Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom : Nom : N° INE :

```
1. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C:
10
      int main() {
11
           int x = 5;
12
13
           printf(" x = %d\n", 2);
14
15
 16
     }
    □ le terminal affiche 5
    □ le terminal affiche "Faux"
    \square le terminal affiche x = 5
    \Box le terminal affiche x = 2
2. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
        printf("%d ", i);
    printf("\n");
  affichera:
    \Box 43210
    \square 4 3 2 1
    \square 0 1 2 3
     \Box 01234
3. Le code suivant :
    int i:
    for (i = 1; i < 5; i = i + 1)
        printf("%d ", i);
   printf("\n");
  affichera:
    \Box 43210
    \square 4 3 2 1
    \Box 01234
     \square 1 2 3 4
```

```
4. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
        printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
    \square 4 3 2 1
    \square 0 1 2 3
    \Box 01234
    \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
5. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de :
     □ détruire un fichier
     □ ouvir un bureau partagé (common desktop)
     □ jouer de la musique
     □ changer de répertoire courant
    \hfill \squarerécupérer un programme arrêté avec la commande
6. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
     \square afficher le contenu d'un fichier texte
     □ compiler un programme
     □ afficher la liste de fichiers contenus dans un
        répertoire
     □ voir des clips musicaux
7. Pour l'extrait de programme suivant :
    int i = 0;
    int j = 0;
    for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
        for (j = 0; j < 2; j = j + 1)
        {
             printf("%d ", i);
        }
    }
    printf("\n");
   qu'est ce qui sera affiché?
     \Box 0 0 1 1 2 2
```

```
\Box 0 1 2 0 1 2
    \Box 0 1 0 1 0 1
    \Box 1 2 3 1 2
8. Le code suivant :
    int age = 15;
   if (age < 18)
        printf("Mineur\n");
    else
        printf("Majeur\n");
  affichera:
    □ Mineur
    □ Majeur
    \square rien
    ☐ Majeur Mineur
9. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
    int i = 0;
   int j = 0;
   for (i = 0; i < 0; i = i + 1)
        for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
        }
   printf("j = %d\n", j);
   }
  qu'est ce qui sera affiché?
    \Box j = %d
    \Box j = 5
    \Box j = 4
    \Box j = 0
```

```
10. Pour l'extrait de programme suivant :
     int i;
     int j;
     for(i=4;i>0;i=i-1)
       for(j=i;j<6;j=j+1)
         printf("*");
       printf(" ");
   qu'est ce qui sera affiché?
      **** **** ****
11. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4
   dans le répertoire courant on peut utiliser la com-
   mande:
     ☐ kwrite TP4
     □ new TP4
     ☐ yppasswd
     ☐ mkdir TP4
12. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et
   5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu
   avec la commande :
     \square printf("x=%x et y=%y\n");
     \square printf("x=%d et y=%d\n,x,y");
     \square printf("x=%d et y=%d\n",x,y);
     \square printf("x=%d et y=%d\n",x y);
```

```
13. Le code suivant :
                                                           17. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la
                                                               ligne de commande :
     int age = 20;
                                                                 ☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c
     if (age < 18)
                                                                 ☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe
         printf("Mineur\n");
                                                                 ☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe
     }
                                                                 ☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c
     else
     ₹
                                                           18. Si cette erreur apparaît à la compilation :
         printf("Majeur\n");
                                                               error: expected ';' before '}' token que doit-
     }
                                                               on chercher dans le programme?
                                                                 \square un point-virgule manquant
   affichera:
                                                                 \square une accolade en trop
     □ Mineur
                                                                 \square une accolade manquante
     ☐ Majeur Mineur
                                                                 □ un point-virgule en trop
     □ rien
                                                           19. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :
     □ Majeur
                                                                 ☐ que l'on veut voir tous les avertissements
14. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituelle-
                                                                 □ qu'il faut lancer un déboggueur
   ment les processus sont exécutés :
                                                                 □ qu'il faut indenter le fichier source
      \square tous ensemble
                                                                 □ qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran
     \square en parallèle, chacun dans un registre
                                                           20. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
     □ chacun son tour, après que le processus précédent
                                                                int i = 0;
        a terminé
                                                                int j = 0;
      □ tour à tour, un petit peu à chaque fois
                                                                for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
15. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une
   constante symbolique N valant 3.
                                                                    for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
                                                                     {
     □ #define N 3
                                                                         printf("%d ", i);
     \square #define taille = N
                                                                    }
     \square #define N = 3
                                                                }
     ☐ #define taille = 3
16. Le langage C est un langage
                                                               qu'est ce qui sera affiché?
     □ lu, écrit, parlé
                                                                 \Box 1 2 1 2 3
     □ composé
                                                                 \Box 0 0 0 1 1 1
     □ interprété
                                                                 \Box 0 1 0 1 0 1 0 1
      □ compilé
                                                                 \Box 0 1 2 0 1 2
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom:	Nom:
N° INE :	

ı ı	reponse lausse. Duree: 20 influtes.
1.	Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut utiliser l'instruction
	☐ int toto[taille=5];
	☐ int tab[] = 5;
	☐ int[] new tableau(5);
	☐ char tableau[5];
	☐ int toto[5];
2.	Si cette erreur apparaît à la compilation : Undefined symbols :"_prinft" ou référence indéfinie vers « prinft » que doit- on chercher dans le programme?
	\Box une variable non déclarée
	\Box un caractère interdit en C
	\Box une directive préprocesseur $\# include$ manquante
	\Box une faute de frappe dans un appel de fonction
3.	Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]); le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au préalable, on utilise plutôt :
	☐ for(i=1;i<=5;i=i+1)
	☐ for(i=0;i<5;i=i+1)
	☐ for(i=0;i<=5;i=i+1)
	☐ for(i=1;i<5;i=i+1)
4.	Une $segmentation\ fault$ est une erreur qui survient lorsque :
	□ le programme source a été enregistré sur le disque dur en plusieurs morceaux et l'un d'entre eux ne peut pas être chargé par le compilateur
	□ le programme tente d'afficher des caractères sur une ligne qui va au delà de la largeur de la fenêtre du terminal
	□ le programme tente d'accèder à une partie de la mémoire qui ne lui est pas réservée
	□ la division du programme en zones homogènes échoue

```
5. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lors-
  qu'on a un message comme celui-ci :
  Undefined symbols : "_prinft" ou
  référence indéfinie vers « prinft »
    □ l'analyse des entrées clavier
    □ l'analyse sémantique
    ☐ l'analyse harmonique
    □ l'édition de liens
6. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C:
      int main() {
10
          int x = 5;
11
12
13
          printf(" x = %d\n", 2);
14
15
16
     }
    \square le terminal affiche x = 5
    □ le terminal affiche "Faux"
    □ le terminal affiche 5
    \square le terminal affiche x = 2
7. Le code suivant :
   int age = 18;
   if (age < 18)
   {
        printf("Mineur\n");
   else
   {
        printf("Majeur\n");
   }
  affichera:
    ☐ Mineur
    □ Majeur
    \square rien
    ☐ Majeur Mineur
```

```
8. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :
 10
      int main() {
 11
            int x = 5;
 12
            int y = 3;
 13
 14
            x = y;
 15
 16
 17
      }
      □ le programme affiche "Faux"
      \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
      \square la variable x vaut 3
     \square la variable y vaut 5
 9. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
         printf("%d ", i);
     printf("\n");
    affichera:
     \square 8 2
     \square 8 6 4 2
     \Box 02468
      \Box 8 6 4 2 0
10. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4
    dans le répertoire courant on peut utiliser la com-
   mande:
     ☐ kwrite TP4
     □ new TP4
     ☐ yppasswd
     ☐ mkdir TP4
11. Pour l'extrait de programme suivant :
      int produit = 1;
      int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
        produit = produit * serie[i];
      printf("produit = %d", produit);
```

La valeur affichée est :	15. Un registre du processeur est :	18. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
	☐ une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur	qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
	□ une case mémoire interne au processeur qui sera	☐ #appart <stdlib.h></stdlib.h>
□ 16 □ 8	manipulée directement lors des calculs	☐ #include <stdio.h></stdio.h>
12. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de :	☐ un composant qui contient la liste des fichiers du système	☐ #include <studlib.h></studlib.h>
☐ changer de répertoire courant ☐ détruire un fichier	\Box une gamme de fréquence de fonctionnement du	☐ #include <studio.h></studio.h>
 □ detruire un nomer □ jouer de la musique □ récupérer un programme arrêté avec la commande 	processeur 16. Les lignes	19. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme variable de boucle on peut utiliser l'instruction
ab □ ouvir un bureau partagé (common desktop)	<pre>int i; int x=0;</pre>	☐ loop i;
13. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :	for(i=0,i<5,i=i+1)	☐ int %d;
15. Apres execution jusqu'a la lighe 15 du programme C:	{ x=x+1;	☐ int k;
11 int main() {	}	☐ int loop n;
12 int x = 5; 13	$\hfill\Box$ ne comportent aucune erreur	20. Le code suivant :
x = 3 * x + 1;	\Box comportent une erreur qui ne sera pas détectée	
15 16	☐ comportent une erreur qui sera détectée au cours de l'analyse syntaxique	<pre>int i; for (i = 1; i < 5; i = i + 1) {</pre>
17 } \Box la variable x vaut $-\frac{1}{2}$	☐ comportent une erreur qui sera détectée au cours de l'édition de lien	printf("%d ", i);
□ la variable x vaut 16□ le programme affiche x	17. L'ordonnancement par tourniquet permet :	<pre>printf("\n");</pre>
\Box le programme affiche ****	\Box de doubler la mémoire disponible	affichera:
14. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :	☐ de ne pas perdre de temps avec la commutation de contexte	$\Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0$
□ qu'il faut lancer un déboggueur	☐ d'entretenir l'illusion que les processus tournent	$\square \ 4\ 3\ 2\ 1$
☐ que l'on veut voir tous les avertissements ☐ qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran	en parallèle	$\Box \ 0\ 1\ 2\ 3\ 4$
☐ qu'il faut indenter le fichier source	$\hfill\Box$ d'afficher des ronds colorés à l'écran	$\Box \ 1 \ 2 \ 3 \ 4$

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom: Nom	:
N° INE :	

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

1. Le langage C est un langage □ lu, écrit, parlé □ compilé □ interprété □ composé 2. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C: 10 11 int main() { 12 int x = 5; 13 x = 3 * x + 1: 14 15 16 } 17 ☐ le programme affiche **** \square le programme affiche x \Box la variable x vaut $-\frac{1}{2}$ □ la variable x vaut 16 3. Une de ces manière de composer les blocs de programmes ne fait pas partie des opérations de la programmation structurée : □ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée \square mettre les blocs en séquence les uns à la suite des autres □ sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condition □ retourner un bloc 4. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de : □ changer de répertoire courant □ créer un répertoire □ ouvrir un fichier texte

□ créer un fichier texte

```
5. Si cette erreur apparaît à la compilation :
  Undefined symbols :"_prinft" ou
  référence indéfinie vers « prinft » que doit-
  on chercher dans le programme?
    \square un caractère interdit en C
    □ une directive préprocesseur #include manquante
    \square une faute de frappe dans un appel de fonction
    □ une variable non déclarée
6. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et
  5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu
  avec la commande :
    \square printf("x=%d et y=%d\n",x y);
    \square printf("x=%d et y=%d\n,x,y");
    \square printf("x=%d et y=%d\n",x,y);
    \Box printf("x=%x et y=%y\n");
7. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
   int i = 0;
   int j = 0;
   for (i = 0; i < 0; i = i + 1)
        for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
   printf("j = %d\n", j);
   }
  qu'est ce qui sera affiché?
    \Box j = 0
    \Box j = 4
    \Box j = %d
    \Box j = 5
8. Le code suivant :
   int i;
   for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
   {
        printf("%d ", i);
   printf("\n");
```

```
affichera:
     \Box 0123
     \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
     \Box 01234
     \square 4 3 2 1
 9. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]);
   le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au
   préalable, on utilise plutôt :
      \square for(i=1;i<=5;i=i+1)
     \square for(i=0;i<5;i=i+1)
     \square for(i=1;i<5;i=i+1)
     \square for(i=0;i<=5;i=i+1)
10. L'ordonnancement par tourniquet permet :
      ☐ d'afficher des ronds colorés à l'écran
      □ de doubler la mémoire disponible
      ☐ d'entretenir l'illusion que les processus tournent
         en parallèle
      ☐ de ne pas perdre de temps avec la commutation
         de contexte
11. Le code suivant :
     int age = 18;
     if (age < 18)
     {
          printf("Mineur\n");
     }
     else
     {
          printf("Majeur\n");
   affichera:
     ☐ Mineur
     □ Majeur
     \square rien
      ☐ Majeur Mineur
```

12.	Si cette erreur apparaît à la compilation :	\Box 3	19. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme ${\bf C}$:
	error: expected ';' before '}' token que doit-	□ 16	10 int main() {
	on chercher dans le programme?	□ 6	11 int x = 5;
	\square une accolade manquante	□ 20	12
	\Box une accolade en trop	15. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4	13 printf(" x = %d\n", 2);
	\square un point-virgule en trop	dans le répertoire courant on peut utiliser la com-	14
	□ un point-virgule manquant	mande:	15
12	Le code suivant :	□ new TP4	16 }
10.		\square kwrite TP4	\square le terminal affiche 5
	int i;	\square yppasswd	\Box le terminal affiche x = 5
	for (i = 1; i < 5; i = i + 1) {	□ mkdir TP4	
	printf("%d ", i);	16. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la	☐ le terminal affiche "Faux"
	}	ligne de commande :	\square le terminal affiche x = 2
	<pre>printf("\n");</pre>	☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c	00 I 1
	affichera:	☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe	20. Le code suivant :
	□ 0 1 2 3 4	☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe	<pre>int somme = 0;</pre>
	$\square \ 4 \ 3 \ 2 \ 1$	☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c	int i;
		17. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une	for (i = 1; i < 4; i = i + 1)
	$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	constante symbolique N valant 3.	t
	\square 1 2 3 4	☐ #define N 3	somme = somme + i;
14. Pour l'extrait de programme suivant :	Pour l'extrait de programme suivant :	☐ #define taille = N	<pre>printf("%d", somme);</pre>
	int somme = 0;	☐ #define taille = 3	1
	int serie[4] = {2, 4, 10, 4};	\square #define N = 3	affichera:
	for $(i = 0; i < 4; i = i + 1)$	18. Un programme en langage C doit comporter une et une	
	{	seule définition de la fonction :	□ 1
	<pre>somme = somme + serie[i];</pre>	□ include	\Box 6
	<pre>printf("somme = %d",somme);</pre>	□ init	\Box 42
	-	□ begin	\Box 0
	La valeur de somme affichée est :	\square main	⊔ V

Éléments d'informatique – contrôle continue

 \square init

Prénom:	Nom:
N° INE :	

l. Après exécution du programme :
1 lecture 8 r0
2 valeur 3 r1
3 mult r1 r0 4 valeur 1 r2
5 add r2 r0
6 ecriture r0 8
7 stop
8 5
\Box le terminal affiche 8
$\Box $ la case mémoire 8 contiendra 0
\Box la case mémoire 8 contiendra 16
\square le bus explose
2. Le langage C est un langage
\square interprété
\square compilé
\square lu, écrit, parlé
\square composé
3. Pour l'extrait de programme suivant :
int i;
int j;
for(i=4;i>0;i=i-1) {
for(j=i;j<6;j=j+1)
{
<pre>printf("*"); }</pre>
<pre>printf(" ");</pre>
}
qu'est ce qui sera affiché?
_ **** *** *** ***
_ ** ** ** ** **
_ **** **** ****

```
4. Si cette erreur apparaît à la compilation :
   error: expected ';' before '}' token que doit-
  on chercher dans le programme?
     ☐ un point-virgule manquant
    \Box une accolade manquante
     □ un point-virgule en trop
     \square une accolade en trop
5. Quels calculs peut-on programmer en programmation
   structurée?
     ☐ il y a des calculs programmables en langage ma-
        chine et qui ne sont pas programmables en pro-
        grammation structurée
    □ en programmation structurée on peut program-
        mer tous les calculs programmables en langage
        machine
     □ certains programmes sont de vrais plats de spa-
        ghetti
     ☐ il y a des calculs programmables en programma-
        tion structurée qui ne sont pas programmables en
        langage machine
6. Une de ces manière de composer les blocs de pro-
   grammes ne fait pas partie des opérations de la pro-
   grammation structurée :
     □ retourner un bloc
    □ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée
     \square sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condi-
        tion
     □ mettre les blocs en séquence les uns à la suite des
        autres
7. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
   qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
    ☐ #appart <stdlib.h>
     ☐ #include <studlib.h>
     ☐ #include <stdio.h>
     ☐ #include <studio.h>
8. Un programme en langage C doit comporter une et une
   seule définition de la fonction :
     \square main
     □ begin
     \square include
```

```
9. Pour l'extrait de programme suivant :
      int produit = 0;
      int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
        produit = produit * serie[i];
      printf("produit = %d", produit);
   La valeur affichée est :
      \square 8
      \Box 4
      \Box 0
      \Box 16
10. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une
    constante symbolique N valant 3.
      \square #define N = 3
     ☐ #define taille = 3
     □ #define N 3
     \square #define taille = N
11. Les lignes
   int i;
   int x=0;
   for(i=0,i<5,i=i+1)
   {
      x=x+1;
   }
      □ comportent une erreur qui ne sera pas détectée
     □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
        de l'analyse syntaxique
     □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
        de l'édition de lien
      \square ne comportent aucune erreur
12. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :
      □ qu'il faut lancer un déboggueur
     ☐ que l'on veut voir tous les avertissements
     □ qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran
      □ qu'il faut indenter le fichier source
```

13. Le bus système sert à :	16. Quel est l'opérateur de différence en C :	affichera :
\Box transporter les processus du tourniquet au pro-	$\Box \Leftrightarrow$	
cesseur	□ ≠	\Box 8 6 4 2 0
☐ Arriver à l'heure en cours	□ !=	$\Box \ 0\ 2\ 4\ 6\ 8$
☐ Transférer des données et intructions entre processeur et mémoire	□ !	
\square Écrire des données sur le dique dur	17. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de :	
14. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme va-	\Box détruire un fichier	$\square \ 8 \ 6 \ 4 \ 2$
riable de boucle on peut utiliser l'instruction	\Box changer de répertoire courant	
\square loop i;	\Box ouvir un bureau partagé (common desktop)	20. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C
☐ int k;	\square jouer de la musique	
☐ int %d;	☐ récupérer un programme arrêté avec la commande	10 int main() {
\square int loop n;	ab	11 int $x = 5$;
15. Pour l'extrait de programme suivant :	18. Un bit est:	12
<pre>int somme = 0;</pre>	\Box un chiffre binaire (0 ou 1)	13
int serie[4] = {2, 4, 10, 4};	☐ l'instruction qui met fin à un programme	15
for (i = 0; i < 4; i = i + 1)	□ la longueur d'un mot mémoire	16 }
somme = somme + serie[i];	□ un battement d'horloge processeur	
<pre>printf("somme = %d",somme);</pre>	19. Le code suivant :	\Box le terminal affiche x = 2
La valeur de somme affichée est :	int i;	☐ le terminal affiche "Faux"
□ 20	for $(i = 8; i > 0; i = i - 2)$	
□ 16	{	\square le terminal affiche 5
	<pre>printf("%d ", i);</pre>	\Box le terminal affiche x = 5
□ 6	<pre>} printf("\n");</pre>	i comma amene x
	P11101 (\m /)	I

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom: Nom: N° INE:

Barème: 1 points par réponse juste (unique); -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Le code suivant :
    int i:
    for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
        printf("%d ", i);
   }
   printf("\n");
  affichera:
    \Box 0246
    \Box 0 1 2 3 4 5 6 7
    \Box 0 1 2 3 4 5 6
    \Box 02468
2. Pour l'extrait de programme suivant :
    int i;
    int j;
    for(i=4;i>0;i=i-1)
      for(j=i;j<6;j=j+1)
        printf("*");
     }
      printf(" ");
  qu'est ce qui sera affiché?
      ***** *** ***
3. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4
  dans le répertoire courant on peut utiliser la com-
  mande:
    □ new TP4
    □ yppasswd
    □ mkdir TP4
```

☐ kwrite TP4

```
4. Le bus système sert à :
     ☐ Arriver à l'heure en cours
    ☐ Écrire des données sur le dique dur
     □ transporter les processus du tourniquet au pro-
     ☐ Transférer des données et intructions entre pro-
        cesseur et mémoire
5. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
     □ compiler un programme
     □ afficher le contenu d'un fichier texte
     □ voir des clips musicaux
     □ afficher la liste de fichiers contenus dans un
        répertoire
6. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :
 10
      int main() {
 11
           int x = 5;
 12
           int y;
 13
 14
           y = x;
 15
 16
           . . .
 17
      }
     ☐ le programme affiche "Faux"
     \square la variable x vaut 0
     □ la variable y vaut 5
     \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
7. Pour l'extrait de programme suivant :
     int somme = 0;
     for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
       somme = somme + i;
       i = i + 1; /* attention ! */
     printf("somme = %d",somme);
   La valeur de somme affichée est :
     \square 0
     \square 15
     \Box 10
     \Box 6
```

```
8. Un bit est:
      □ un battement d'horloge processeur
     ☐ l'instruction qui met fin à un programme
      \square un chiffre binaire (0 ou 1)
      □ la longueur d'un mot mémoire
 9. Le code suivant :
     int age = 20;
     if (age < 18)
         printf("Mineur\n");
     printf("Majeur\n");
   affichera:
     □ rien
     □ Mineur
     □ Majeur
     ☐ Majeur Mineur
10. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
     int i = 0;
     int j = 0;
     for (i = 0; i < 0; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
         }
     printf("j = %d\n", j);
   qu'est ce qui sera affiché?
     \Box j = 0
      \Box j = 4
      \Box j = %d
      \Box i = 5
```

4 3 2 1 0 3 Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C : 10	11. Le langage C est un langage	15. Le code suivant :	{	
composé compilé for (i = 4; i >= 0; i = i - 1) for (i = 4; i >= 0; i = i - 1) for (i = 4; i >= 0; i = i - 1) for (i = 4; i >= 0; i = i - 1) for intriversity for interpreté for (i = 4; i >= 0; i = i - 1) for intriversity for interpreté fo		int i:	<pre>produit = produit * serie[i];</pre>	
compilé printf("%d", interprété printf("%d", i); }	\square composé	·	}	
Interprété 12. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur : affichera : 4	\square compilé	-		
12. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contieme l'instruction préprocesseur : #include <studio.h></studio.h>	☐ interprété	-	La valeur affichée est :	
qu'il contienne l'instruction préprocesseur : #include <studio.h> #appart <stdlib.h> #include <studiib.h> #include <stdlib.h> #include <stdlib.h> #include <stdlib.h> #3 21 4 3 21 4 3 21 4 3 210 3 Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C : 10</stdlib.h></stdlib.h></stdlib.h></studiib.h></stdlib.h></studio.h>	-	,	\Box 16	
#include <studio.h> #appart <stddib.h> #include <studio.h> #include <studio.h> #include <stdio.h> #include <stdio.h> #include <stdio.h> 4 3 2 1 0</stdio.h></stdio.h></stdio.h></studio.h></studio.h></stddib.h></studio.h>		- I	\Box 4	
#include <studib.h></studib.h>	☐ #include <studio.h></studio.h>		□ 8	
#include <studib.h></studib.h>	☐ #appart <stdlib.h></stdlib.h>			
#include <stdio.h> </stdio.h>	☐ #include <studlib.h></studlib.h>			
13. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C: 10 11 int main() { 12	☐ #include <stdio.h></stdio.h>		19. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lors-	
grammes ne fait pas partie des opérations de la programmation structurée : 1	13. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:			
int main() { int x = 5; int x = 5; int x = 5; int x = 3 * x + 1; int x				
retourner un bloc mettre les blocs en séquence les uns à la suite des autres l'analyse des entrées clavier l'analyse sémantique l'analyse sémantique l'analyse des entrées clavier l'analyse sémantique l'analyse des entrées clavier l'analyse des entrées clavier l'analyse des entrées clavier l'analyse sémantique l'analyse des entrées clavier l'analyse harmonique l'analyse des entrées clavier l'analyse des entrées clavier l'analyse harmonique l'analyse har			☐ l'édition de liens	
mettre les blocs en séquence les uns à la suite des autres l'analyse des entrées clavier l'analyse des entrées clavier l'analyse des entrées clavier l'analyse des entrées clavier l'analyse sémantique l'analyse des entrées clavier l'analyse des entrées l'analyse des entré		\Box retourner un bloc		
autres □ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée □ le programme affiche **** □ la variable x vaut −½ □ le programme affiche x vaut 16 □ le programme affiche x vaut 16 □ la variable x vau		$\hfill \square$ mettre les blocs en séquence les uns à la suite des	<u> </u>	
Sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condition Sous unix (ou linux), la commande cd permet de : Sous unix (ou linux), la commande cd permet de : Sous unix (ou linux), la commande cd permet de : Sous unix (ou linux), la commande cd permet de : Sous unix (ou linux), la commande cd permet de : Sous unix (ou linux), la commande cd permet de : Sous unix (ou linux), la commande cd permet de : Sous unix (ou linux), la commande cd permet de : Sous unix (ou linux), la commande cd permet de : Sous unix (ou linux), la commande cd permet de : Sous unix (ou linux), la commande cd permet de : Sous unix (ou linux), la commande cd permet de : Sous unix (ou linux), la commande cd permet de : Sous unix (ou linux), la commande cd permet de : Sous unix (ou linux), la commande cd permet de : Sous unix (ou linux), la commande cd permet de : Sous unix (ou linux), la commande cd permet de : Sous unix (ou linux), la commande cd permet de : Sous unix (ou linux), la commande cd permet de : Selectionner entre deux blocs à l'aide d'une condition Selectionner entre deux blocs à l'aide d'une condition Sous unix (ou linux), la commande cd permet de : Sous unix (ou linux), la commande cd permet de : Sous unix (ou linux), la commande cd permet de : Sous unix (ou linux), la commande cd permet de : Sous unix (ou linux), la commande cd permet	·		·	
tion le programme affiche ***** la variable x vaut −½ 17. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de : la variable x vaut 16 18. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut utiliser l'instruction int toto [5]; char tableau(5); char tableau(5); char tableau(5); int produit = 1.* le programme affiche ***** 17. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de : couvir un bureau partagé (common desktop) mer tous les calculs programmables en langage machine il y a des calculs programmables en programmation structurée il y a des calculs programmables en programmation structurée il y a des calculs programmables en programmation structurée il y a des calculs programmables en programmation structurée il y a des calculs programmables en programmation structurée il y a des calculs programmables en programmation structurée il y a des calculs programmables en programmation structurée il y a des calculs programmables en programmation structurée il y a des calculs programmables en programmation structurée il y a des calculs programmables en programmation structurée il y a des calculs programmables en programmation structurée il y a des calculs programmables en programmation structurée il y a des calculs programmables en programmation structurée il y a des calculs programmables en programmation structurée il y a des calculs programmables en programmation structurée il y a des calculs programmables en programmation structurée il y a des calculs programmation structurée il y a des calculs programmables en programmation structurée il y a des calculs programmation structurée il y a de			☐ l'analyse sémantique	
le programme affiche **** la variable x vaut −½ le programme affiche x le programmation structurée on peut programmables en language chine et qui ne sont pas programmables en programmables en programmables en programmables en programmable en programm	17 }		20. Quels calculs peut-on programmer en programmation	
□ le programme affiche x □ la variable x vaut 16 14. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut utiliser l'instruction □ int toto[5]; □ char tableau[5]; □ char tableau[5]; □ détruire un bureau partagé (common desktop) □ détruire un fichier □ récupérer un programme arrêté avec la commande ab □ récupérer un programme arrêté avec la commande ab □ il y a des calculs programmables en langage chine et qui ne sont pas programmables en programmation structurée □ int toto[5]; □ changer de répertoire courant □ int produit = 1: □ ouvir un bureau partagé (common desktop) □ détruire un fichier □ récupérer un programmation atructurée on peut programmation structurée on peut programma	☐ le programme affiche ****		structurée?	
□ la variable x vaut 16 14. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut utiliser l'instruction □ int toto[5]; □ char tableau(5); □ char tableau(5]; □ la variable x vaut 16 □ détruire un fichier □ récupérer un programme arrêté avec la commande ab □ il y a des calculs programmables en langage chine et qui ne sont pas programmables en programmation structurée □ int [] new tableau(5); □ char tableau(5); □ char tableau(5); □ int produit = 1:	\Box la variable x vaut $-\frac{1}{2}$	`	☐ en programmation structurée on peut program-	
□ la variable x vaut 16 14. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut utiliser l'instruction □ int toto[5]; □ changer de répertoire courant □ int[] new tableau(5); □ char tableau[5]; □ la variable x vaut 16 □ il y a des calculs programmables en langage chine et qui ne sont pas programmables en p	\square le programme affiche x	-	mer tous les calculs programmables en langage	
14. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut utiliser l'instruction □ int toto[5]; □ char tableau(5); □ char tableau(5); □ char tableau[5]; □ char t	\Box la variable x vaut 16		machine	
utiliser l'instruction □ int toto[5]; □ changer de répertoire courant □ int[] new tableau(5); □ char tableau[5]; □ char tableau[5]; □ int produit = 1:	14. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut		\Box il y a des calculs programmables en langage ma-	
☐ int toto[5]; ☐ changer de répertoire courant ☐ int[] new tableau(5); ☐ char tableau[5]; ☐ langage machine ☐ int toto[5]; ☐ changer de répertoire courant ☐ il y a des calculs programmables en program tion structurée qui ne sont pas programmable langage machine				
□ int[] new tableau(5); □ char tableau[5]; 18. Pour l'extrait de programme suivant : langage machine int_produit = 1:	☐ int toto[5];	·		
☐ char tableau[5]; ☐ char tableau[5]; ☐ langage machine int produit = 1:	☐ int[] new tableau(5);		tion structurée qui ne sont pas programmables e	
int produit = 1:	☐ char tableau[5];	18. Pour l'extrait de programme suivant :		
	☐ int tab[] = 5;	int produit = 1;	□ certains programmes sont de vrais plats de spa-	
int serie[4] = {2, 2, 2, 2}; int toto[taille=5]; int serie[4] = {2, 2, 2, 2}; for (i = 0; i < 4; i = i + 1)	·			
	·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom:	Nom:	
N° INE :		

Barème: 1 points par réponse juste (unique); -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

- 1. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de : □ afficher la liste de fichiers contenus dans un répertoire
 - \square afficher le contenu d'un fichier texte
 - □ voir des clips musicaux
 - □ compiler un programme
- 2. Soit un programme contenant les lignes suivantes :

```
int i = 0;
int j = 0;
for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
   for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
        printf("%d ", i);
   }
}
```

qu'est ce qui sera affiché?

- \Box 1 2 1 2 3
- \Box 0 1 0 1 0 1 0 1
- \Box 0 0 0 1 1 1
- \Box 0 1 2 0 1 2
- 3. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et 5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu avec la commande :
 - \square printf("x=%d et y=%d\n",x,y);
 - \square printf("x=%d et y=%d\n,x,y");
 - \Box printf("x=%x et y=%y\n");
 - \square printf("x=%d et y=%d\n",x y);
- 4. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme variable de boucle on peut utiliser l'instruction
 - \square int loop n;
 - \square loop i;
 - \square int k;
 - ☐ int %d:

- 5. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
 - ☐ #appart <stdlib.h>
 - ☐ #include <stdio.h>
 - ☐ #include <studio.h>
 - ☐ #include <studlib.h>
- 6. Le code suivant :

```
int i:
for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
     printf("%d ", i);
printf("\n");
affichera:
```

- \square 8 2
- \Box 8 6 4 2 0
- \Box 8 6 4 2
- $\Box 02468$
- 7. Un programme en langage C doit comporter une et une seule définition de la fonction :
 - □ begin
 - \square init
 - \square include
 - \square main
- 8. Une segmentation fault est une erreur qui survient lorsque:
 - □ le programme tente d'accèder à une partie de la mémoire qui ne lui est pas réservée
 - □ le programme tente d'afficher des caractères sur une ligne qui va au delà de la largeur de la fenêtre du terminal
 - □ la division du programme en zones homogènes échoue
 - \square le programme source a été enregistré sur le disque dur en plusieurs morceaux et l'un d'entre eux ne peut pas être chargé par le compilateur

- 9. La virtualisation de la mémoire permet notamment de stocker des portions inactives de la mémoire de travail sur le disque dur. Mais on perd :
 - □ certaines données de la mémoire de travail
 - \square des processus
 - \square en temps d'accès
 - □ les fichiers du disque
- 10. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:

```
10
     int main() {
11
         int x = 5;
12
         int y;
13
14
         v = x;
15
16
17
    }
```

- \square la variable x vaut 0
- \square la variable y vaut 5
- \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
- □ le programme affiche "Faux"
- 11. Le code suivant :

```
int i:
for (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
    printf("%d ", i);
printf("\n");
```

affichera:

- $\Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0$
- \square 4 3 2 1
- \square 1 2 3 4
- $\Box 01234$
- 12. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:

```
10
    int main() {
11
         int x = 5;
12
         int y = 3;
13
```

```
affichera:
                                                                                                                              affichera:
  14
            x = y;
  15
                                                                   \square 42
                                                                                                                               \Box 0 1 2 3 4 5 6 7
  16
                                                                   \Box 0
                                                                                                                               \square 0 2 4 6
       }
  17
                                                                   \Box 6
                                                                                                                               \Box 0123456
                                                                   \Box 1
      \square la variable y vaut 5
                                                             16. Si cette erreur apparaît à la compilation :
                                                                                                                               \Box 02468
      □ le programme affiche "Faux"
                                                                 error: expected ';' before '}' token que doit-
      \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
                                                                                                                          19. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
                                                                 on chercher dans le programme?
      \square la variable x vaut 3
                                                                  \square une accolade manquante
                                                                                                                           10
                                                                  □ un point-virgule en trop
13. Le langage C est un langage
                                                                                                                           11
                                                                                                                                 int main() {
                                                                   ☐ un point-virgule manquant
                                                                                                                           12
                                                                                                                                      int x = 5;
      □ interprété
                                                                                                                           13
                                                                  \square une accolade en trop
      □ lu, écrit, parlé
                                                                                                                           14
                                                                                                                                      x = 3 * x + 1;
                                                            17. Pour l'extrait de programme suivant :
      □ compilé
                                                                                                                           15
                                                                   int produit = 0;
                                                                                                                            16
      □ composé
                                                                   int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
                                                                                                                            17
                                                                                                                                }
                                                                   for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
14. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4
    dans le répertoire courant on peut utiliser la com-
                                                                                                                                □ la variable x vaut 16
                                                                     produit = produit * serie[i];
    mande:
                                                                                                                               \square la variable x vaut -\frac{1}{2}
      ☐ kwrite TP4
                                                                   printf("produit = %d", produit);
                                                                                                                               \Box le programme affiche x
      ☐ mkdir TP4
                                                                 La valeur affichée est :
                                                                                                                               □ le programme affiche ****
      ☐ yppasswd
                                                                   \square 8
      □ new TP4
                                                                   \Box 4
                                                                                                                          20. Un fichier source est:
                                                                   \Box 0
15. Le code suivant :
                                                                                                                               \square un document illisible pour les humains
                                                                   \Box 16
     int somme = 0;
                                                                                                                               \Box un document de référence du système
                                                             18. Le code suivant :
     int i;
                                                                                                                               \square un fichier texte qui sera traduit en instructions
     for (i = 1; i < 4; i = i + 1)
                                                                  int i;
                                                                                                                                  processeur
                                                                  for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
       somme = somme + i;
                                                                                                                                □ un fichier que l'ont doit citer dans les documents
                                                                      printf("%d ", i);
                                                                                                                                   produits sur l'ordinateur
     printf("%d", somme);
                                                                                                                                □ un document qui doit être protégé
                                                                  printf("\n");
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom:	Nom:
N° INE ·	
IN IIND.	

Bareme : 1 points par reponse juste (unique); -0,5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.
1. Un bit est:
□ la longueur d'un mot mémoire
☐ l'instruction qui met fin à un programme
un battement d'horloge processeur
□ un chiffre binaire (0 ou 1)
2. Si cette erreur apparaît à la compilation :
Undefined symbols :"_prinft" ou
référence indéfinie vers « prinft » que doit-
on chercher dans le programme?
\Box une directive préprocesseur $\verb"#include"$ manquante
\Box un caractère interdit en C
\square une variable non déclarée
\Box une faute de frappe dans un appel de fonction
3. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
☐ #include <stdio.h></stdio.h>
☐ #include <studlib.h></studlib.h>
☐ #include <studio.h></studio.h>
☐ #appart <stdlib.h></stdlib.h>
4. Quels calculs peut-on programmer en programmation structurée?
□ en programmation structurée on peut programmer tous les calculs programmables en langage machine
\Box certains programmes sont de vrais plats de spaghetti
☐ il y a des calculs programmables en programmation structurée qui ne sont pas programmables en langage machine
□ il y a des calculs programmables en langage ma- chine et qui ne sont pas programmables en pro- grammation structurée
5. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :
\square ouvrir un fichier texte
\Box changer de répertoire courant
\Box créer un fichier texte
□ créer un répertoire

```
6. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
    □ afficher la liste de fichiers contenus dans un
       répertoire
    □ voir des clips musicaux
    □ compiler un programme
    \square afficher le contenu d'un fichier texte
7. Les lignes
   int i;
   int x=0;
  for(i=0,i<5,i=i+1)
     x=x+1;
    □ comportent une erreur qui ne sera pas détectée
    \square ne comportent aucune erreur
    □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
       de l'édition de lien
    □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
       de l'analyse syntaxique
8. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]);
  le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au
  préalable, on utilise plutôt :
    \square for(i=0;i<5;i=i+1)
    \square for(i=0;i<=5;i=i+1)
    \square for(i=1;i<=5;i=i+1)
    \square for(i=1;i<5;i=i+1)
9. Après exécution du programme :
      lecture 8 r0
      valeur 3 r1
      mult r1 r0
      valeur 1 r2
      add r2 r0
      ecriture r0 8
      stop
      5
    □ le terminal affiche 8
    □ la case mémoire 8 contiendra 0
    □ la case mémoire 8 contiendra 16
     \square le bus explose
```

```
10. Le code suivant :
     int somme = 0;
     int i;
     for (i = 1; i < 4; i = i + 1)
       somme = somme + i;
     printf("%d", somme);
    affichera:
     \Box 1
      \Box 42
     \Box 6
      \Box 0
11. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituelle-
    ment les processus sont exécutés :
      □ tour à tour, un petit peu à chaque fois
      □ chacun son tour, après que le processus précédent
        a terminé
     \square tous ensemble
      □ en parallèle, chacun dans un registre
12. Si cette erreur apparaît à la compilation :
    error: expected ';' before '}' token que doit-
   on chercher dans le programme?
     \square une accolade en trop
     ☐ un point-virgule manquant
     ☐ une accolade manquante
      □ un point-virgule en trop
13. Le code suivant :
     int age = 20;
     if (age < 18)
          printf("Mineur\n");
     printf("Majeur\n");
   affichera:
     □ Mineur
      ☐ Majeur Mineur
     \square rien
```

□ Majeur

14. Le langage C est un langage	17. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4	19. Pour l'extrait de programme suivant :
□ interprété	dans le répertoire courant on peut utiliser la com- mande :	int produit = 0;
\square compilé	□ mkdir TP4	int serie[4] = {2, 2, 2, 2}; for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
\Box lu, écrit, parlé	□ new TP4	{
\square composé	☐ kwrite TP4	<pre>produit = produit * serie[i]; }</pre>
15. Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des	\square yppasswd	<pre>printf("produit = %d", produit);</pre>
étapes de la compilation :	18. Le code suivant :	La valeur affichée est :
\square analyse lexicale	18. Le code survant .	\Box 0
\square analyse harmonique	int i; for (i = 0; i < 5; i = i + 1)	□ 8
□ analyse syntaxique	{	\Box 4
•	printf("%d ", i);	\Box 16
\square analyse sémantique	}	20. Un registre du processeur est :
16. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut	<pre>printf("\n");</pre>	$\hfill \square$ une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
qu'il contienne l'instruction préprocesseur :	affichera:	$\hfill\Box$ un composant qui contient la liste des fichiers du
☐ #include <stdio.h></stdio.h>	$\Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0$	système
☐ #appart <stdlib.h></stdlib.h>	$\square \ 4\ 3\ 2\ 1$	☐ une gamme de fréquence de fonctionnement du processeur
\square #include <studio.h></studio.h>	$\Box \ 0\ 1\ 2\ 3$	□ une case mémoire interne au processeur qui sera
\square #include <studlib.h></studlib.h>	$\Box \ 0\ 1\ 2\ 3\ 4$	manipulée directement lors des calculs
	•	

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom :	Nom:	
N° INE :		

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

- 1. Une $segmentation\ fault\ est\ une\ erreur\ qui\ survient\ lorsque$:
 - \Box la division du programme en zones homogènes échoue
 - \Box le programme tente d'accèder à une partie de la mémoire qui ne lui est pas réservée
 - □ le programme source a été enregistré sur le disque dur en plusieurs morceaux et l'un d'entre eux ne peut pas être chargé par le compilateur
 - □ le programme tente d'afficher des caractères sur une ligne qui va au delà de la largeur de la fenêtre du terminal
- 2. Un fichier source est:
 - ☐ un fichier texte qui sera traduit en instructions processeur
 - \square un document illisible pour les humains
 - \Box un document qui doit être protégé
 - $\square\,$ un document de référence du système
 - \Box un fichier que l'ont doit citer dans les documents produits sur l'ordinateur
- 3. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :
 - $\Box\,$ que l'on veut voir tous les avertissements
 - $\Box\,$ qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran
 - □ qu'il faut lancer un déboggueur
 - $\hfill\Box$ qu'il faut indenter le fichier source
- 4. Quel est l'opérateur de différence en C :
 - □ !=
 - □ <>
 - □ !
 - $\square \neq$

5. Le code suivant :

```
int i;
for (i = 1; i < 5; i = i + 1)
{
    printf("%d ", i);
}
printf("\n");</pre>
```

- affichera:
- $\Box \ 1 \ 2 \ 3 \ 4 \\ \Box \ 0 \ 1 \ 2 \ 3 \ 4$
- \Box 4 3 2 1 0
- \square 4 3 2 1
- 6. Le code suivant :

```
int age = 18;
if (age < 18)
{
    printf("Mineur\n");
}
else
{
    printf("Majeur\n");</pre>
```

affichera:

- □ Majeur
- ☐ Majeur Mineur
- \square Mineur
- \square rien
- 7. Si cette erreur apparaît à la compilation :

Undefined symbols :"_prinft" ou
référence indéfinie vers « prinft » que doiton chercher dans le programme?

- □ une directive préprocesseur **#include** manquante
- \square une faute de frappe dans un appel de fonction
- \square une variable non déclarée
- \Box un caractère interdit en C

8. Pour l'extrait de programme suivant :

```
int i;
int j;
for(i=4;i>0;i=i-1)
{
   for(j=i;j<6;j=j+1)
   {
      printf("*");
   }
   printf(" ");</pre>
```

qu'est ce qui sera affiché?

- _ **** **** **** ****

 _ **** **** ***
- ** ** ** ** ** **
- 9. Un registre du processeur est :
 - \Box une gamme de fréquence de fonctionnement du processeur
 - \Box un composant qui contient la liste des fichiers du système
 - □ une case mémoire interne au processeur qui sera manipulée directement lors des calculs
 - $\Box\,$ une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
- 10. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :

```
10 int main() {
11 int x = 5;
12 int y = 3;
13
14 x = y;
15
16 ...
17 }
```

- \square la variable x vaut 3
- $\Box\,$ le programme affiche "Faux"
- \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
- $\Box\,$ la variable y vaut 5

11. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C : 10 int main() {	14. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4 dans le répertoire courant on peut utiliser la commande :	17. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituellement les processus sont exécutés :
11 int $x = 5$;		\Box tous ensemble
12 int y; 13	□ new TP4	$\hfill \Box$ chacun son tour, après que le processus précédent
14 y = x;	\square yppasswd	a terminé
15	☐ mkdir TP4	□ tour à tour, un petit peu à chaque fois
16	☐ kwrite TP4	\Box en parallèle, chacun dans un registre
17 }	15. L'ordonnancement par tourniquet permet :	18. Le langage C est un langage
\square la variable y vaut 5		\square composé
\Box la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0	☐ de doubler la mémoire disponible	\Box lu, écrit, parlé
\Box la variable x vaut 0	\Box de ne pas perdre de temps avec la commutation	\square compilé
□ le programme affiche "Faux"	de contexte	\Box interprété
	☐ d'afficher des ronds colorés à l'écran	19. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lors-
12. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme variable de boucle on peut utiliser l'instruction	☐ d'entretenir l'illusion que les processus tournent	qu'on a un message comme celui-ci :
□ loop i;	en parallèle	Undefined symbols :"_prinft" ou référence indéfinie vers « prinft »
•	16. Le code suivant :	☐ l'édition de liens
☐ int k;		☐ l'analyse des entrées clavier
☐ int %d;	<pre>int age = 15; if (age < 18)</pre>	☐ l'analyse sémantique
□ int loop n;	{	☐ l'analyse harmonique
13. Le code suivant :	<pre>printf("Mineur\n");</pre>	20. Quels calculs peut-on programmer en programmation
int i;	} else	structurée?
for (i = 4; i >= 0; i = i - 1)	{	□ en programmation structurée on peut program-
{ printf("%d ", i);	<pre>printf("Majeur\n");</pre>	mer tous les calculs programmables en langage
)	}	machine
<pre>printf("\n");</pre>		☐ il y a des calculs programmables en langage ma- chine et qui ne sont pas programmables en pro-
affichera:	affichera:	grammation structurée
\Box 1 2 3 4	□ rien	☐ il y a des calculs programmables en programma-
$\Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0$	☐ Mineur	tion structurée qui ne sont pas programmables en
$\Box \ 0 \ 1 \ 2 \ 3 \ 4$	□ Majeur	langage machine
$\square \ 4 \ 3 \ 2 \ 1$	☐ Majeur Mineur	□ certains programmes sont de vrais plats de spa- ghetti
_ 1021		Successive

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom:	Nom:
N° INE :	

Barème: 1 points par réponse juste (unique); -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

- 1. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :
 - □ qu'il faut lancer un déboggueur
 - \square qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran
 - \square qu'il faut indenter le fichier source
 - \square que l'on veut voir tous les avertissements
- 2. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituellement les processus sont exécutés :
 - \square en parallèle, chacun dans un registre
 - \square tous ensemble
 - □ chacun son tour, après que le processus précédent a terminé
 - □ tour à tour, un petit peu à chaque fois
- 3. Soit un programme contenant les lignes suivantes :

```
int i = 0;
int j = 0;
for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
    for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
    }
printf("j = %d\n", j);
```

qu'est ce qui sera affiché par ce printf?

- \Box j = %d
- \Box j = 0
- \Box j = 5
- \Box j = 4
- 4. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]); le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au préalable, on utilise plutôt :

```
\square for(i=1;i<5;i=i+1)
```

- \square for(i=0;i<=5;i=i+1) \square for(i=0;i<5;i=i+1)
- \square for(i=1;i<=5;i=i+1)

5. Pour l'extrait de programme suivant :

```
int i = 0;
int j = 0;
for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
    for (j = 0; j < 2; j = j + 1)
        printf("%d ", i);
    }
printf("\n");
```

qu'est ce qui sera affiché?

- \Box 0 1 0 1 0 1
- \Box 0 1 2 0 1 2
- \Box 0 0 1 1 2 2
- □ 1 2 3 1 2
- 6. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
 - ☐ #appart <stdlib.h>
 - ☐ #include <stdio.h>
 - ☐ #include <studio.h>
 - ☐ #include <studlib.h>
- 7. Pour l'extrait de programme suivant :

```
int somme = 0;
for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
  somme = somme + i;
 i = i + 1; /* attention ! */
printf("somme = %d",somme);
```

La valeur de somme affichée est :

- \square 15
- \square 10
- \Box 6
- \square 0

- 8. L'ordonnancement par tourniquet permet :
 - □ de doubler la mémoire disponible
 - ☐ d'entretenir l'illusion que les processus tournent en parallèle
 - \square de ne pas perdre de temps avec la commutation de contexte
 - □ d'afficher des ronds colorés à l'écran
- 9. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :

```
10
11
     int main() {
12
         int x = 5;
13
14
         x = 3 * x + 1;
15
16
          . . .
17
    }
```

- ☐ le programme affiche ****
- \square la variable x vaut 16
- \square la variable x vaut $-\frac{1}{2}$ \Box le programme affiche x
- 10. Le code suivant :

```
int age = 20;
if (age < 18)
    printf("Mineur\n");
printf("Majeur\n");
```

- affichera: □ Majeur
- \square rien
- □ Mineur
- ☐ Majeur Mineur
- 11. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
 - \Box afficher le contenu d'un fichier texte
 - □ compiler un programme
 - □ afficher la liste de fichiers contenus dans un répertoire
 - \square voir des clips musicaux

```
12. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :
       int main() {
 11
            int x = 5;
 12
            int y = 3;
 13
 14
            x = y;
 15
 16
            . . .
       }
 17
      \square la variable y vaut 5
      \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
      ☐ le programme affiche "Faux"
      \square la variable x vaut 3
13. Une de ces manière de composer les blocs de pro-
    grammes ne fait pas partie des opérations de la pro-
   grammation structurée :
      □ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée
     \square mettre les blocs en séquence les uns à la suite des
         autres
      □ sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condi-
         tion
      \square retourner un bloc
14. Pour l'extrait de programme suivant :
      int produit = 1;
      int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
        produit = produit * serie[i];
      printf("produit = %d", produit);
   La valeur affichée est :
      \Box 16
      \Box 4
      \Box 0
      \square 8
```

```
15. Le code suivant :
     int age = 20;
     if (age < 18)
     {
         printf("Mineur\n");
     }
     else
     {
         printf("Majeur\n");
     }
    affichera:
     ☐ Majeur Mineur
     □ Majeur
     ☐ Mineur
      \square rien
16. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
     {
         printf("%d ", i);
    printf("\n");
    affichera:
     \Box 01234
     \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
     \Box \ 0\ 1\ 2\ 3
     \square 4 3 2 1
17. Le code suivant :
     int somme = 0;
     int i;
     for (i = 1; i < 4; i = i + 1)
       somme = somme + i;
    printf("%d", somme);
```

```
affichera:
      \Box 0
      \Box 6
      \Box 1
      \square 42
18. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une
    constante symbolique N valant 3.
      ☐ #define taille = 3
      ☐ #define taille = N
      □ #define N 3
      \square #define N = 3
19. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut
    utiliser l'instruction
      □ char tableau[5]:
      \square int toto[5];
      \square int[] new tableau(5);
      ☐ int toto[taille=5];
      \square int tab[] = 5;
20. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
          printf("%d ", i);
     printf("\n");
    affichera:
      \square 4 3 2 1
      \Box 4 3 2 1 0
      \square 0 1 2 3
      \Box 01234
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom:	Nom:
N° INE :	

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

- 1. La virtualisation de la mémoire permet notamment de stocker des portions inactives de la mémoire de travail sur le disque dur. Mais on perd :
 - \square des processus
 - \square en temps d'accès
 - □ les fichiers du disque
 - □ certaines données de la mémoire de travail
- 2. L'ordonnancement par tourniquet permet :
 - □ d'afficher des ronds colorés à l'écran
 - $\Box\,$ de doubler la mémoire disponible
 - □ d'entretenir l'illusion que les processus tournent en parallèle
 - ☐ de ne pas perdre de temps avec la commutation de contexte
- 3. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C :

```
10  int main() {
11    int x = 5;
12
13    printf(" x = %d\n", 2);
14
15    ...
16 }
```

- \square le terminal affiche x = 2
- \square le terminal affiche "Faux"
- \square le terminal affiche 5
- \square le terminal affiche x = 5
- 4. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lorsqu'on a un message comme celui-ci :

```
Undefined symbols :"_prinft" ou référence indéfinie vers « prinft »
```

- \Box l'édition de liens
- $\hfill \square$ l'analyse des entrées clavier
- \Box l'analyse harmonique
- ☐ l'analyse sémantique

```
5. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
```

```
int i = 0;
int j = 0;
for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
{
    for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
    {
        printf("%d ", i);
    }
}</pre>
```

qu'est ce qui sera affiché?

- □ 0 1 2 0 1 2
- \Box 1 2 1 2 3
- \square 0 1 0 1 0 1 0 1
- \Box 0 0 0 1 1 1
- 6. Si cette erreur apparaît à la compilation :

error: expected ';' before '}' token que doiton chercher dans le programme?

- \Box une accolade en trop
- \square une accolade manquante
- \Box un point-virgule en trop
- □ un point-virgule manquant
- 7. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
 - \square #include <studlib.h>
 - \square #include <stdio.h>
 - ☐ #include <studio.h>
 - ☐ #appart <stdlib.h>
- 8. Pour l'extrait de programme suivant :

```
int i = 0;
int j = 0;
for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
{
    for (j = 0; j < 2; j = j + 1)
    {
        printf("%d ", i);
    }
}
printf("\n");</pre>
```

qu'est ce qui sera affiché?

- \Box 0 1 2 0 1 2
- \Box 1 2 3 1 2
- □ 0 1 0 1 0 1
- \Box 0 0 1 1 2 2
- 9. Quel est l'opérateur de différence en C :
 - $\Box \neq$
 - □ <>
 - □!
 - □ !=
- 10. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une constante symbolique N valant 3.
 - \square #define taille = 3
 - \square #define taille = N
 - \square #define N = 3
 - □ #define N 3
- 11. Pour l'extrait de programme suivant :

```
int somme = 0;
int serie[4] = {2, 4, 10, 4};
for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
{
   somme = somme + serie[i];
}
printf("somme = %d",somme);</pre>
```

La valeur de somme affichée est :

- \Box 16
- \square 20
- \Box 6
- \square 3
- 12. Le code suivant :

```
int i;
for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
{
    printf("%d ", i);
}
printf("\n");
affichera:
```

$\Box \ 0\ 1\ 2\ 3\ 4$	16. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituelle-	affich
$\square \ 4\ 3\ 2\ 1$	ment les processus sont exécutés :	
$\Box \ 0 \ 1 \ 2 \ 3$	\square en parallèle, chacun dans un registre	
$\square 43210$	☐ chacun son tour, après que le processus précédent a terminé	
13. Un bit est:	□ tous ensemble	
\square l'instruction qui met fin à un programme	□ tour à tour, un petit peu à chaque fois	19. Dans
\Box un battement d'horloge processeur		19. Dans
\square un chiffre binaire (0 ou 1)	17. Le code suivant :	
\square la longueur d'un mot mémoire	int i;	
14. Un fichier source est:	for (i = 0; i < 5; i = i + 1)	
\Box un document illisible pour les humains	<pre>printf("%d ", i);</pre>	
\square un fichier texte qui sera traduit en instructions processeur	<pre>} printf("\n");</pre>	20. Le co
\Box un fichier que l'ont doit citer dans les documents	affichera:	int
produits sur l'ordinateur	\square 0 1 2 3	for
$\hfill \square$ un document de référence du système	$\Box \ 0 \ 1 \ 2 \ 3 \ 4$	{
\Box un document qui doit être protégé	$\Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0$	}
15. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de :	\square 4 3 2 1	pri
$\hfill \square$ récupérer un programme arrêté avec la commande	18. Le code suivant :	affich
ab	int i;	
□ changer de répertoire courant	for (i = 0; i < 7; i = i + 2)	
\Box détruire un fichier	{	
\square ouvir un bureau partagé (common desktop)	printf("%d ", i);	
\Box jouer de la musique	<pre>printf("\n");</pre>	
	•	-

```
hera:
0\ 2\ 4\ 6\ 8
0\; 1\; 2\; 3\; 4\; 5\; 6
0\ 2\ 4\ 6
0\; 1\; 2\; 3\; 4\; 5\; 6\; 7
s la commande gcc, l'option -Wall signifie :
qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran
qu'il faut lancer un déboggueur
qu'il faut indenter le fichier source
que l'on veut voir tous les avertissements
ode suivant :
i;
 (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
printf("%d ", i);
intf("\n");
hera:
1\ 2\ 3\ 4
4\ 3\ 2\ 1
4\ 3\ 2\ 1\ 0
0\ 1\ 2\ 3\ 4
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom : Nom : N° INE :

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Pour l'extrait de programme suivant :
    int i = 0;
    int j = 0;
    for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
        for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
             printf("%d ", j);
        }
    }
  qu'est ce qui sera affiché?
    \Box 0 1 2 0 1 2 3
    \Box 0 1 2 3 0 1 2
    \Box 0 0 1 1 2 2 3
    \Box 0 1 2 0 1 2
2. Le bus système sert à :
     ☐ Arriver à l'heure en cours
     □ transporter les processus du tourniquet au pro-
       cesseur
     ☐ Écrire des données sur le dique dur
     □ Transférer des données et intructions entre pro-
       cesseur et mémoire
3. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 1; i < 5; i = i + 1)
        printf("%d ", i);
    printf("\n");
  affichera:
    \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
    \Box 01234
    \square 4 3 2 1
     \square 1 2 3 4
```

```
4. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
   qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
     ☐ #appart <stdlib.h>
    ☐ #include <stdio.h>
    ☐ #include <studio.h>
    ☐ #include <studlib.h>
5. Pour l'extrait de programme suivant :
     int produit = 0;
     int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
     for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
       produit = produit * serie[i];
     printf("produit = %d", produit);
  La valeur affichée est :
    \square 8
    \Box 0
    \square 16
    \Box 4
6. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
      int main() {
11
           int x = 5;
12
           int y;
13
14
          y = x;
15
16
17
     }
    \square la variable x vaut 0
    \square la variable y vaut 5
    ☐ le programme affiche "Faux"
    \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
7. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
    \square afficher le contenu d'un fichier texte
    □ compiler un programme
    \square afficher la liste de fichiers contenus dans un
       répertoire
```

□ voir des clips musicaux

```
8. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :
 10
 11
       int main() {
 12
            int x = 5;
 13
 14
            x = 3 * x + 1;
 15
 16
 17
      }
      ☐ le programme affiche ****
     \square la variable x vaut -\frac{1}{2}
      \square la variable x vaut 16
     \square le programme affiche x
 9. Le code suivant :
     int age = 20;
     if (age < 18)
          printf("Mineur\n");
     }
     else
     {
          printf("Majeur\n");
    affichera:
     □ Majeur
     \square rien
      ☐ Majeur Mineur
      ☐ Mineur
10. Pour l'extrait de programme suivant :
      int somme = 0;
      for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
        somme = somme + i;
        i = i + 1; /* attention ! */
      printf("somme = %d",somme);
```

La valeur de somme affichée est :

```
\Box 10
                                                                affichera:
                                                                                                                          18. L'ordonnancement par tourniquet permet :
      \Box 6
                                                                   \Box 02468
                                                                                                                                □ d'afficher des ronds colorés à l'écran
     \Box 0
                                                                  \Box 0 1 2 3 4 5 6 7
                                                                                                                               ☐ d'entretenir l'illusion que les processus tournent
     \Box 15
                                                                  \square 0 2 4 6
                                                                                                                                  en parallèle
11. Un registre du processeur est :
                                                                   \Box 0123456
                                                                                                                                ☐ de ne pas perdre de temps avec la commutation
      □ un composant qui contient la liste des fichiers du
                                                                                                                                   de contexte
                                                            15. Quels calculs peut-on programmer en programmation
                                                                                                                                ☐ de doubler la mémoire disponible
                                                                structurée?
      □ une case mémoire interne au processeur qui sera
                                                                  \square il y a des calculs programmables en langage ma-
        manipulée directement lors des calculs
                                                                                                                          19. Après exécution du programme :
                                                                      chine et qui ne sont pas programmables en pro-
     □ une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
                                                                                                                                 lecture 8 r0
                                                                      grammation structurée
      □ une gamme de fréquence de fonctionnement du
                                                                                                                                 valeur 3 r1
                                                                   □ certains programmes sont de vrais plats de spa-
        processeur
                                                                                                                                 mult r1 r0
                                                                      ghetti
                                                                                                                                 valeur 1 r2
12. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
                                                                   □ il v a des calculs programmables en programma-
                                                                                                                                 add r2 r0
       int main() {
                                                                      tion structurée qui ne sont pas programmables en
                                                                                                                                 ecriture r0 8
 11
            int x = 5;
                                                                      langage machine
                                                                                                                                 stop
  12
            int y = 3;
                                                                                                                             8
                                                                                                                                 5
                                                                   □ en programmation structurée on peut program-
  13
                                                                      mer tous les calculs programmables en langage
                                                                                                                                □ la case mémoire 8 contiendra 16
  14
            x = y;
                                                                      machine
 15
                                                                                                                                □ la case mémoire 8 contiendra 0
                                                            16. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une
  16
            . . .
                                                                                                                                □ le terminal affiche 8
                                                                constante symbolique N valant 3.
      }
 17
                                                                                                                                \square le bus explose
     \square le programme affiche "Faux"
                                                                   □ #define N 3
     \square la variable y vaut 5
                                                                   \square #define taille = N
                                                                                                                         20. Pour l'extrait de programme suivant :
     \square la variable x vaut 3
                                                                   \square #define N = 3
                                                                                                                               int i = 0:
      \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
                                                                   \square #define taille = 3
                                                                                                                               int j = 0;
                                                                                                                               for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
13. Un programme en langage C doit comporter une et une
                                                            17. Le code suivant :
   seule définition de la fonction :
                                                                  int i;
                                                                                                                                   for (j = 0; j < 2; j = j + 1)
      □ begin
                                                                  for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
      \square main
                                                                                                                                        printf("%d ", i);
                                                                                                                                    }
                                                                      printf("%d ", i);
      \square include
      \Box init
                                                                                                                               printf("\n");
                                                                 printf("\n");
14. Le code suivant :
                                                                                                                              qu'est ce qui sera affiché?
                                                                affichera:
     int i:
                                                                                                                               □ 1 2 3 1 2
                                                                   \square 0 1 2 3
     for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
                                                                                                                               \Box 0 0 1 1 2 2
                                                                   \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
         printf("%d ", i);
                                                                                                                               \Box 0 1 0 1 0 1
                                                                   \square 4 3 2 1
                                                                   \Box 01234
                                                                                                                                \Box 0 1 2 0 1 2
     printf("\n");
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom :	Nom:	
N° INE :		

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

- 1. La virtualisation de la mémoire permet notamment de stocker des portions inactives de la mémoire de travail sur le disque dur. Mais on perd :
 - \square des processus
 - □ certaines données de la mémoire de travail
 - \square en temps d'accès
 - $\Box\,$ les fichiers du disque
- 2. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme variable de boucle on peut utiliser l'instruction
 - \square int loop n;
 - \square loop i;
 - ☐ int %d;
 - \square int k;
- 3. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
 - ☐ #appart <stdlib.h>
 - \square #include <studlib.h>
 - ☐ #include <studio.h>
 - ☐ #include <stdio.h>
- 4. Une *segmentation fault* est une erreur qui survient lorsque:
 - □ le programme tente d'afficher des caractères sur une ligne qui va au delà de la largeur de la fenêtre du terminal
 - \Box la division du programme en zones homogènes échoue
 - □ le programme source a été enregistré sur le disque dur en plusieurs morceaux et l'un d'entre eux ne peut pas être chargé par le compilateur
 - □ le programme tente d'accèder à une partie de la mémoire qui ne lui est pas réservée

5. Soit un programme contenant les lignes suivantes :

```
int i = 0;
int j = 0;
for (i = 0; i < 0; i = i + 1)
{
    for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
    {
        ...
}</pre>
```

}
printf("j = %d\n", j);
...
}

qu'est ce qui sera affiché?

- □ j = 4
- \Box j = %d
- \Box j = 0
- \Box j = 5
- 6. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et 5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu avec la commande :
 - \square printf("x=%x et y=%y\n");
 - \Box printf("x=%d et y=%d\n",x,y);
 - \Box printf("x=%d et y=%d\n,x,y");
 - \square printf("x=%d et y=%d\n",x y);
- 7. Quel est l'opérateur de différence en C :
 - $\Box \neq$
 - □!
 - □ !=
 - □ <>
- 8. Le code suivant :

```
int i;
for (i = 1; i < 5; i = i + 1)
{
    printf("%d ", i);
}
printf("\n");</pre>
```

- affichera:
- \Box 1 2 3 4
- $\Box 43210$ $\Box 4321$
- \square 0 1 2 3 4
- 9. Un bit est:
 - ☐ l'instruction qui met fin à un programme
 - \Box un battement d'horloge processeur
 - \Box la longueur d'un mot mémoire
 - \square un chiffre binaire (0 ou 1)
- $10.\ {\rm Soit}$ un programme contenant les lignes suivantes :

```
int i = 0;
int j = 0;
for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
{
    for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
    {
        printf("%d ", i);
    }
}</pre>
```

qu'est ce qui sera affiché?

- \Box 0 1 2 0 1 2
- $\square \ 0 \ 1 \ 0 \ 1 \ 0 \ 1 \ 0 \ 1$
- \square 1 2 1 2 3
- □ 0 0 0 1 1 1
- 11. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme ${\bf C}$:

```
10 int main() {
11 int x = 5;
12
13 printf(" x = %d\n", 2);
14
15 ...
16 }
```

- \square le terminal affiche 5
- \square le terminal affiche x = 5
- \square le terminal affiche "Faux"
- \square le terminal affiche x = 2

12. L'ordonnancement par tourniquet permet :	\Box la variable x vaut 0	affichera:
\Box de ne pas perdre de temps avec la commutation	\Box le programme affiche "Faux"	$\Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0$
de contexte	\Box la variable y vaut 5	
☐ d'entretenir l'illusion que les processus tournent	\Box la variable x va ut 5 et la variable y vaut 0	\square 0 1 2 3
en parallèle □ d'afficher des ronds colorés à l'écran	15. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]);	$\square 4 3 2 1$
☐ de doubler la mémoire disponible	le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au	$\Box \ 0 \ 1 \ 2 \ 3 \ 4$
•	préalable, on utilise plutôt :	
13. Soit un programme contenant les lignes suivantes :	☐ for(i=0;i<=5;i=i+1)	19. Après exécution du programme :
<pre>int i = 0; int j = 0;</pre>	☐ for(i=0;i<5;i=i+1)	1 lecture 8 r0
for $(i = 0; i < 3; i = i + 1)$	☐ for(i=1;i<5;i=i+1)	2 valeur 3 r1
{	☐ for(i=1;i<=5;i=i+1)	3 mult r1 r0
for $(j = 0; j < 5; j = j + 1)$	16. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :	4 valeur 1 r2
{	□ qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran	5 add r2 r0 6 ecriture r0 8
}	☐ qu'il faut indenter le fichier source	7 stop
}	☐ que l'on veut voir tous les avertissements	8 5
printf("j = %d\n", j);	☐ qu'il faut lancer un déboggueur	
<i>m</i> 1 ()	-	\Box la case mémoire 8 contiendra 16
qu'est ce qui sera affiché par ce printf?	17. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la ligne de commande :	\square le bus explose
□ j = 0 □ j = 5	nghe de commande. □ gcc prog.exe -Wall -o prog.c	\Box la case mémoire 8 contiendra 0
□ j = %d		\Box le terminal affiche 8
□ j = 4	☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c	□ le terminai aniche 8
14. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :	☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe	20. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
10 int main() {	\square gcc -Wall prog.c -o prog.exe	20. Sous unix (ou iniux), la commande 18 permet de :
11 int x = 5;	18. Le code suivant :	\Box voir des clips musicaux
12 int y;	<pre>int i;</pre>	□ afficher la liste de fichiers contenus dans un
13	for (i = 4; i > 0; i = i - 1)	répertoire
14 y = x; 15	<pre>t printf("%d ", i);</pre>	\Box compiler un programme
16	}	
17 }	<pre>printf("\n");</pre>	\square afficher le contenu d'un fichier texte

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom : Nom : N° INE :

Barème: 1 points par réponse juste (unique); -0,5 points par réponse fausse. Durée: 20 minutes.

1. Pour l'extrait de programme suivant:

int produit = 1;

int serie[4] = {2, 2, 2, 2};

for (i = 0; i < 4; i = i + 1)

produit = produit * serie[i];

printf("produit = %d", produit);
La valeur affichée est :

□ 16 □ 4

 \square 8

 \Box 0

2. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:

```
10 int main() {
11 int x = 5;
12 int y;
13
14 y = x;
15
16 ...
17 }
```

 $\Box\:$ le programme affiche "Faux"

 \Box la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0

 $\Box\,$ la variable y vaut 5

 $\Box\,$ la variable x vaut0

3. Le code suivant :

 \Box 4 3 2 1 0

```
int i;
for (i = 4; i >= 0; i = i - 1)
{
    printf("%d ", i);
}
printf("\n");
affichera:
    □ 1 2 3 4
    □ 0 1 2 3 4
    □ 4 3 2 1
```

4. Soit un programme contenant les lignes suivantes :

```
int i = 0;
int j = 0;
for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
{
    for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
    {
        printf("%d ", i);
    }
}</pre>
```

qu'est ce qui sera affiché?

```
\square 0 1 2 0 1 2
```

 $\square \ \, 0\ \, 1\ \, 0\ \, 1\ \, 0\ \, 1\ \, 0\ \, 1$

 \Box 1 2 1 2 3

 \Box 0 0 0 1 1 1

5. Les lignes

```
int i;
int x=0;
for(i=0,i<5,i=i+1)
{
    x=x+1;
}</pre>
```

 \Box comportent une erreur qui ne sera pas détectée

□ comportent une erreur qui sera détectée au cours de l'édition de lien

□ comportent une erreur qui sera détectée au cours de l'analyse syntaxique

 $\square\,$ ne comportent aucune erreur

6. Pour l'extrait de programme suivant :

```
int produit = 0;
int serie[4] = {2, 2, 2, 2};
for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
{
    produit = produit * serie[i];
}
    printf("produit = %d", produit);</pre>
La valeur affichée est:
```

 \Box 16

 \square 8

 \Box 0

 \Box 4

7. Si cette erreur apparaît à la compilation :

error: expected ';' before '}' token que doiton chercher dans le programme?

 \square un point-virgule en trop

 \Box une accolade manquante

☐ un point-virgule manquant

 \square une accolade en trop

8. Un registre du processeur est :

□ une gamme de fréquence de fonctionnement du processeur

 $\hfill \square$ une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur

 \Box une case mémoire interne au processeur qui sera manipulée directement lors des calculs

 \Box un composant qui contient la liste des fichiers du système

9. Le code suivant :

```
int i;
for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
{
    printf("%d ", i);
}
printf("\n");
```

affichera:

 \Box 0 2 4 6 8

 \Box 8 6 4 2 0

 \square 8 2

 \square 8 6 4 2

```
10. Le code suivant :
                                                             13. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]);
                                                                                                                                □ un document de référence du système
                                                                 le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au
                                                                                                                                □ un fichier que l'ont doit citer dans les documents
     int age = 20;
                                                                 préalable, on utilise plutôt :
                                                                                                                                   produits sur l'ordinateur
     if (age < 18)
                                                                   \square for(i=0;i<=5;i=i+1)
                                                                                                                          17. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et
         printf("Mineur\n");
                                                                   \square for(i=1;i<=5;i=i+1)
                                                                                                                              5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu
     }
                                                                   \square for(i=1;i<5;i=i+1)
                                                                                                                              avec la commande :
     else
                                                                   \square for(i=0;i<5;i=i+1)
                                                                                                                                \square printf("x=%d et y=%d\n,x,y");
                                                             14. Le code suivant :
                                                                                                                                \square printf("x=%d et y=%d\n",x,y);
         printf("Majeur\n");
     }
                                                                                                                                \Box printf("x=%x et y=%y\n");
                                                                  int age = 18;
                                                                  if (age < 18)
                                                                                                                                \square printf("x=%d et y=%d\n",x y);
                                                                  {
   affichera:
                                                                                                                          18. Le bus système sert à :
                                                                       printf("Mineur\n");
      ☐ Majeur Mineur
                                                                  }
                                                                                                                                □ transporter les processus du tourniquet au pro-
     □ Mineur
                                                                  else
                                                                                                                                   cesseur
                                                                  {
     \square rien
                                                                                                                                ☐ Arriver à l'heure en cours
                                                                       printf("Majeur\n");
      □ Majeur
                                                                                                                                ☐ Transférer des données et intructions entre pro-
                                                                  }
                                                                                                                                   cesseur et mémoire
11. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                                                                                                ☐ Écrire des données sur le dique dur
                                                                 affichera:
      int somme = 0;
                                                                                                                          19. Le langage C est un langage
                                                                   ☐ Majeur Mineur
      for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
      ₹
                                                                   ☐ Mineur
                                                                                                                                □ composé
        somme = somme + i:
                                                                   □ Majeur
                                                                                                                                □ compilé
        i = i + 1; /* attention ! */
                                                                   \square rien
                                                                                                                                □ lu, écrit, parlé
      printf("somme = %d",somme);
                                                             15. Une de ces manière de composer les blocs de pro-
                                                                                                                                □ interprété
                                                                 grammes ne fait pas partie des opérations de la pro-
   La valeur de somme affichée est :
                                                                                                                          20. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C:
                                                                 grammation structurée :
      \square 15
                                                                                                                            10
                                                                                                                                 int main() {
                                                                   □ retourner un bloc
                                                                                                                            11
                                                                                                                                      int x = 5;
      \Box 6
                                                                   \square répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée
                                                                                                                            12
      \square 10
                                                                   \square mettre les blocs en séquence les uns à la suite des
                                                                                                                            13
                                                                                                                                      printf(" x = %d\n", 2);
                                                                      autres
      \Box 0
                                                                                                                            14
                                                                   □ sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condi-
                                                                                                                            15
                                                                                                                                       . . .
12. Un programme en langage C doit comporter une et une
                                                                      tion
                                                                                                                            16
                                                                                                                                 }
   seule définition de la fonction :
                                                             16. Un fichier source est:
                                                                                                                                □ le terminal affiche "Faux"
      □ include
                                                                   □ un document qui doit être protégé
                                                                                                                                \square le terminal affiche x = 2
      \Box init
                                                                   □ un fichier texte qui sera traduit en instructions
                                                                                                                                \square le terminal affiche 5
      \square begin
                                                                      processeur
                                                                                                                                \square le terminal affiche x = 5
      \square main
                                                                   \square un document illisible pour les humains
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom: Nom: N° INE:

Barème: 1 points par réponse juste (unique); -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes. 1. Le code suivant : int age = 15; if (age < 18) printf("Mineur\n"); else printf("Majeur\n"); } affichera: □ rien □ Mineur ☐ Majeur Mineur □ Majeur 2. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une constante symbolique N valant 3. \square #define taille = 3 \square #define N = 3 □ #define N 3 \square #define taille = N 3. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lorsqu'on a un message comme celui-ci : Undefined symbols : "_prinft" ou référence indéfinie vers « prinft » □ l'analyse des entrées clavier ☐ l'analyse harmonique □ l'analyse sémantique □ l'édition de liens 4. Le code suivant : int i; for (i = 1; i < 5; i = i + 1)printf("%d ", i);

printf("\n");

```
affichera:
    \Box 01234
    \square 4 3 2 1
    \Box 43210
    \square 1 2 3 4
5. Pour l'extrait de programme suivant :
     int produit = 0;
     int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
     for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
       produit = produit * serie[i];
     printf("produit = %d", produit);
  La valeur affichée est :
    \square 8
    \Box 0
    \Box 4
     \square 16
6. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]);
   le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au
  préalable, on utilise plutôt :
    ☐ for(i=1;i<5;i=i+1)
    \square for(i=0;i<5;i=i+1)
    \square for(i=1;i<=5;i=i+1)
    \square for(i=0;i<=5;i=i+1)
7. Une de ces manière de composer les blocs de pro-
   grammes ne fait pas partie des opérations de la pro-
  grammation structurée:
    □ mettre les blocs en séquence les uns à la suite des
       autres
    □ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée
    □ retourner un bloc
    □ sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condi-
       tion
```

```
8. Après exécution du programme :
       lecture 8 r0
       valeur 3 r1
       mult r1 r0
       valeur 1 r2
       add r2 r0
       ecriture r0 8
       stop
       5
      □ le terminal affiche 8
      □ la case mémoire 8 contiendra 16
      \square le bus explose
      \square la case mémoire 8 contiendra 0
 9. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de :
      □ jouer de la musique
     □ ouvir un bureau partagé (common desktop)
      □ changer de répertoire courant
      □ détruire un fichier
      ☐ récupérer un programme arrêté avec la commande
10. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :
      \square que l'on veut voir tous les avertissements
     □ qu'il faut indenter le fichier source
     □ qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran
      □ qu'il faut lancer un déboggueur
11. Le code suivant :
     int i:
     for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
          printf("%d ", i);
     printf("\n");
   affichera:
     \square 4 3 2 1
     \Box 01234
     \square 0 1 2 3
     \Box 4 3 2 1 0
```

```
12. Le code suivant :
     int i;
    for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
         printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
     \Box 01234
     \square 0 1 2 3
     \square 4 3 2 1
     \Box 4 3 2 1 0
13. Le code suivant :
     int i;
    for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
         printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
     \Box 02468
     \square 8 2
     \Box 8 6 4 2 0
     \Box 8 6 4 2
14. Pour l'extrait de programme suivant :
     int i;
    int j;
     for(i=4;i>0;i=i-1)
       for(j=i;j<6;j=j+1)
         printf("*");
```

```
printf(" ");
   qu'est ce qui sera affiché?
      ** ** ** ** **
      **** **** ****
15. Le code suivant :
    int age = 20;
    if (age < 18)
        printf("Mineur\n");
    else
    {
        printf("Majeur\n");
    }
   affichera:
     \square rien
     ☐ Mineur
     ☐ Majeur Mineur
     □ Majeur
16. Pour l'extrait de programme suivant :
     int somme = 0;
     for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
        somme = somme + i;
       i = i + 1; /* attention ! */
     printf("somme = %d",somme);
   La valeur de somme affichée est :
```

\square 0
□ 10
□ 15
\Box 6
17. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
\square #include <studlib.h></studlib.h>
\square #include <studio.h></studio.h>
\square #include <stdio.h></stdio.h>
☐ #appart <stdlib.h></stdlib.h>
18. Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des étapes de la compilation :
\Box analyse sémantique
\Box analyse harmonique
\square analyse syntaxique
\Box analyse lexicale
19. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et 5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu avec la commande :
\Box printf("x=%d et y=%d\n,x,y");
\Box printf("x=%d et y=%d\n",x,y);
\square printf("x=%x et y=%y\n");
\square printf("x=%d et y=%d\n",x y);
20. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut utiliser l'instruction
☐ char tableau[5];
☐ int[] new tableau(5);
☐ int tab[] = 5;
☐ int toto[5];
☐ int toto[taille=5];

т		-1
	acence	

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom : Nom : N° INE :

```
1. Le code suivant :
    int age = 15;
    if (age < 18)
        printf("Mineur\n");
    else
        printf("Majeur\n");
    }
  affichera:
    □ rien
    □ Mineur
    ☐ Majeur Mineur
    □ Majeur
2. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
    int i = 0;
    int j = 0;
    for (i = 0; i < 0; i = i + 1)
        for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
          . . .
        }
   printf("j = %d\n", j);
  qu'est ce qui sera affiché?
    \Box j = 4
    \Box i = %d
    \Box j = 5
    \Box j = 0
```

```
3. Le langage C est un langage
     □ lu, écrit, parlé
    □ interprété
     □ compilé
     □ composé
4. Une de ces manière de composer les blocs de pro-
   grammes ne fait pas partie des opérations de la pro-
   grammation structurée :
     \square retourner un bloc
     \square sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condi-
        tion
     □ mettre les blocs en séquence les uns à la suite des
        autres
     □ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée
5. Quels calculs peut-on programmer en programmation
   structurée?
     ☐ il y a des calculs programmables en programma-
        tion structurée qui ne sont pas programmables en
        langage machine
     □ en programmation structurée on peut program-
        mer tous les calculs programmables en langage
        machine
     ☐ il y a des calculs programmables en langage ma-
        chine et qui ne sont pas programmables en pro-
        grammation structurée
     □ certains programmes sont de vrais plats de spa-
        ghetti
6. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]);
   le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au
   préalable, on utilise plutôt :
     \square for(i=1;i<=5;i=i+1)
    \square for(i=1;i<5;i=i+1)
    \square for(i=0;i<=5;i=i+1)
     \square for(i=0;i<5;i=i+1)
```

```
7. Pour l'extrait de programme suivant :
     int somme = 0;
     for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
       somme = somme + i;
       i = i + 1; /* attention ! */
     printf("somme = %d",somme);
  La valeur de somme affichée est :
    \square 15
    \Box 0
    \Box 6
    \Box 10
8. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :
    □ créer un fichier texte
    □ créer un répertoire
    □ ouvrir un fichier texte
    □ changer de répertoire courant
9. Pour l'extrait de programme suivant :
   int i = 0;
   int j = 0;
   for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
        for (j = 0; j < 2; j = j + 1)
             printf("%d ", i);
        }
   }
   printf("\n");
  qu'est ce qui sera affiché?
    \Box 0 1 0 1 0 1
    \Box 0 1 2 0 1 2
    \Box 0 0 1 1 2 2
    \Box 1 2 3 1 2
```

```
10. Le code suivant :
     int age = 20;
     if (age < 18)
         printf("Mineur\n");
     }
     else
     {
         printf("Majeur\n");
     }
   affichera:
     ☐ Majeur Mineur
     □ rien
     □ Mineur
     □ Majeur
11. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
         printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
     \Box 02468
     \Box 0246
     \Box 0 1 2 3 4 5 6 7
     \Box 0123456
12. Un fichier source est:
     □ un document qui doit être protégé
     \square un document illisible pour les humains
     ☐ un fichier que l'ont doit citer dans les documents
        produits sur l'ordinateur
     \Box un fichier texte qui sera traduit en instructions
        processeur
     \square un document de référence du système
```

```
13. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut
   utiliser l'instruction
     ☐ int toto[taille=5];
     \square int tab[] = 5;
     \square int toto[5];
     □ char tableau[5];
     ☐ int[] new tableau(5);
14. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :
      \square qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran
     □ qu'il faut lancer un déboggueur
     ☐ que l'on veut voir tous les avertissements
      □ qu'il faut indenter le fichier source
15. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
         printf("%d ", i);
     printf("\n");
    affichera:
     \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
     \Box 01234
     \square 4 3 2 1
     \square 1 2 3 4
16. Le code suivant :
     int age = 20;
     if (age < 18)
     {
          printf("Mineur\n");
    printf("Majeur\n");
   affichera:
     ☐ Majeur Mineur
     \square rien
     ☐ Mineur
      □ Majeur
```

```
17. Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des
    étapes de la compilation :
      \square analyse harmonique
      □ analyse sémantique
      □ analyse syntaxique
      \square analyse lexicale
18. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme va-
    riable de boucle on peut utiliser l'instruction
      \square int k;
      \square int loop n;
      \square loop i;
      \square int %d;
19. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
     int i = 0;
     int j = 0;
     for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
          for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
          }
     printf("j = %d\n", j);
   qu'est ce qui sera affiché par ce printf?
      \Box j = 5
      \Box j = %d
      \Box j = 0
      \Box j = 4
20. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et
    5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu
    avec la commande :
      \square printf("x=%d et y=%d\n,x,y");
      \square printf("x=%d et y=%d\n",x,y);
      \Box printf("x=%x et y=%y\n");
      \square printf("x=%d et y=%d\n",x y);
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

 $\begin{array}{ll} \text{Pr\'enom}: & \text{Nom}: \\ \text{N}^{\circ} \text{ INE}: \end{array}$

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Un bit est:
     □ la longueur d'un mot mémoire
     \square l'instruction qui met fin à un programme
     \square un battement d'horloge processeur
     \square un chiffre binaire (0 ou 1)
2. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
    int i = 0;
    int j = 0;
    for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
        for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
        }
    printf("j = %d\n", j);
   qu'est ce qui sera affiché par ce printf?
     \Box j = 4
     \Box j = %d
     \Box j = 5
     \Box j = 0
3. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
        printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
     \Box 43210
     \square 4 3 2 1
     \Box 01234
     \square 1 2 3 4
```

```
4. Le code suivant :
   int age = 15;
   if (age < 18)
   {
        printf("Mineur\n");
   else
   {
        printf("Majeur\n");
   }
  affichera:
    □ rien
    □ Mineur
    ☐ Majeur Mineur
    □ Majeur
5. Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des
  étapes de la compilation :
    \square analyse lexicale
    □ analyse sémantique
    \square analyse harmonique
    \square analyse syntaxique
6. Le code suivant :
   int age = 18;
   if (age < 18)
        printf("Mineur\n");
   else
   {
        printf("Majeur\n");
   }
  affichera:
    ☐ Majeur Mineur
    □ Majeur
    \square rien
```

☐ Mineur

```
7. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituelle-
   ment les processus sont exécutés :
     □ tour à tour, un petit peu à chaque fois
     □ chacun son tour, après que le processus précédent
        a terminé
     \square en parallèle, chacun dans un registre
     \square tous ensemble
8. Pour l'extrait de programme suivant :
     int somme = 0;
     int serie[4] = \{2, 4, 10, 4\};
     for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
        somme = somme + serie[i];
     printf("somme = %d",somme);
  La valeur de somme affichée est :
     \square 3
     \square 16
     \Box 6
     \square 20
9. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
      int main() {
11
           int x = 5;
12
           int y = 3;
 13
 14
           x = y;
 15
 16
 17
     }
     \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
     \square la variable y vaut 5
     □ le programme affiche "Faux"
     \square la variable x vaut 3
```

14. Le code suivant :	17. Le bus système sert à :
int i:	☐ Arriver à l'heure en cours
for (i = 8; i > 0; i = i - 2) {	\Box transporter les processus du tourniquet au processeur
}	\Box Transférer des données et intructions entre processeur et mémoire
	$\hfill \square$ Écrire des données sur le dique dur
affichera:	18. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
$\Box 02468$	qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
□ 8 2	☐ #include <studio.h></studio.h>
\Box 8 6 4 2 0	☐ #include <stdio.h></stdio.h>
\square 8 6 4 2	☐ #include <studlib.h></studlib.h>
15. Si cette erreur apparaît à la compilation :	☐ #appart <stdlib.h></stdlib.h>
Undefined symbols :"_prinft" ou	19. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la
	ligne de commande :
• •	\square gcc -Wall prog.exe -o prog.c
	\square gcc -Wall prog.c -o prog.exe
	\square gcc prog.exe -Wall -o prog.c
	\square gcc prog.c -o -Wall prog.exe
☐ un caractere interdit en C	20. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
16. Quel est l'opérateur de différence en C :	□ afficher la liste de fichiers contenus dans un
□ !=	répertoire
□!	$\hfill\Box$ afficher le contenu d'un fichier texte
□≠	□ compiler un programme
·	□ voir des clips musicaux
	_ von des caps masiedan
	int i; for (i = 8; i > 0; i = i - 2) { printf("%d ", i); } printf("\n"); affichera: □ 0 2 4 6 8 □ 8 2 □ 8 6 4 2 0 □ 8 6 4 2 15. Si cette erreur apparaît à la compilation: Undefined symbols:"_prinft" ou référence indéfinie vers « prinft » que doit- on chercher dans le programme? □ une variable non déclarée □ une directive préprocesseur #include manquante □ une faute de frappe dans un appel de fonction □ un caractère interdit en C 16. Quel est l'opérateur de différence en C: □ !=

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom: Nom: N° INE:

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0,5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Pour l'extrait de programme suivant :
    int i;
    int j;
    for(i=4;i>0;i=i-1)
      for(j=i;j<6;j=j+1)
        printf("*");
     printf(" ");
  qu'est ce qui sera affiché?
     ***** *** ***
        **** **** ****
2. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C:
10
      int main() {
11
          int x = 5;
12
13
          printf(" x = %d\n", 2);
14
15
16
    □ le terminal affiche "Faux"
    \square le terminal affiche x = 2
    \square le terminal affiche 5
    \square le terminal affiche x = 5
3. Si cette erreur apparaît à la compilation :
  Undefined symbols : "_prinft" ou
  référence indéfinie vers « prinft » que doit-
  on chercher dans le programme?
    □ un caractère interdit en C
    ☐ une directive préprocesseur #include manquante
    \square une faute de frappe dans un appel de fonction
    □ une variable non déclarée
```

```
4. Le code suivant :
   int age = 20;
   if (age < 18)
   {
        printf("Mineur\n");
   printf("Majeur\n");
   affichera:
    □ Mineur
    □ Majeur
    \square rien
    ☐ Majeur Mineur
5. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la
   ligne de commande :
    ☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe
    ☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c
    ☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c
    ☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe
6. Le code suivant :
   int i:
   for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
   {
        printf("%d ", i);
   printf("\n");
   affichera:
    \Box 0 1 2 3 4 5 6 7
    \square 0 2 4 6
    \Box 02468
    \Box 0123456
7. L'ordonnancement par tourniquet permet :
    ☐ d'entretenir l'illusion que les processus tournent
       en parallèle
    ☐ d'afficher des ronds colorés à l'écran
    ☐ de doubler la mémoire disponible
    ☐ de ne pas perdre de temps avec la commutation
       de contexte
```

```
8. Le code suivant :
   int age = 18;
   if (age < 18)
   {
        printf("Mineur\n");
   }
   else
   {
        printf("Majeur\n");
  affichera:
    □ Mineur
    □ Majeur
    ☐ Majeur Mineur
    □ rien
9. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
   int i = 0;
   int j = 0;
   for (i = 0; i < 0; i = i + 1)
        for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
   printf("j = %d\n", j);
   }
  qu'est ce qui sera affiché?
    \Box j = 4
    \Box j = 5
    \Box j = 0
```

 \Box j = %d

10. Quels calculs peut-on programmer en programmation	14. Le code suivant :	\Box la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
structurée?	int i;	\square le programme affiche "Faux"
□ certains programmes sont de vrais plats de spa- ghetti	for (i = 8; i > 0; i = i - 2) {	☐ la variable x vaut 3
☐ il y a des calculs programmables en programma-	<pre>printf("%d ", i);</pre>	\Box la variable y vaut 5
tion structurée qui ne sont pas programmables en langage machine	<pre>} printf("\n");</pre>	17. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme variable de boucle on peut utiliser l'instruction
☐ en programmation structurée on peut program-	affichera :	☐ loop i;
mer tous les calculs programmables en langage	$\Box \ 0\ 2\ 4\ 6\ 8$	☐ int %d;
machine	□ 8 2	☐ int loop n;
\square il y a des calculs programmables en langage ma-	$\Box \ 8 \ 6 \ 4 \ 2$	☐ int k;
chine et qui ne sont pas programmables en programmation structurée	\Box 8 6 4 2 0	
	15. Pour l'extrait de programme suivant :	18. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
11. Quel est l'opérateur de différence en C :	int somme = 0;	
	for (i = 0; i < 5; i = i + 1)	☐ #include <studio.h></studio.h>
□ !=	somme = somme + i;	☐ #appart <stdlib.h></stdlib.h>
	i = i + 1; /* attention ! */	☐ #include <studlib.h></studlib.h>
□≠	}	☐ #include <stdio.h></stdio.h>
12. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut	<pre>printf("somme = %d",somme);</pre>	19. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]);
qu'il contienne l'instruction préprocesseur :	La valeur de somme affichée est :	le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au
☐ #include <studlib.h></studlib.h>		préalable, on utilise plutôt :
☐ #appart <stdlib.h></stdlib.h>		☐ for(i=1;i<=5;i=i+1)
☐ #include <stdio.h></stdio.h>		☐ for(i=0;i<=5;i=i+1)
☐ #include <studio.h></studio.h>		☐ for(i=0;i<5;i=i+1)
13. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et	16. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :	☐ for(i=1;i<5;i=i+1)
5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu	10 int main() { 11 int x = 5;	20. Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des
avec la commande :	11	étapes de la compilation :
<pre>□ printf("x=%d et y=%d\n",x y);</pre>	13	\Box analyse sémantique
<pre>□ printf("x=%d et y=%d\n",x,y);</pre>	14 x = y;	\square analyse lexicale
<pre>□ printf("x=%x et y=%y\n");</pre>	15	\square analyse syntaxique
<pre>□ printf("x=%d et y=%d\n,x,y");</pre>	16 17 }	\square analyse harmonique
	÷· ,	

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom:	Nom:	
N° INE :		

Barème: 1 points par réponse juste (unique); -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Pour l'extrait de programme suivant :
     int somme = 0:
     for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
        somme = somme + i:
       i = i + 1; /* attention ! */
     printf("somme = %d",somme);
   La valeur de somme affichée est :
     \square 10
     \Box 6
     \Box 0
     \square 15
2. Un programme en langage C doit comporter une et une
   seule définition de la fonction :
     \square include
     \square main
     □ begin
     \square init
3. Une segmentation fault est une erreur qui survient
   lorsque:
     □ le programme tente d'afficher des caractères sur
        une ligne qui va au delà de la largeur de la fenêtre
        du terminal
     □ le programme tente d'accèder à une partie de la
        mémoire qui ne lui est pas réservée
     ☐ le programme source a été enregistré sur le disque
        dur en plusieurs morceaux et l'un d'entre eux ne
        peut pas être chargé par le compilateur
     □ la division du programme en zones homogènes
        échoue
4. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de :
     □ ouvir un bureau partagé (common desktop)
     ☐ récupérer un programme arrêté avec la commande
     □ changer de répertoire courant
     \square détruire un fichier
     □ jouer de la musique
```

```
5. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituelle-
   ment les processus sont exécutés :
     □ chacun son tour, après que le processus précédent
        a terminé
     □ en parallèle, chacun dans un registre
     \square tous ensemble
     □ tour à tour, un petit peu à chaque fois
6. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la
   ligne de commande:
     ☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe
    ☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe
     ☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c
     ☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c
7. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une
   constante symbolique N valant 3.
     \square #define N = 3
     \square #define taille = N
     □ #define N 3
     \square #define taille = 3
8. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
 10
      int main() {
 11
           int x = 5;
 12
           int v = 3;
 13
 14
           x = y;
 15
 16
 17
     }
     ☐ le programme affiche "Faux"
     \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
     \square la variable y vaut 5
     \square la variable x vaut 3
```

```
9. Pour l'extrait de programme suivant :
      int produit = 1;
      int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
         produit = produit * serie[i];
      printf("produit = %d", produit);
   La valeur affichée est :
      \Box 0
      \square 16
      \Box 4
      \square 8
10. Le code suivant :
     int i:
     for (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
          printf("%d ", i);
     printf("\n");
    affichera:
     \square 4 3 2 1
     \Box 1234
     \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
      \Box 01234
11. Un fichier source est:
      □ un fichier que l'ont doit citer dans les documents
         produits sur l'ordinateur
      □ un fichier texte qui sera traduit en instructions
         processeur
      \square un document de référence du système
      □ un document qui doit être protégé
```

 \square un document illisible pour les humains

```
12. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
         printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
     \square 0 1 2 3
     \square 4 3 2 1
     \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
     \Box 01234
13. Le code suivant :
     int i;
    for (i = 1; i < 5; i = i + 1)
         printf("%d ", i);
    }
    printf("\n");
   affichera:
     \Box 01234
     \Box 1 2 3 4
     \Box 43210
     \square 4 3 2 1
14. Pour l'extrait de programme suivant :
      int produit = 0;
      int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
        produit = produit * serie[i];
```

```
\Box 0 1 2 0 1 2
      printf("produit = %d", produit);
                                                                   \Box 0 1 0 1 0 1
    La valeur affichée est :
                                                                   \Box 0 0 1 1 2 2
      \square 8
                                                                   \Box 1 2 3 1 2
      \Box 16
                                                             18. La virtualisation de la mémoire permet notamment de
      \Box 0
                                                                 stocker des portions inactives de la mémoire de travail
      \Box 4
                                                                 sur le disque dur. Mais on perd :
15. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :
                                                                   □ les fichiers du disque
      □ qu'il faut lancer un déboggueur
                                                                   □ en temps d'accès
      □ qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran
                                                                   ☐ des processus
      □ qu'il faut indenter le fichier source
                                                                   □ certaines données de la mémoire de travail
      ☐ que l'on veut voir tous les avertissements
                                                             19. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et
16. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :
                                                                 5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu
      □ créer un fichier texte
                                                                 avec la commande :
      □ ouvrir un fichier texte
                                                                   \square printf("x=%x et y=%y\n");
      □ changer de répertoire courant
                                                                   \Box printf("x=%d et y=%d\n",x y);
      □ créer un répertoire
                                                                   \square printf("x=%d et y=%d\n",x,y);
17. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                                   \square printf("x=%d et y=%d\n,x,y");
     int i = 0;
                                                             20. Une de ces manière de composer les blocs de pro-
     int j = 0;
                                                                 grammes ne fait pas partie des opérations de la pro-
     for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
                                                                 grammation structurée :
                                                                   \square sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condi-
          for (j = 0; j < 2; j = j + 1)
              printf("%d ", i);
                                                                   \square mettre les blocs en séquence les uns à la suite des
          }
                                                                      autres
                                                                   □ retourner un bloc
     printf("\n");
                                                                   \square répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée
    qu'est ce qui sera affiché?
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom:	Nom:
N° INE :	

ır ı	réponse fausse. Durée : 20 minutes.
1.	Une de ces manière de composer les blocs de programmes ne fait pas partie des opérations de la programmation structurée :
	$\hfill \square$ mettre les blocs en séquence les uns à la suite des autres
	\Box répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée
	$\hfill \square$ sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condition
	\Box retourner un bloc
2.	Le code suivant :
	<pre>int i; for (i = 1; i < 5; i = i + 1) {</pre>
	<pre>printf("%d ", i);</pre>
	<pre>} printf("\n");</pre>
	affichera:
	$\Box \ 0\ 1\ 2\ 3\ 4$
	$\square 4 3 2 1$
	$\Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0$
	$\Box \ 1 \ 2 \ 3 \ 4$
3.	Quel est l'opérateur de différence en C :
	$\Box \Leftrightarrow$
	□ !=
	□!
	$\square \neq$
4.	Un registre du processeur est :
	\Box une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
	\Box un composant qui contient la liste des fichiers du système
	\Box une gamme de fréquence de fonctionnement du processeur
	☐ une case mémoire interne au processeur qui sera manipulée directement lors des calculs

```
5. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme va-
   riable de boucle on peut utiliser l'instruction
     \square int k;
     \square int %d;
     \square int loop n;
     □ loop i;
6. La virtualisation de la mémoire permet notamment de
   stocker des portions inactives de la mémoire de travail
   sur le disque dur. Mais on perd :
     □ les fichiers du disque
     □ certaines données de la mémoire de travail
     \square des processus
     \square en temps d'accès
7. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et
   5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu
   avec la commande :
     \square printf("x=%d et y=%d\n",x y);
     \square printf("x=%d et y=%d\n",x,y);
    \square printf("x=%d et y=%d\n,x,y");
     \Box printf("x=%x et y=%y\n");
8. Pour l'extrait de programme suivant :
    int i;
    int j;
    for(i=4;i>0;i=i-1)
      for(j=i;j<6;j=j+1)
         printf("*");
      printf(" ");
   qu'est ce qui sera affiché?
```

```
9. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une
    constante symbolique N valant 3.
      □ #define N 3
      \square #define N = 3
      \square #define taille = N
      \square #define taille = 3
10. Si cette erreur apparaît à la compilation :
    Undefined symbols : "_prinft" ou
    référence indéfinie vers « prinft » que doit-
    on chercher dans le programme?
      ☐ une directive préprocesseur #include manquante
      □ une variable non déclarée
      \square un caractère interdit en C
      \square une faute de frappe dans un appel de fonction
11. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C :
  10
      int main() {
  11
            int x = 5;
  12
  13
            printf(" x = %d\n", 2);
  14
  15
            . . .
  16
      }
      □ le terminal affiche 5
      \square le terminal affiche x = 5
     \square le terminal affiche x = 2
      □ le terminal affiche "Faux"
12. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :
      □ créer un répertoire
      □ créer un fichier texte
      □ ouvrir un fichier texte
      □ changer de répertoire courant
13. Les lignes
    int i;
    int x=0;
    for(i=0, i<5, i=i+1)
      x=x+1;
```

ne comportent aucune erreur	□ comportent une erreur qui sera détectée au cours	16. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :	18. Le bus système sert à :
ne comportent aucune erreur	de l'analyse syntaxique	10 int main() {	☐ Écrire des données sur le o
comportent une erreur qui sera détectée au cours de l'édition de lien	\square ne comportent aucune erreur		☐ transporter les processus
14 y = x;	\square comportent une erreur qui sera détectée au cours	12 int y;	
comportent une erreur qui ne sera pas détectée 15 16 17 19. Pour l'extrait de programme 1	de l'édition de lien		☐ Arriver à l'heure en cours
14. Après exécution du programme : 15	□ comportent une erreur qui ne sera pas détectée	15	☐ Transférer des données et
2 valeur 3 r1 le programme affiche "Faux" int produit = 0; int serie[4] = {2, 2, for (i = 0; i < 4; i = 4	14. Après exécution du programme :		19. Pour l'extrait de programme su
2 valeur 3 r1		□ la programma affiaha "Fauy"	int produit = 0;
4 valeur 1 r2 5 add r2 r0 6 ecriture r0 8 7 stop 8 5 □ la variable y vaut 5 □ la variable x vaut 0 17. Le code suivant : □ le bus explose □ la case mémoire 8 contiendra 0 □ la case mémoire 8 contiendra 16 □ la terminal affiche 8 15. Un bit est : □ l'instruction qui met fin à un programme □ un chiffre binaire (0 ou 1) □ un battement d'horloge processeur □ la variable y vaut 5 □ la var		•	int serie[4] = {2, 2, 2,
5 add r2 r0 6 ecriture r0 8 7 stop 8 5 17. Le code suivant : □ le bus explose □ la case mémoire 8 contiendra 0 □ la case mémoire 8 contiendra 16 □ le terminal affiche 8 15. Un bit est : □ l'instruction qui met fin à un programme □ un chiffre binaire (0 ou 1) □ un battement d'horloge processeur □ la variable y vaut 5 □ la variable x vaut 0 1 la variable x vaut 0 2 la variable x vaut 0 1 la variable x vaut 0 2 la variable x vaut 0 3 la variable x vaut 0 2 la variable x vaut 0 2 la variable x vaut 0 3 la variable x vaut 0 4 la variable x vaut 0 2 la variable x vaut 0 3 la variable vaut set vaut o		Ţ	for $(i = 0; i < 4; i = i)$
la variable x vaut 0 produit = produit * } stop		\square la variable y vaut 5	{
17. Le code suivant :		\Box la variable x vaut 0	produit = produit * se
□ le bus explose □ la case mémoire 8 contiendra 0 □ la case mémoire 8 contiendra 16 □ la case mémoire 8 contiendra 16 □ le terminal affiche 8 15. Un bit est: □ l'instruction qui met fin à un programme □ un chiffre binaire (0 ou 1) □ un battement d'horloge processeur int i; for (i = 8; i > 0; i = i - 2) { □ printf("%d ", i); } □ printf("\n"); affichera: □ l'instruction qui met fin à un programme □ 8 2 □ #include <studio.h> □ #include <studio.h> □ #appart <stdlib.h></stdlib.h></studio.h></studio.h>	-	17. Le code suivant :	printf("produit = %d", p
for (i = 8; i > 0; i = i - 2)		int i.	La valeur affichée est :
□ la case mémoire 8 contiendra 0 { □ 16 □ la case mémoire 8 contiendra 16 printf("%d ", i); □ 4 □ le terminal affiche 8 printf("\n"); □ 8 15. Un bit est : affichera : 20. Lorsqu'un programme utilise qu'il contienne l'instruction qu'il contienne l'instruction qu'il contienne l'instruction punchiffre binaire (0 ou 1) □ 8 2 □ #include <stdio.h> □ un battement d'horloge processeur □ 8 6 4 2 0 □ #include <stdio.h> □ un battement d'horloge processeur □ 8 6 4 2 □ #appart <stdlib.h></stdlib.h></stdio.h></stdio.h>	☐ le bus explose	·	
☐ le terminal affiche 8 Printf("\n"); 20. Lorsqu'un programme utilise qu'il contienne l'instruction qui met fin à un programme 8 2	\Box la case mémoire 8 contiendra 0	{	□ 16
printf("\n"); affichera: l'instruction qui met fin à un programme un chiffre binaire (0 ou 1) un battement d'horloge processeur printf("\n"); affichera: 20. Lorsqu'un programme utilise qu'il contienne l'instruction	\Box la case mémoire 8 contiendra 16	<pre>printf("%d ", i);</pre>	\square 4
□ l'instruction qui met fin à un programme □ un chiffre binaire (0 ou 1) □ un battement d'horloge processeur □ l'instruction qui met fin à un programme □ 8 2 □ #include <stdio.h> □ #include <studio.h> □ #include <stdio.h> □ #appart <stdlib.h></stdlib.h></stdio.h></studio.h></stdio.h>	\Box le terminal affiche 8	<pre>} printf("\n");</pre>	□ 8
□ un chiffre binaire (0 ou 1) □ 8 6 4 2 0 □ #include $\langle studio.h \rangle$ □ un battement d'horloge processeur □ 8 6 4 2 0 □ #appart $\langle studio.h \rangle$		affichera:	20. Lorsqu'un programme utilise p qu'il contienne l'instruction pré
□ un chiffre binaire (0 ou 1) □ 86420 □ #include <studio.h> □ un battement d'horloge processeur □ 8642 □ #appart <stdlib.h></stdlib.h></studio.h>	\square l'instruction qui met fin à un programme	\square 8 2	
\square un battement d'horloge processeur \square 8 6 4 2 \square #appart \prec stdlib.h \gt	\square un chiffre binaire (0 ou 1)	$\Box \ 8 \ 6 \ 4 \ 2 \ 0$	
	$\hfill\Box$ un battement d'horloge processeur	\square 8 6 4 2	
□ la longueur d'un mot mémoire □ 0 2 4 6 8 □ #include <studlib.h></studlib.h>	\Box la longueur d'un mot mémoire	$\Box \ 0\ 2\ 4\ 6\ 8$	☐ #include <studlib.h></studlib.h>

18. Le bus système sert à :
\Box Écrire des données sur le dique dur
\Box transporter les processus du tourniquet au processeur
$\hfill\Box$ Arriver à l'heure en cours
\Box Transférer des données et intructions entre processeur et mémoire
19. Pour l'extrait de programme suivant :
<pre>int produit = 0; int serie[4] = {2, 2, 2, 2}; for (i = 0; i < 4; i = i + 1) {</pre>
<pre>produit = produit * serie[i];</pre>
<pre>} printf("produit = %d", produit);</pre>
La valeur affichée est :
\Box 0
\Box 16
\Box 4
□ 8
20. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
☐ #include <stdio.h></stdio.h>

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom : Nom : N° INE :

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
```

```
int i = 0;
int j = 0;
for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
{
    for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
    {
        printf("%d ", i);
    }
}</pre>
```

qu'est ce qui sera affiché?

```
\Box 0 1 2 0 1 2
```

- \Box 0 0 0 1 1 1
- $\square \ \, 0\ \, 1\ \, 0\ \, 1\ \, 0\ \, 1\ \, 0\ \, 1$
- \Box 1 2 1 2 3
- 2. Une $segmentation\ fault\ est\ une\ erreur\ qui\ survient\ lorsque$:
 - □ le programme tente d'accèder à une partie de la mémoire qui ne lui est pas réservée
 - □ la division du programme en zones homogènes échoue
 - □ le programme tente d'afficher des caractères sur une ligne qui va au delà de la largeur de la fenêtre du terminal
 - □ le programme source a été enregistré sur le disque dur en plusieurs morceaux et l'un d'entre eux ne peut pas être chargé par le compilateur
- 3. Le code suivant :

```
\Box 01234
```

 \Box 4 3 2 1 0

 \square 0 1 2 3

4. Si cette erreur apparaît à la compilation :

error: expected ';' before '}' token que doiton chercher dans le programme?

- \square une accolade en trop
- \Box un point-virgule man quant
- \Box une accolade man quante
- \Box un point-virgule en trop
- 5. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
 - $\Box\,$ voir des clips musicaux
 - \Box afficher le contenu d'un fichier texte
 - \Box compiler un programme
 - □ afficher la liste de fichiers contenus dans un répertoire
- 6. Pour l'extrait de programme suivant :

```
int somme = 0;
int serie[4] = {2, 4, 10, 4};
for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
{
   somme = somme + serie[i];
}
printf("somme = %d",somme);</pre>
```

La valeur de somme affichée est :

- \Box 16
- \Box 6
- \square 20
- \square 3
- 7. Le code suivant :

```
int age = 20;
if (age < 18)
{
    printf("Mineur\n");
}
else
{
    printf("Majeur\n");
}</pre>
```

- affichera:
- □ rien
- ☐ Mineur
- □ Majeur
- \square Majeur Mineur
- 8. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une constante symbolique N valant 3.
 - \square #define N 3
 - \square #define taille = 3
 - \square #define taille = N
 - \square #define N = 3
- 9. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :

```
10 int main() {
11 int x = 5;
12 int y = 3;
13
14 x = y:
```

- x = y;15
- 16 ... 17 }
 - □ la variable y vaut 5
 - \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
 - \Box le programme affiche "Faux"
 - \square la variable x vaut 3
- 10. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4 dans le répertoire courant on peut utiliser la commande :
 - □ new TP4
 - ☐ mkdir TP4
 - \square yppasswd
 - □ kwrite TP4

```
11. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C:
                                                                qu'est ce qui sera affiché?
                                                                                                                             affichera:
                                                                  \Box 0 1 0 1 0 1
                                                                                                                               \Box 0123
 10
       int main() {
                                                                  \Box 0 0 1 1 2 2
 11
            int x = 5;
                                                                                                                               \Box 01234
 12
                                                                  \Box 0 1 2 0 1 2
                                                                                                                               \square 4 3 2 1
 13
            printf(" x = %d\n", 2);
                                                                  □ 1 2 3 1 2
                                                                                                                               \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
 14
                                                            14. Le langage C est un langage
 15
                                                                                                                         18. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut
                                                                  □ lu, écrit, parlé
  16
      }
                                                                                                                              utiliser l'instruction
                                                                  □ interprété
      \square le terminal affiche 5
                                                                                                                               \square int toto[5];
                                                                  □ composé
     \square le terminal affiche x = 2
                                                                                                                               ☐ int toto[taille=5];
                                                                  □ compilé
     □ le terminal affiche "Faux"
                                                                                                                               ☐ char tableau[5];
                                                            15. Un programme en langage C doit comporter une et une
     \square le terminal affiche x = 5
                                                                                                                               \square int tab[] = 5;
                                                                 seule définition de la fonction :
                                                                  \square include
                                                                                                                               \square int[] new tableau(5);
12. Le code suivant :
                                                                  \square init
                                                                                                                         19. Après exécution du programme :
     int i;
                                                                  \square main
     for (i = 1; i < 5; i = i + 1)
                                                                                                                                 lecture 8 r0
                                                                  □ begin
                                                                                                                                 valeur 3 r1
         printf("%d ", i);
                                                            16. Le code suivant :
                                                                                                                                 mult r1 r0
     }
                                                                                                                                 valeur 1 r2
                                                                  int age = 20;
    printf("\n");
                                                                                                                                 add r2 r0
                                                                  if (age < 18)
   affichera:
                                                                                                                                 ecriture r0 8
                                                                  {
                                                                                                                                 stop
                                                                      printf("Mineur\n");
     \square 1 2 3 4
                                                                                                                                 5
     \Box 01234
                                                                  printf("Majeur\n");
                                                                                                                                □ le terminal affiche 8
     \square 4 3 2 1
                                                                 affichera:
                                                                                                                               \square le bus explose
     \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
                                                                  ☐ Majeur Mineur
                                                                                                                               □ la case mémoire 8 contiendra 16
13. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                                  ☐ Mineur
                                                                                                                               □ la case mémoire 8 contiendra 0
     int i = 0;
                                                                  □ Majeur
     int j = 0;
                                                                   \square rien
                                                                                                                         20. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]);
     for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
                                                                                                                             le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au
                                                            17. Le code suivant :
                                                                                                                             préalable, on utilise plutôt :
         for (j = 0; j < 2; j = j + 1)
                                                                  int i;
                                                                                                                               \square for(i=0;i<5;i=i+1)
                                                                  for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
              printf("%d ", i);
                                                                                                                               \square for(i=1;i<5;i=i+1)
                                                                      printf("%d ", i);
                                                                                                                               \square for(i=0;i<=5;i=i+1)
     }
                                                                                                                               \square for(i=1;i<=5;i=i+1)
    printf("\n");
                                                                  printf("\n");
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom : Nom : N° INE :

```
1. Pour l'extrait de programme suivant :
     int somme = 0;
    for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
       somme = somme + i:
       i = i + 1: /* attention ! */
     printf("somme = %d",somme);
  La valeur de somme affichée est :
     \Box 10
    \Box 0
    \square 15
    \Box 6
2. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
  qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
    ☐ #appart <stdlib.h>
    ☐ #include <stdio.h>
    ☐ #include <studlib.h>
    ☐ #include <studio.h>
3. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
    int i = 0;
    int j = 0;
   for (i = 0; i < 0; i = i + 1)
        for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
        }
   printf("j = %d\n", j);
  qu'est ce qui sera affiché?
    \Box j = 5
    \Box j = 4
    \Box j = %d
    \Box j = 0
```

```
4. Le bus système sert à :
    ☐ Écrire des données sur le dique dur
    □ transporter les processus du tourniquet au pro-
        cesseur
    ☐ Transférer des données et intructions entre pro-
       cesseur et mémoire
    ☐ Arriver à l'heure en cours
5. La virtualisation de la mémoire permet notamment de
   stocker des portions inactives de la mémoire de travail
  sur le disque dur. Mais on perd :
    □ en temps d'accès
    □ les fichiers du disque
    □ certaines données de la mémoire de travail
    ☐ des processus
6. Quels calculs peut-on programmer en programmation
  structurée?
     □ en programmation structurée on peut program-
       mer tous les calculs programmables en langage
       machine
    □ il v a des calculs programmables en langage ma-
       chine et qui ne sont pas programmables en pro-
       grammation structurée
     □ certains programmes sont de vrais plats de spa-
        ghetti
    \square il y a des calculs programmables en programma-
       tion structurée qui ne sont pas programmables en
       langage machine
7. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :
     ☐ que l'on veut voir tous les avertissements
    □ qu'il faut indenter le fichier source
    □ qu'il faut lancer un déboggueur
    □ qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran
8. Le code suivant :
    int somme = 0;
    int i;
    for (i = 1; i < 4; i = i + 1)
```

```
somme = somme + i:
     }
     printf("%d", somme);
    affichera:
     \Box 0
     \Box 1
     \Box 6
     \square 42
 9. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
     int i = 0;
     int j = 0;
     for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
     printf("j = %d\n", j);
   qu'est ce qui sera affiché par ce printf?
     \Box j = 4
     \Box j = %d
     \Box i = 5
     \Box i = 0
10. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :
     \square créer un fichier texte
     □ changer de répertoire courant
     □ ouvrir un fichier texte
      □ créer un répertoire
11. Le langage C est un langage
     □ compilé
     □ interprété
     □ composé
      □ lu, écrit, parlé
```

```
12. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
         printf("%d ", i);
     printf("\n");
    affichera:
      \Box 0 1 2 3 4 5 6 7
      \Box 0246
      \Box 02468
      \Box 0 1 2 3 4 5 6
13. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme va-
    riable de boucle on peut utiliser l'instruction
      \square loop i;
      \square int %d;
      \square int loop n;
      \square int k;
14. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]);
   le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au
    préalable, on utilise plutôt :
      \square for(i=0;i<5;i=i+1)
      \square for(i=1;i<5;i=i+1)
      \square for(i=0;i<=5;i=i+1)
      \square for(i=1;i<=5;i=i+1)
15. Le code suivant :
     int age = 20;
     if (age < 18)
          printf("Mineur\n");
     }
```

```
18. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de :
    else
    {
                                                                 ☐ récupérer un programme arrêté avec la commande
         printf("Majeur\n");
    }
                                                                 \square jouer de la musique
                                                                 □ ouvir un bureau partagé (common desktop)
   affichera:
                                                                 \square détruire un fichier
     □ Mineur
                                                                 □ changer de répertoire courant
     □ rien
     ☐ Majeur Mineur
                                                           19. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4
                                                               dans le répertoire courant on peut utiliser la com-
     □ Majeur
                                                               mande:
16. Une de ces manière de composer les blocs de pro-
                                                                 ☐ yppasswd
   grammes ne fait pas partie des opérations de la pro-
   grammation structurée :
                                                                 □ new TP4
     □ mettre les blocs en séquence les uns à la suite des
                                                                 ☐ mkdir TP4
        autres
                                                                 ☐ kwrite TP4
     □ retourner un bloc
                                                           20. Le code suivant :
     \Boxrépéter un bloc tant qu'une condition est vérifée
     □ sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condi-
                                                                int age = 18;
        tion
                                                                if (age < 18)
                                                                {
17. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                                    printf("Mineur\n");
      int produit = 1;
                                                                }
      int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
                                                                else
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
                                                                {
                                                                    printf("Majeur\n");
        produit = produit * serie[i];
                                                                }
      printf("produit = %d", produit);
                                                               affichera:
   La valeur affichée est :
                                                                 \square rien
     \square 8
                                                                 \square Mineur
     \Box 16
                                                                 □ Majeur
     \Box 0
                                                                 ☐ Majeur Mineur
     \Box 4
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom:	Nom:	
N° INE :		

```
1. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
        printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
     \square 8 2
     \Box 8 6 4 2 0
     \Box 02468
     \square 8 6 4 2
2. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
      int main() {
 10
 11
           int x = 5;
 12
           int y = 3;
 13
 14
           x = y;
 15
 16
 17
     \square la variable x vaut 3
     \square la variable y vaut 5
     □ le programme affiche "Faux"
     \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
3. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lors-
   qu'on a un message comme celui-ci :
   Undefined symbols :"_prinft" ou
   référence indéfinie vers « prinft »
     □ l'analyse sémantique
     □ l'analyse des entrées clavier
     □ l'analyse harmonique
     □ l'édition de liens
```

```
4. Quels calculs peut-on programmer en programmation
  structurée?
    ☐ il y a des calculs programmables en langage ma-
        chine et qui ne sont pas programmables en pro-
       grammation structurée
    □ certains programmes sont de vrais plats de spa-
       ghetti
     ☐ il y a des calculs programmables en programma-
        tion structurée qui ne sont pas programmables en
       langage machine
    □ en programmation structurée on peut program-
       mer tous les calculs programmables en langage
       machine
5. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C:
      int main() {
11
          int x = 5;
12
          printf(" x = %d\n", 2);
13
14
15
     }
 16
    □ le terminal affiche 5
    □ le terminal affiche "Faux"
    \square le terminal affiche x = 5
    \square le terminal affiche x = 2
6. Si cette erreur apparaît à la compilation :
   Undefined symbols : "_prinft" ou
  référence indéfinie vers « prinft » que doit-
   on chercher dans le programme?
    □ un caractère interdit en C
    □ une variable non déclarée
    ☐ une faute de frappe dans un appel de fonction
     \square une directive préprocesseur \#include manquante
7. L'ordonnancement par tourniquet permet :
    ☐ d'entretenir l'illusion que les processus tournent
       en parallèle
    \square de ne pas perdre de temps avec la commutation
       de contexte
    \square de doubler la mémoire disponible
     □ d'afficher des ronds colorés à l'écran
```

```
8. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et
   5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu
   avec la commande :
     \square printf("x=%d et y=%d\n",x,y);
     \square printf("x=%x et y=%y\n");
     \Box printf("x=%d et y=%d\n",x y);
     \square printf("x=%d et y=%d\n,x,y");
 9. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
    int i = 0;
     int j = 0;
    for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
         }
    printf("j = %d\n", j);
   qu'est ce qui sera affiché par ce printf?
     \Box j = %d
     \Box j = 5
     \Box i = 0
     \Box i = 4
10. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4
   dans le répertoire courant on peut utiliser la com-
   mande:
     □ mkdir TP4
     □ new TP4
     ☐ kwrite TP4
     □ yppasswd
11. Le code suivant :
     int i;
    for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
         printf("%d ", i);
    printf("\n");
```

affichera:	qu'est ce qui sera affiché?	17. Si cette erreur apparaît à la compilation :
$\Box \ 0\ 2\ 4\ 6$	□ 0 1 2 0 1 2	error: expected ';' before '}' token que doit- on chercher dans le programme?
$\Box \ 0\ 2\ 4\ 6\ 8$	□ 0 1 0 1 0 1	un point-virgule manquant
$\square \ 0\ 1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6$	\Box 0 0 1 1 2 2	□ une accolade en trop
$\square \ 0 \ 1 \ 2 \ 3 \ 4 \ 5 \ 6 \ 7$	□ 1 2 3 1 2	□ un point-virgule en trop
12. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :	15. Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des	□ une accolade manquante
\Box qu'il faut lancer un déboggueur	étapes de la compilation :	•
\Box qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran	\square analyse sémantique	18. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut utiliser l'instruction
\square qu'il faut indenter le fichier source	\square analyse harmonique	☐ int[] new tableau(5);
$\hfill\Box$ que l'on veut voir tous les avertissements	\square analyse syntaxique	☐ int tab[] = 5;
13. La virtualisation de la mémoire permet notamment de	\square analyse lexicale	☐ char tableau[5];
stocker des portions inactives de la mémoire de travail sur le disque dur. Mais on perd :	16. Le code suivant :	☐ int toto[taille=5];
□ les fichiers du disque	int age = 18;	☐ int toto[5];
□ en temps d'accès	if (age < 18)	19. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
des processus	{	qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
☐ certaines données de la mémoire de travail	<pre>printf("Mineur\n"); }</pre>	☐ #include <stdio.h></stdio.h>
de traines données de la memoire de travan	else	\square #include <studio.h></studio.h>
14. Pour l'extrait de programme suivant :	{	☐ #appart <stdlib.h></stdlib.h>
int i = 0;	<pre>printf("Majeur\n");</pre>	☐ #include <studlib.h></studlib.h>
int j = 0;	}	20. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]);
for (i = 0; i < 3; i = i + 1)		le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au
{ for (j = 0; j < 2; j = j + 1)	affichera :	préalable, on utilise plutôt :
{	☐ Majeur	☐ for(i=0;i<5;i=i+1)
<pre>printf("%d ", i);</pre>	\square rien	☐ for(i=1;i<5;i=i+1)
}	□ Majeur Mineur	☐ for(i=1;i<=5;i=i+1)
<pre>} printf("\n");</pre>	□ Mineur	☐ for(i=0;i<=5;i=i+1)
P111101 (\tau /)	'	

. ^1 , • Éléments d'informatiq

ue – controle	continue
affichera:	

Prénom:

 N° INE:

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes. 1. Un registre du processeur est : □ un composant qui contient la liste des fichiers du système □ une case mémoire interne au processeur qui sera manipulée directement lors des calculs \Box une gamme de fréquence de fonctionnement du \Box une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur 2. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur : ☐ #include <studlib.h> ☐ #include <studio.h> ☐ #appart <stdlib.h> ☐ #include <stdio.h> 3. Le langage C est un langage □ lu, écrit, parlé □ interprété □ composé □ compilé 4. Une de ces manière de composer les blocs de programmes ne fait pas partie des opérations de la programmation structurée : □ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée \square mettre les blocs en séquence les uns à la suite des autres □ sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condition □ retourner un bloc 5. Le code suivant : int i; for $(i = 4; i \ge 0; i = i - 1)$ printf("%d ", i);

printf("\n");

```
\square 4 3 2 1
    \square 1 2 3 4
    \Box 01234
    \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
6. Le code suivant :
    int i:
    for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
    {
        printf("%d ", i);
    printf("\n");
  affichera:
    \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
    \square 4 3 2 1
    \Box 01234
    \square 0 1 2 3
7. Le code suivant :
    int i:
    for (i = 1; i < 5; i = i + 1)
    {
        printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
    \Box 4 3 2 1 0
    \square 4 3 2 1
    \square 1 2 3 4
    \Box 01234
8. Pour l'extrait de programme suivant :
     int produit = 1;
     int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
     for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
       produit = produit * serie[i];
     printf("produit = %d", produit);
```

```
La valeur affichée est :
      \Box 0
     \Box 4
     \Box 16
      \square 8
 9. Pour l'extrait de programme suivant :
     int i = 0;
     int j = 0;
     for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 2; j = j + 1)
              printf("%d ", i);
         }
     }
     printf("\n");
   qu'est ce qui sera affiché?
     \Box 1 2 3 1 2
     \Box 0 1 0 1 0 1
     \Box 0 0 1 1 2 2
     \Box 0 1 2 0 1 2
10. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lors-
    qu'on a un message comme celui-ci :
   Undefined symbols : "_prinft" ou
   référence indéfinie vers « prinft »
      □ l'analyse harmonique
     ☐ l'édition de liens
     ☐ l'analyse des entrées clavier
      \square l'analyse sémantique
11. Le code suivant :
     int age = 20;
     if (age < 18)
          printf("Mineur\n");
     printf("Majeur\n");
    affichera:
      \square rien
```

Nom:

☐ Mineur	15. Les lignes	18. Un programme en langage C doit comporter une et une
☐ Majeur	int i;	seule définition de la fonction :
\square Majeur Mineur	int x=0;	\square include
12. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :	for(i=0,i<5,i=i+1) {	\Box begin
\Box changer de répertoire courant	x=x+1;	\Box init
\square créer un fichier texte	}	□ main
\Box créer un répertoire	$\hfill \square$ comportent une erreur qui sera détectée au cours	
□ ouvrir un fichier texte	de l'analyse syntaxique	19. Le bus système sert à :
13. Le code suivant :	☐ comportent une erreur qui sera détectée au cours de l'édition de lien	☐ Transférer des données et intructions entre processeur et mémoire
<pre>int somme = 0;</pre>	$\hfill \square$ comportent une erreur qui ne sera pas détectée	☐ transporter les processus du tourniquet au pro-
int i;	\square ne comportent aucune erreur	cesseur
for (i = 1; i < 4; i = i + 1) {	16. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :	☐ Arriver à l'heure en cours
somme = somme + i;	10 int main() {	☐ Écrire des données sur le dique dur
<pre>printf("%d", somme);</pre>	11 int x = 5; 12 int y;	-
princi (Ma , Bomme),	13	20. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :
affichera:	14 y = x;	10
	15	11 int main() {
	16	12 int x = 5;
	17 }	$ \begin{array}{ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$
□ 42 _	\Box la variable x vaut 0	14
	☐ le programme affiche "Faux"	16
14. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]);	\square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0	17 }
le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au	\Box la variable y vaut 5	
préalable, on utilise plutôt :	17. Un bit est:	☐ le programme affiche ****
☐ for(i=1;i<=5;i=i+1)	$\hfill\Box$ l'instruction qui met fin à un programme	\square le programme affiche x
☐ for(i=1;i<5;i=i+1)	\Box un battement d'horloge processeur	□ la variable x vaut 16
☐ for(i=0;i<5;i=i+1)	\square la longueur d'un mot mémoire	\Box la variable x vaut $-\frac{1}{2}$
☐ for(i=0;i<=5;i=i+1)	\square un chiffre binaire (0 ou 1)	2

 \square 8

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom: Nom: N° INE:

```
1. Pour l'extrait de programme suivant :
    int i = 0:
    int j = 0;
   for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
        for (j = 0; j < 2; j = j + 1)
            printf("%d ", i);
    }
   printf("\n");
  qu'est ce qui sera affiché?
    \Box 1 2 3 1 2
    \Box 0 1 2 0 1 2
    \Box 0 0 1 1 2 2
    \Box 0 1 0 1 0 1
2. L'ordonnancement par tourniquet permet :
    □ d'afficher des ronds colorés à l'écran
    \square de ne pas perdre de temps avec la commutation
       de contexte
    □ de doubler la mémoire disponible
    ☐ d'entretenir l'illusion que les processus tournent
       en parallèle
3. Pour l'extrait de programme suivant :
     int produit = 1;
     int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
     for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
       produit = produit * serie[i];
     printf("produit = %d", produit);
  La valeur affichée est :
    \Box 4
    \Box 16
    \square 0
```

```
4. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C:
      int main() {
 11
           int x = 5;
 12
 13
           printf(" x = %d\n", 2);
 14
 15
 16
     }
    □ le terminal affiche 5
    \square le terminal affiche x = 5
    \square le terminal affiche x = 2
    □ le terminal affiche "Faux"
5. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
        printf("%d ", i);
   printf("\n");
   affichera:
    \Box 01234
    \square 0 1 2 3
    \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
    \square 4 3 2 1
6. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]);
   le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au
  préalable, on utilise plutôt :
    \square for(i=1;i<=5;i=i+1)
    \square for(i=0;i<=5;i=i+1)
    \square for(i=0;i<5;i=i+1)
    \square for(i=1;i<5;i=i+1)
7. Pour l'extrait de programme suivant :
     int produit = 0;
     int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
     for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
       produit = produit * serie[i];
     printf("produit = %d", produit);
```

```
La valeur affichée est :
      \square 8
      \Box 16
      \Box 0
      \Box 4
 8. Quel est l'opérateur de différence en C :
      \Box !
      □ <>
      \square \neq
      □ !=
 9. Le bus système sert à :
      □ transporter les processus du tourniquet au pro-
         cesseur
      ☐ Arriver à l'heure en cours
     ☐ Écrire des données sur le dique dur
      ☐ Transférer des données et intructions entre pro-
         cesseur et mémoire
10. Pour l'extrait de programme suivant :
     int i = 0:
     int j = 0;
     for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
          for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
              printf("%d ", j);
     }
    qu'est ce qui sera affiché?
     \Box 0 0 1 1 2 2 3
     \Box 0 1 2 3 0 1 2
     \Box 0 1 2 0 1 2
      \Box 0 1 2 0 1 2 3
11. Si cette erreur apparaît à la compilation :
    error: expected ';' before '}' token que doit-
    on chercher dans le programme?
      □ un point-virgule en trop
      ☐ un point-virgule manquant
      \square une accolade en trop
      \square une accolade manquante
```

```
12. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
                                                              15. Un registre du processeur est :
                                                                                                                            18. Le code suivant :
       int main() {
                                                                    \square un composant qui contient la liste des fichiers du
 10
                                                                                                                                 int age = 20;
 11
            int x = 5;
                                                                       système
                                                                                                                                 if (age < 18)
 12
            int y;
                                                                    \square une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
 13
                                                                                                                                       printf("Mineur\n");
                                                                    □ une case mémoire interne au processeur qui sera
  14
            y = x;
                                                                       manipulée directement lors des calculs
  15
                                                                                                                                 else
                                                                    \Box une gamme de fréquence de fonctionnement du
  16
            . . .
  17
       }
                                                                                                                                      printf("Majeur\n");
      \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
                                                              16. Un programme en langage C doit comporter une et une
                                                                  seule définition de la fonction :
      \square la variable y vaut 5
                                                                                                                                affichera:
      \square le programme affiche "Faux"
                                                                    □ begin
                                                                                                                                  □ Majeur
      \square la variable x vaut 0
                                                                    \square init
                                                                                                                                  \square rien
                                                                    \square main
13. Un bit est:
                                                                                                                                  ☐ Mineur
     \Box un battement d'horloge processeur
                                                                    \square include
                                                                                                                                  ☐ Majeur Mineur
      \Box la longueur d'un mot mémoire
                                                              17. Le code suivant :
                                                                                                                            19. La virtualisation de la mémoire permet notamment de
      \square un chiffre binaire (0 ou 1)
                                                                                                                                stocker des portions inactives de la mémoire de travail
                                                                   int age = 18;
                                                                                                                                sur le disque dur. Mais on perd :
      ☐ l'instruction qui met fin à un programme
                                                                   if (age < 18)
                                                                   {
14. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
                                                                                                                                  ☐ des processus
                                                                        printf("Mineur\n");
       int main() {
 10
                                                                                                                                  □ en temps d'accès
                                                                   }
 11
            int x = 5;
                                                                                                                                  □ certaines données de la mémoire de travail
                                                                   else
 12
            int y = 3;
                                                                   {
                                                                                                                                  \square les fichiers du disque
 13
                                                                        printf("Majeur\n");
 14
            x = y;
                                                                   }
                                                                                                                            20. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lors-
 15
                                                                                                                                qu'on a un message comme celui-ci :
 16
                                                                                                                                Undefined symbols :"_prinft" ou
       }
                                                                  affichera:
 17
                                                                                                                                référence indéfinie vers « prinft »
      \square la variable x vaut 3
                                                                    ☐ Mineur
                                                                                                                                  □ l'analyse des entrées clavier
      \square le programme affiche "Faux"
                                                                    \square rien
                                                                                                                                  □ l'édition de liens
      \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
                                                                    ☐ Majeur Mineur
                                                                                                                                  □ l'analyse harmonique
      \square la variable y vaut 5
                                                                    □ Majeur
                                                                                                                                  □ l'analyse sémantique
```

т		-1
	100000	- 1
	acence	

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom:	Nom:
N° INE :	

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Le code suivant :
    int somme = 0;
    int i;
    for (i = 1; i < 4; i = i + 1)
      somme = somme + i;
    printf("%d", somme);
   affichera:
     \Box 1
     \Box 6
     \Box 0
     \square 42
2. Pour l'extrait de programme suivant :
    int i = 0;
    int j = 0;
    for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
        for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
            printf("%d ", j);
    }
   qu'est ce qui sera affiché?
     \Box 0 1 2 3 0 1 2
     \Box 0 0 1 1 2 2 3
     \Box 0 1 2 0 1 2 3
     \Box 0 1 2 0 1 2
3. Quel est l'opérateur de différence en C :
     □ <>
     □ !=
     \square \neq
```

```
4. Le code suivant :
    int age = 18;
    if (age < 18)
        printf("Mineur\n");
    else
        printf("Majeur\n");
   affichera:
     ☐ Mineur
     ☐ Majeur Mineur
    □ Majeur
     \square rien
5. Le bus système sert à :
     ☐ Arriver à l'heure en cours
    ☐ Écrire des données sur le dique dur
    □ Transférer des données et intructions entre pro-
        cesseur et mémoire
    \square transporter les processus du tourniquet au pro-
        cesseur
6. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
        printf("%d ", i);
   printf("\n");
   affichera:
    \Box 02468
    \square 8 2
    \square 8 6 4 2
     \Box 8 6 4 2 0
```

7. Un registre du processeur est :
$\hfill \square$ une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
□ une case mémoire interne au processeur qui sera manipulée directement lors des calculs
\Box une gamme de fréquence de fonctionnement du processeur
$\hfill \square$ un composant qui contient la liste des fichiers du système
8. Après exécution du programme :
<pre>1 lecture 8 r0 2 valeur 3 r1 3 mult r1 r0 4 valeur 1 r2 5 add r2 r0 6 ecriture r0 8 7 stop 8 5</pre>
\Box la case mémoire 8 contiendra 16
\Box le terminal affiche 8
\square le bus explose
$\Box $ la case mémoire 8 contiendra 0
9. Quels calculs peut-on programmer en programmation structurée?
\Box certains programmes sont de vrais plats de spaghetti
□ en programmation structurée on peut programmer tous les calculs programmables en langage machine
☐ il y a des calculs programmables en programma- tion structurée qui ne sont pas programmables en langage machine
☐ il y a des calculs programmables en langage ma- chine et qui ne sont pas programmables en pro- grammation structurée
0. Une de ces manière de composer les blocs de programmes ne fait pas partie des opérations de la pro-

grammation structurée:

□ retourner un bloc

\square mettre les blocs en séquence les uns à la suite des autres	15. Le code suivant :	☐ le programme tente d'afficher des caractères sur une ligne qui va au delà de la largeur de la fenêtre
□ sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condi-	int i; for (i = 1; i < 5; i = i + 1)	du terminal
tion répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée	for (1 - 1; 1 \ 5; 1 - 1 + 1) { printf("%d ", i);	18. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut utiliser l'instruction
	}	☐ int[] new tableau(5);
11. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituellement les processus sont exécutés :	<pre>printf("\n");</pre>	☐ int toto[5];
•	affichera:	☐ char tableau[5];
\Box en parallèle, chacun dans un registre	$\Box 01234$	☐ int tab[] = 5;
\square tous ensemble	$\square \ 4\ 3\ 2\ 1$	☐ int toto[taille=5];
\Box tour à tour, un petit peu à chaque fois		19. Le code suivant :
\Box chacun son tour, après que le processus précédent	□ 4 3 2 1 0	
a terminé	16. Pour l'extrait de programme suivant :	<pre>int age = 15; if (age < 18)</pre>
12. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur :	<pre>int produit = 0; int serie[4] = {2, 2, 2, 2}; for (i = 0; i < 4; i = i + 1)</pre>	<pre>{ printf("Mineur\n");</pre>
☐ #appart <stdlib.h></stdlib.h>	{	}
\square #include <stdio.h></stdio.h>	<pre>produit = produit * serie[i];</pre>	else {
☐ #include <studlib.h></studlib.h>	<pre>} printf("produit = %d", produit);</pre>	<pre>printf("Majeur\n");</pre>
\square #include <studio.h></studio.h>	La valeur affichée est :	}
13. Un programme en langage C doit comporter une et une seule définition de la fonction :	□ 8 □ 16	affichera:
\Box begin	\Box 4	\square Majeur Mineur
\square main	\Box 0	\Box rien
\Box init	17. Une segmentation fault est une erreur qui survient	□ Majeur
\square include	lorsque :	☐ Mineur
14. Un bit est:	☐ le programme tente d'accèder à une partie de la mémoire qui ne lui est pas réservée	20. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la ligne de commande :
\square un chiffre binaire (0 ou 1)	\Box la division du programme en zones homogènes	\square gcc -Wall prog.c -o prog.exe
\Box l'instruction qui met fin à un programme	échoue	\square gcc prog.exe -Wall -o prog.c
\Box la longueur d'un mot mémoire	☐ le programme source a été enregistré sur le disque dur en plusieurs morceaux et l'un d'entre eux ne	\square gcc prog.c -o -Wall prog.exe
\Box un battement d'horloge processeur	peut pas être chargé par le compilateur	\square gcc -Wall prog.exe -o prog.c

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom:	Nom:
N° INE :	

Barème: 1 points par réponse juste (unique); -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

1. Le bus système sert à : ☐ Écrire des données sur le dique dur ☐ Transférer des données et intructions entre processeur et mémoire ☐ Arriver à l'heure en cours □ transporter les processus du tourniquet au processeur 2. Quel est l'opérateur de différence en C : $\square \neq$ $\sqcap \Leftrightarrow$ \Box ! □ != 3. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une constante symbolique N valant 3. \square #define taille = 3 ☐ #define taille = N □ #define N 3 \square #define N = 3 4. Les lignes int i: int x=0; for(i=0,i<5,i=i+1){ x=x+1; □ comportent une erreur qui ne sera pas détectée \square ne comportent aucune erreur □ comportent une erreur qui sera détectée au cours

de l'analyse syntaxique

de l'édition de lien

□ comportent une erreur qui sera détectée au cours

```
5. Le code suivant :
   int i:
   for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
        printf("%d ", i);
   printf("\n");
  affichera:
    \square 8 2
    \Box 8 6 4 2
    \Box 8 6 4 2 0
    \Box 02468
6. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la
  ligne de commande :
    ☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe
    ☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c
    ☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c
    ☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe
7. Pour l'extrait de programme suivant :
   int i = 0;
   int j = 0;
   for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
        for (j = 0; j < 2; j = j + 1)
            printf("%d ", i);
        }
   }
   printf("\n");
  qu'est ce qui sera affiché?
    \Box 0 0 1 1 2 2
    \Box 0 1 0 1 0 1
    \Box 0 1 2 0 1 2
```

 \Box 1 2 3 1 2

```
8. Le code suivant :
     int age = 20;
     if (age < 18)
         printf("Mineur\n");
     printf("Majeur\n");
   affichera:
     □ rien
     ☐ Majeur Mineur
     □ Majeur
     ☐ Mineur
 9. Une segmentation fault est une erreur qui survient
   lorsque:
      \square le programme tente d'afficher des caractères sur
        une ligne qui va au delà de la largeur de la fenêtre
        du terminal
     □ le programme source a été enregistré sur le disque
        dur en plusieurs morceaux et l'un d'entre eux ne
        peut pas être chargé par le compilateur
      □ le programme tente d'accèder à une partie de la
        mémoire qui ne lui est pas réservée
      □ la division du programme en zones homogènes
        échoue
10. Une de ces manière de composer les blocs de pro-
    grammes ne fait pas partie des opérations de la pro-
   grammation structurée :
     □ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée
     \square mettre les blocs en séquence les uns à la suite des
        autres
     □ sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condi-
        tion
     □ retourner un bloc
11. Un fichier source est:
     □ un document qui doit être protégé
     ☐ un fichier que l'ont doit citer dans les documents
         produits sur l'ordinateur
      □ un fichier texte qui sera traduit en instructions
        processeur
     ☐ un document illisible pour les humains
      \square un document de référence du système
```

1 lecture 8 FO 2 valeur 3 r1 0 1 2 3 4 5 6 7 0 0 2 4 6 0 0 1 2 3 4 5 6 7 0 0 2 4 6 0 0 1 2 3 4 5 6 7 0 0 2 4 6 0 0 1 2 3 4 5 6 7 0 0 2 4 6 0 0 1 2 3 4 5 6 7 0 0 1 2 3 4 5 0 0 1 2 3 4 5 0 0 1 2 3 4 5 0 0 1 2 3 4 5 0 0 1 2 3 4 5 0 0 1 2 3 4 5 0 0 1 2 3 4 5 0 0 1 2 3 4 5 0 0 1 2 3 4 5 0 0 1 2 3 4 5 0 0 1 2 3 4 5 0 0 1 2 3 4 5 0 0 1 2 3 4 5 0 0 1 2 3 4 5 0 0 1 2 3 4 5 0 0 1 2 3 4 5 0 0 1 2 3 4 5 0 0 1 2 3 4 5 0 0 1 2 3 4 5 0 0 1 2 3 4 5	12. Après exécution du programme :	affichera:	18. Si cette erreur apparaît
2 valeur 3 r1 3 mult r1 r0 4 valeur 1 r2 5 add r2 r0 6 ecriture r0 8 7 stop 8 5 □ la case mémoire 8 contiendra 16 □ le bus explose □ le terminal affiche 8 □ la case mémoire 8 contiendra 0 13. La virtualisation de la mémoire permet notamment de stocker des portions inactives de la mémoire de travail sur le disque dur. Mais on perd : □ le sfichiers du disque □ en temps d'accès □ certaines données de la mémoire de travail □ des processus 14. Le code suivant : □ int i; for (i = 0; i < 7; i = i + 2) { printf("%d ", i); } 17. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie : □ qu'il faut indenter le fichier source □ qu'il faut indenter le fichier source □ qu'il faut indenter le fichier source □ int toto[5]; □ char tableau[5] référence indéfinie on chercher dans le pr □ do chercher dans le pr □ do chercher dans le pr □ de derivariable une faute de frap □ la commande cd permet de : □ détruire un fichier □ récupér un programme arrêté avec la commande □ une faute de frap □ la taute de frap □ la commande cd permet de : □ détruire un fichier □ récupér un programme arrêté avec la commande □ une faute de frap □ la taute de frap □ d'entretenir l'illus en parallèle □ printf("¼d ", i); } 19. L'ordonnancement par □ d'entretenir l'illus en parallèle □ printf("¼d ", i); } □ de doubler la mé □ d'entretenir l'illus en parallèle □ printf("¼d ", i); } □ de doubler la mé □ d'entretenir l'illus en parallèle □ d'entretenir l'illus	1 lecture 8 r0	$\Box \ 0\ 2\ 4\ 6\ 8$	Undefined symbols :
degree of the printf("%d ", i); degr		$\square \ 0\ 1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6\ 7$	
5 add r2 r0 6 ecriture r0 8 7 stop 8 5 6 la case mémoire 8 contiendra 16 6 le bus explose 6 la case mémoire 8 contiendra 16 7 stop 8 5 7 stop 8 5 8 5 8 la case mémoire 8 contiendra 16 8 la case mémoire 8 contiendra 0 10	3 mult r1 r0	$\Box \ 0\ 2\ 4\ 6$	on chercher dans le pro
5 add r2 r0 6 ecriture r0 8 7 stop 8 5	4 valeur 1 r2	$\square \ 0\ 1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6$	\Box une variable non α
détruire un fichier récupérer un programme arrêté avec la commande ab la case mémoire 8 contiendra 16 jouer de la musique jouer de la musique la case mémoire 8 contiendra 0 la case mémoire de frépertoire courant la case mémoire de frépertoire courant la case mémoire de froxi int i;	5 add r2 r0	15. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de :	
Feetperer un programme arrete avec la commande ab Interview preparation		□ détruire un fichier	une faute de frapp
ab un caractère inter un c	-	☐ récupérer un programme arrêté avec la commande	\Box une directive prép
la case mémoire 8 contiendra 16	8 5	1	□ un caractère inter
□ le terminal affiche 8 □ la case mémoire 8 contiendra 0 13. La virtualisation de la mémoire permet notamment de stocker des portions inactives de la mémoire de travail sur le disque dur. Mais on perd : □ les fichiers du disque □ en temps d'accès □ certaines données de la mémoire de travail □ des processus 14. Le code suivant : □ int i; for (i = 0; i < 7; i = i + 2) { □ printf("¼d ", i); } changer de répertoire courant 16. Le code suivant : □ int i; for (i = 4; i > 0; i = i - 1) ⟨ □ printf("¼d ", i); ⟩ printf("\n"); affichera : □ 0 1 2 3 □ 0 1 2 3 □ 0 1 2 3 4 17. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie : □ qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran □ qu'il faut lancer un déboggueur □ qu'il faut indenter le fichier source □ int table □ char table au [5]	\Box la case mémoire 8 contiendra 16	\square jouer de la musique	
16. Le code suivant :	\square le bus explose	□ ouvir un bureau partagé (common desktop)	19. L'ordonnancement par
la case mémoire 8 contiendra 0	\Box le terminal affiche 8	\square changer de répertoire courant	
13. La virtualisation de la mémoire permet notamment de stocker des portions inactives de la mémoire de travail sur le disque dur. Mais on perd : les fichiers du disque printf("%d ", i);		16. Le code suivant :	
sur le disque dur. Mais on perd : les fichiers du disque	<u> -</u>	1 '	□ de doubler la mén
□ les fichiers du disque □ en temps d'accès □ certaines données de la mémoire de travail □ des processus 14. Le code suivant : □ int i; for (i = 0; i < 7; i = i + 2) { printf("\n"); affichera : □ 0 1 2 3 □ 4 3 2 1 0 □ 12 3 4 17. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie : □ qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran □ qu'il faut lancer un déboggueur □ qu'il faut lancer un déboggueur □ char tableau[5] □ int table = 5: □ qu'il faut indenter le fichier source □ int table = 5: □ char tableau[5]		l -	1
□ en temps d'accès □ certaines données de la mémoire de travail □ des processus 14. Le code suivant : □ 17. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie : □ 18. Le code suivant : □ 19. Le code su	\Box les fichiers du disque	<pre>} printf("\n"):</pre>	
☐ certaines données de la mémoire de travail ☐ des processus 14. Le code suivant : ☐ 12 3 ☐ 4 3 2 1 0 ☐ 12 3 4 17. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie : ☐ qu'in veut changer alétoirement de fond d'écran ☐ qu'il faut lancer un déboggueur ☐ qu'il faut indenter le fichier source ☐ int toto[taille] ☐ char tableau[5] ☐ int toto[taille] ☐ int toto[taille] ☐ int toto[taille] ☐ int toto[taille] ☐ qu'il faut indenter le fichier source ☐ int toto[taille] ☐ char tableau[5] ☐ int toto[taille] ☐ int to	\Box en temps d'accès	<u> </u>	_ 3 3333 333 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3
☐ des processus ☐ 4 3 2 1 ☐ 4 3 2 1 ☐ int toto[5]; ☐ 12 3 4 Int i; ☐ for (i = 0; i < 7; i = i + 2) ☐ printf("%d ", i); ☐ qu'il faut lancer un déboggueur ☐ qu'il faut indenter le fichier source ☐ qu'il faut indenter le fichier source ☐ int toto[taille] ☐ char tableau[5] ☐ int tab[] = 5:	$\hfill \square$ certaines données de la mémoire de travail		20. Pour déclarer un tables
14. Le code suivant : int i; for (i = 0; i < 7; i = i + 2) { printf("%d ", i); } □ 0 1 2 3 4 17. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie : □ qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran □ qu'il faut lancer un déboggueur □ qu'il faut indenter le fichier source □ qu'il faut indenter le fichier source □ int toto[5]; □ int[] new table □ qu'il faut lancer un déboggueur □ qu'il faut indenter le fichier source □ int toto[5];	\square des processus		
int i; for (i = 0; i < 7; i = i + 2) { printf("%d ", i); } 17. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie : □ qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran □ qu'il faut lancer un déboggueur □ qu'il faut indenter le fichier source □ qu'il faut indenter le fichier source □ int[] new table □ int toto[taille] □ char tableau[5]	14. Le code suivant :		\Box int toto[5];
for (i = 0; i < 7; i = i + 2) {	int i;		\square int[] new table
<pre>printf("%d ", i); qu'il faut lancer un déboggueur qu'il faut indenter le fichier source int tab[] = 5:</pre>	·	9 / 1	
printi("%d ", 1); qu'il faut indenter le fichier source qui faut indenter le fichier source		I -	
			□ char tableau[5]
	•	<u> </u>	☐ int tab[] = 5;

18.	Si cette erreur apparaît à la compilation : Undefined symbols :"_prinft" ou référence indéfinie vers « prinft » que doit- on chercher dans le programme?
	\Box une variable non déclarée
	\Box une faute de frappe dans un appel de fonction
	\Box une directive préprocesseur # include manquante
	\square un caractère interdit en C
19.	L'ordonnancement par tourniquet permet :
	\Box d'entretenir l'illusion que les processus tournent en parallèle
	\Box de doubler la mémoire disponible
	\Box de ne pas perdre de temps avec la commutation de contexte
	\Box d'afficher des ronds colorés à l'écran
20.	Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut utiliser l'instruction
	☐ int toto[5];
	☐ int[] new tableau(5);
	☐ int toto[taille=5];
	☐ char tableau[5];

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom:	Nom:
N° INE :	

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

- 1. Le bus système sert à :
 - ☐ Écrire des données sur le dique dur
 - □ transporter les processus du tourniquet au processeur
 - ☐ Transférer des données et intructions entre processeur et mémoire
 - ☐ Arriver à l'heure en cours
- 2. Une segmentation fault est une erreur qui survient lorsque:
 - □ le programme tente d'afficher des caractères sur une ligne qui va au delà de la largeur de la fenêtre du terminal
 - □ le programme source a été enregistré sur le disque dur en plusieurs morceaux et l'un d'entre eux ne peut pas être chargé par le compilateur
 - □ la division du programme en zones homogènes échoue
 - □ le programme tente d'accèder à une partie de la mémoire qui ne lui est pas réservée
- 3. Soit un programme contenant les lignes suivantes :

```
int i = 0;
int j = 0;
for (i = 0; i < 0; i = i + 1)
{
    for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
    {
        ...
    }
}
printf("j = %d\n", j);
...
}
qu'est ce qui sera affiché?</pre>
```

 \Box j = 5

 \Box j = %d

 $\Box j = 4$ $\Box i = 0$

4. Soit un programme contenant les lignes suivantes :

```
int i = 0;
int j = 0;
for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
{
    for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
    {
        ...
    }
}
printf("j = %d\n", j);</pre>
```

qu'est ce qui sera affiché par ce printf?

- \Box j = %d
- \Box j = 0
- □ j = 5
- □ j = 4

5. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]); le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au préalable, on utilise plutôt :

```
☐ for(i=0;i<=5;i=i+1)
```

- ☐ for(i=1;i<=5;i=i+1)
- \square for(i=1;i<5;i=i+1)
- \square for(i=0;i<5;i=i+1)

6. Le code suivant :

```
int i;
for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
{
    printf("%d ", i);
}
printf("\n");</pre>
```

affichera:

```
\Box 0 1 2 3 4 5 6 7
```

- $\Box \ 0\ 2\ 4\ 6$
- $\Box 02468$
- $\square \ 0 \ 1 \ 2 \ 3 \ 4 \ 5 \ 6$

7. Pour l'extrait de programme suivant : int i;

```
int i;
int j;
for(i=4;i>0;i=i-1)
{
   for(j=i;j<6;j=j+1)
   {
      printf("*");
   }
   printf(" ");</pre>
```

qu'est ce qui sera affiché?

ш	***	·	****	****	***
	***	**	****	***	***
	**	***	***	* **	***

8. Le code suivant :

```
int age = 15;
if (age < 18)
{
    printf("Mineur\n");
}
else
{
    printf("Majeur\n");
}</pre>
```

affichera:

	Maj	eur
--	-----	-----

- \square Majeur Mineur
- \square Mineur
- \square rien

9. Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des étapes de la compilation :

analyse	lexical
anarysc	TOATOUT

- \square analyse syntaxique
- \square analyse harmonique
- \square analyse sémantique

```
10. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C:
                                                             13. Une de ces manière de composer les blocs de pro-
                                                                                                                                □ en programmation structurée on peut program-
                                                                 grammes ne fait pas partie des opérations de la pro-
                                                                                                                                   mer tous les calculs programmables en langage
       int main() {
 10
                                                                 grammation structurée :
                                                                                                                                   machine
 11
            int x = 5;
                                                                   \square sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condi-
                                                                                                                                □ certains programmes sont de vrais plats de spa-
 12
 13
            printf(" x = %d\n", 2);
                                                                   \Boxmettre les blocs en séquence les uns à la suite des
                                                                                                                                \square il y a des calculs programmables en langage ma-
 14
                                                                      autres
 15
                                                                                                                                   chine et qui ne sont pas programmables en pro-
            . . .
      }
  16
                                                                   □ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée
                                                                                                                                   grammation structurée
                                                                   □ retourner un bloc
                                                                                                                          17. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme va-
      \square le terminal affiche x = 2
                                                                                                                              riable de boucle on peut utiliser l'instruction
                                                             14. Le code suivant :
      \square le terminal affiche 5
                                                                                                                                \square int k;
                                                                  int i;
      □ le terminal affiche "Faux"
                                                                  for (i = 1; i < 5; i = i + 1)
                                                                                                                                \square int %d;
      \square le terminal affiche x = 5
                                                                                                                                \square int loop n;
                                                                       printf("%d ", i);
                                                                                                                                □ loop i;
11. Un programme en langage C doit comporter une et une
                                                                  printf("\n");
   seule définition de la fonction :
                                                                                                                          18. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut
                                                                 affichera:
                                                                                                                              utiliser l'instruction
      \square main
                                                                   \square 4 3 2 1
                                                                                                                                ☐ char tableau[5];
     □ include
                                                                   \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
                                                                                                                                ☐ int toto[taille=5];
     \square init
                                                                   \square 1 2 3 4
                                                                                                                                \square int toto[5];
      \square begin
                                                                   \Box 01234
                                                                                                                                \square int tab[] = 5;
12. Le code suivant :
                                                             15. Le code suivant :
                                                                                                                                \square int[] new tableau(5);
                                                                  int age = 20;
     int age = 18;
                                                                                                                          19. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de :
                                                                  if (age < 18)
     if (age < 18)
                                                                  {
                                                                                                                                \square détruire un fichier
     {
                                                                       printf("Mineur\n");
         printf("Mineur\n");
                                                                                                                                □ ouvir un bureau partagé (common desktop)
                                                                                                                                \square changer de répertoire courant
                                                                  printf("Majeur\n");
     else
     {
                                                                 affichera:
                                                                                                                                ☐ récupérer un programme arrêté avec la commande
         printf("Majeur\n");
                                                                                                                                   ab
                                                                   □ Mineur
                                                                                                                                \square jouer de la musique
                                                                   ☐ Majeur Mineur
                                                                   □ Majeur
                                                                                                                          20. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
   affichera:
                                                                                                                              qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
                                                                   \square rien
      ☐ Majeur Mineur
                                                                                                                                ☐ #appart <stdlib.h>
                                                             16. Quels calculs peut-on programmer en programmation
                                                                 structurée?
     □ Majeur
                                                                                                                                ☐ #include <stdio.h>
                                                                   \square il y a des calculs programmables en programma-
      □ Mineur
                                                                                                                                ☐ #include <studlib.h>
                                                                      tion structurée qui ne sont pas programmables en
      □ rien
                                                                                                                                ☐ #include <studio.h>
                                                                      langage machine
```

Éléments d'informatique - contrôle continue

 \Box 6

 $\begin{array}{ll} \text{Pr\'enom}: & \text{Nom}: \\ \text{N° INE}: \end{array}$

```
1. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
10
      int main() {
11
12
           int x = 5;
13
 14
           x = 3 * x + 1;
15
 16
17
     \square la variable x vaut -\frac{1}{2}
     ☐ le programme affiche ****
     □ la variable x vaut 16
     \square le programme affiche x
2. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :
10
      int main() {
11
           int x = 5;
12
           int y = 3;
13
 14
           x = y;
15
 16
           . . .
 17
      }
     \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
     \square la variable y vaut 5
     \square la variable x vaut 3
     □ le programme affiche "Faux"
3. Le code suivant :
    int age = 15;
    if (age < 18)
    {
         printf("Mineur\n");
    }
    else
        printf("Majeur\n");
    }
```

```
affichera:
     □ Majeur
     □ Mineur
     ☐ Majeur Mineur
     □ rien
4. Un bit est:
     ☐ l'instruction qui met fin à un programme
     □ la longueur d'un mot mémoire
    \square un battement d'horloge processeur
     \square un chiffre binaire (0 ou 1)
5. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
        printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
     \Box 02468
    \square 0 2 4 6
     \Box 0123456
     \Box 0 1 2 3 4 5 6 7
6. Le langage C est un langage
     □ compilé
     □ interprété
    \Boxlu, écrit, parlé
     □ composé
7. Pour l'extrait de programme suivant :
     int somme = 0;
     int serie[4] = \{2, 4, 10, 4\};
     for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
       somme = somme + serie[i];
     printf("somme = %d",somme);
   La valeur de somme affichée est :
     \square 20
     \Box 16
     \square 3
```

```
8. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]);
   le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au
   préalable, on utilise plutôt :
     \square for(i=0;i<5;i=i+1)
     \square for(i=0;i<=5;i=i+1)
     \square for(i=1;i<=5;i=i+1)
     \square for(i=1;i<5;i=i+1)
 9. L'ordonnancement par tourniquet permet :
      \square de ne pas perdre de temps avec la commutation
         de contexte
     □ d'afficher des ronds colorés à l'écran
     □ d'entretenir l'illusion que les processus tournent
         en parallèle
     \square de doubler la mémoire disponible
10. Les lignes
    int i;
   int x=0;
   for(i=0, i<5, i=i+1)
      x=x+1;
   }
      □ comportent une erreur qui ne sera pas détectée
     □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
        de l'analyse syntaxique
      \square ne comportent aucune erreur
     □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
         de l'édition de lien
11. Le code suivant :
     int age = 20;
     if (age < 18)
          printf("Mineur\n");
     printf("Majeur\n");
   affichera:
     □ Mineur
     \square rien
     ☐ Majeur Mineur
      □ Majeur
```

```
12. Pour l'extrait de programme suivant :
      int produit = 1;
      int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
         produit = produit * serie[i];
      printf("produit = %d", produit);
    La valeur affichée est :
      \Box 4
      \Box 0
      \Box 16
      \square 8
13. Une de ces manière de composer les blocs de pro-
    grammes ne fait pas partie des opérations de la pro-
    grammation structurée :
      □ retourner un bloc
      \square mettre les blocs en séquence les uns à la suite des
         autres
      □ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée
      \square sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condi-
         tion
14. Le bus système sert à :
      ☐ Arriver à l'heure en cours
      ☐ Écrire des données sur le dique dur
      □ transporter les processus du tourniquet au pro-
         cesseur
      \square Transférer des données et intructions entre pro-
         cesseur et mémoire
```

```
15. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
                                                                      for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
    qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
                                                                           printf("%d ", i);
      ☐ #appart <stdlib.h>
                                                                      }
      ☐ #include <stdio.h>
                                                                 }
      ☐ #include <studlib.h>
      ☐ #include <studio.h>
                                                                qu'est ce qui sera affiché?
16. Un fichier source est:
                                                                  \Box 1 2 1 2 3
      □ un document illisible pour les humains
                                                                  \Box 0 0 0 1 1 1
     □ un document qui doit être protégé
                                                                  \Box 0 1 0 1 0 1 0 1
      □ un fichier texte qui sera traduit en instructions
                                                                  \Box 0 1 2 0 1 2
         processeur
     \hfill\square un fichier que l'ont doit citer dans les documents
                                                            19. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut
                                                                utiliser l'instruction
         produits sur l'ordinateur
      \square un document de référence du système
                                                                  \square int toto[5];
17. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lors-
                                                                  \square int tab[] = 5;
    qu'on a un message comme celui-ci :
                                                                  ☐ char tableau[5];
    Undefined symbols : "_prinft" ou
                                                                  ☐ int toto[taille=5];
    référence indéfinie vers « prinft »
                                                                  \square int[] new tableau(5);
      □ l'édition de liens
                                                            20. La virtualisation de la mémoire permet notamment de
      ☐ l'analyse sémantique
                                                                stocker des portions inactives de la mémoire de travail
      \square l'analyse des entrées clavier
                                                                sur le disque dur. Mais on perd :
      ☐ l'analyse harmonique
                                                                  \square des processus
18. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
                                                                  □ certaines données de la mémoire de travail
     int i = 0;
                                                                  □ en temps d'accès
     int i = 0;
     for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
                                                                  □ les fichiers du disque
```

т		-1
	acence	

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom:	Nom:
N° INE :	

5. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0,5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes. qu'il contienne l'instruction préprocesseur : 1. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de : ☐ #include <stdio.h> □ afficher le contenu d'un fichier texte ☐ #include <studio.h> □ voir des clips musicaux ☐ #include <studlib.h> \square afficher la liste de fichiers contenus dans un ☐ #appart <stdlib.h> répertoire 6. Pour l'extrait de programme suivant : □ compiler un programme 2. Le code suivant : int somme = 0; int $serie[4] = \{2, 4, 10, 4\};$ int i; for (i = 0; i < 4; i = i + 1)for $(i = 4; i \ge 0; i = i - 1)$ somme = somme + serie[i]; printf("%d ", i); printf("somme = %d",somme); printf("\n"); La valeur de somme affichée est : affichera: $\Box 1234$ \square 20 $\Box 01234$ \square 16 \square 4 3 2 1 \square 3 \Box 4 3 2 1 0 \Box 6 3. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituelle-7. Une de ces manière de composer les blocs de proment les processus sont exécutés : grammes ne fait pas partie des opérations de la pro-□ tour à tour, un petit peu à chaque fois grammation structurée: \square tous ensemble \square sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condi-□ chacun son tour, après que le processus précédent tion a terminé ☐ mettre les blocs en séquence les uns à la suite des □ en parallèle, chacun dans un registre autres 4. Pour l'extrait de programme suivant : □ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée int produit = 0; \Box retourner un bloc int $serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};$ 8. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C: for (i = 0; i < 4; i = i + 1)int main() { produit = produit * serie[i]; int x = 5; 11 12 int y = 3; printf("produit = %d", produit); 13 La valeur affichée est : 14 x = y; \square 16 15 16 \Box 4 17 \square 8 \Box 0 ☐ le programme affiche "Faux"

INE:
 □ la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3 □ la variable x vaut 3 □ la variable y vaut 5
9. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la ligne de commande :
☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c ☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c
☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe
\square gcc -Wall prog.c -o prog.exe
10. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lors qu'on a un message comme celui-ci :
Undefined symbols :"_prinft" ou référence indéfinie vers « prinft »
□ l'analyse des entrées clavier
☐ l'édition de liens
☐ l'analyse sémantique
☐ l'analyse harmonique
11. Après exécution du programme :
1 lecture 8 r0
<pre>2 valeur 3 r1 3 mult r1 r0</pre>
3 mult r1 r0 4 valeur 1 r2
5 add r2 r0
6 ecriture r0 8
7 stop 8 5
\Box la case mémoire 8 contiendra 16
\square le bus explose
□ le terminal affiche 8
\Box la case mémoire 8 contiendra 0
12. Un fichier source est:
un document qui doit être protégé
un document illisible pour les humains
□ un document de référence du système
☐ un fichier texte qui sera traduit en instructions processeur
\square un fichier que l'ont doit citer dans les documents

produits sur l'ordinateur

13. Le code suivant :	\square le programme source a été enregistré sur le disque	else
int age = 20;	dur en plusieurs morceaux et l'un d'entre eux ne	{
if (age < 18)	peut pas être chargé par le compilateur	<pre>printf("Majeur\n");</pre>
{	□ la division du programme en zones homogènes	}
<pre>printf("Mineur\n");</pre>	échoue	
}	16. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut	affichera:
<pre>printf("Majeur\n");</pre>	qu'il contienne l'instruction préprocesseur :	☐ Majeur
affichera:	☐ #include <studio.h></studio.h>	\Box rien
□ Mineur	☐ #include <stdio.h></stdio.h>	☐ Mineur
□ Majeur	☐ #include <studlib.h></studlib.h>	☐ Majeur Mineur
□ rien	☐ #appart <stdlib.h></stdlib.h>	19. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]);
□ Majeur Mineur	17. Le bus système sert à :	le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au
14. Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des	☐ Écrire des données sur le dique dur	préalable, on utilise plutôt :
étapes de la compilation :	☐ Arriver à l'heure en cours	☐ for(i=1;i<5;i=i+1)
□ analyse sémantique		☐ for(i=0;i<5;i=i+1)
\square analyse harmonique	□ transporter les processus du tourniquet au pro-	
\square analyse syntaxique	cesseur	☐ for(i=0;i<=5;i=i+1)
\square analyse lexicale	☐ Transférer des données et intructions entre pro-	☐ for(i=1;i<=5;i=i+1)
15. Une segmentation fault est une erreur qui survient	cesseur et mémoire	20. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une
lorsque :	18. Le code suivant :	constante symbolique N valant 3.
\Box le programme tente d'accèder à une partie de la	int age = 20;	\square #define N 3
mémoire qui ne lui est pas réservée	if (age < 18)	\square #define N = 3
□ le programme tente d'afficher des caractères sur	{	☐ #define taille = 3
une ligne qui va au delà de la largeur de la fenêtre du terminal	printf("Mineur\n");	☐ #define taille = N
da ominia	۱ ۶	

Éléments d'informatique – contrôle continue

 $\begin{array}{ll} \text{Pr\'enom}: & \text{Nom}: \\ \text{N}^{\circ} \text{ INE}: \end{array}$

```
1. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :
      int main() {
11
           int x = 5;
12
           int y = 3;
13
14
          x = y;
15
16
           . . .
17
    \square la variable x vaut 3
    \square la variable y vaut 5
    □ le programme affiche "Faux"
    \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
2. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
      int main() {
11
           int x = 5;
12
           int y;
13
14
           y = x;
15
16
17
     }
    \square la variable y vaut 5
    ☐ le programme affiche "Faux"
    \square la variable x vaut 0
    \Boxla variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
3. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
    int i = 0;
    int j = 0;
    for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
        for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
        }
   printf("j = %d\n", j);
```

```
qu'est ce qui sera affiché par ce printf?
    \Box j = %d
    \Box j = 4
    \Box j = 5
    \Box i = 0
4. Le code suivant :
    int i:
    for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
        printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
    \Box 01234
    \square 4 3 2 1
    \square 0 1 2 3
    \Box 4 3 2 1 0
5. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
  qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
    ☐ #include <studlib.h>
     ☐ #appart <stdlib.h>
    ☐ #include <studio.h>
     ☐ #include <stdio.h>
6. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
   qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
     ☐ #include <studio.h>
    ☐ #include <studlib.h>
     ☐ #appart <stdlib.h>
     ☐ #include <stdio.h>
7. Pour l'extrait de programme suivant :
     int produit = 0;
     int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
     for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
       produit = produit * serie[i];
     printf("produit = %d", produit);
```

```
La valeur affichée est :
     \square 8
     \Box 16
     \Box 0
      \Box 4
 8. Le code suivant :
     int i:
     for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
          printf("%d ", i);
     printf("\n");
   affichera:
     \Box 8 6 4 2
     \Box 02468
     \square 8 2
     \Box 8 6 4 2 0
9. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
      □ voir des clips musicaux
      \Box afficher la liste de fichiers contenus dans un
         répertoire
      □ afficher le contenu d'un fichier texte
      □ compiler un programme
10. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
 10
       int main() {
 11
 12
            int x = 5;
 13
 14
            x = 3 * x + 1;
 15
 16
 17
     \square la variable x vaut -\frac{1}{2}
      □ la variable x vaut 16
      □ le programme affiche ****
      \square le programme affiche x
```

```
14. Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des
11. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une
                                                                                                                          19. Après exécution du programme :
                                                                 étapes de la compilation :
    constante symbolique N valant 3.
                                                                                                                                  lecture 8 r0
                                                                   \square analyse lexicale
      \square #define taille = 3
                                                                                                                                  valeur 3 r1
                                                                   \square analyse syntaxique
                                                                                                                                  mult r1 r0
      \square #define N = 3
                                                                   \square analyse harmonique
                                                                                                                                  valeur 1 r2
      \square #define taille = N
                                                                   □ analyse sémantique
                                                                                                                                  add r2 r0
      ☐ #define N 3
                                                                                                                                  ecriture r0 8
                                                             15. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut
                                                                                                                                  stop
                                                                 utiliser l'instruction
12. Le code suivant :
                                                                   ☐ int[] new tableau(5);
     int age = 20;
                                                                   ☐ int toto[taille=5];
                                                                                                                                □ la case mémoire 8 contiendra 16
     if (age < 18)
                                                                   \square int tab[] = 5;
                                                                                                                                □ le terminal affiche 8
                                                                   □ char tableau[5];
         printf("Mineur\n");
                                                                                                                                □ la case mémoire 8 contiendra 0
                                                                   \square int toto[5];
                                                             16. Un bit est:
     printf("Majeur\n");
                                                                                                                                \square le bus explose
                                                                   ☐ l'instruction qui met fin à un programme
    affichera:
                                                                   \square un battement d'horloge processeur
                                                                                                                          20. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
      □ rien
                                                                   \square un chiffre binaire (0 ou 1)
                                                                                                                               int i = 0;
      ☐ Majeur Mineur
                                                                   □ la longueur d'un mot mémoire
                                                                                                                               int j = 0;
      □ Majeur
                                                             17. Le code suivant :
                                                                                                                               for (i = 0; i < 0; i = i + 1)
                                                                  int i;
      ☐ Mineur
                                                                                                                                    for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
                                                                  for (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
13. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                                       printf("%d ", i);
      int somme = 0;
                                                                                                                                    }
      for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
                                                                  printf("\n");
                                                                                                                               printf("j = %d\n", j);
                                                                 affichera:
         somme = somme + i;
                                                                   \Box 1 2 3 4
        i = i + 1; /* attention ! */
                                                                                                                               }
                                                                   \Box 01234
      printf("somme = %d",somme);
                                                                   \square 4 3 2 1
                                                                                                                              qu'est ce qui sera affiché?
                                                                   \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
    La valeur de somme affichée est :
                                                                                                                                \Box j = 5
                                                             18. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :
      \Box 0
                                                                   □ qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran
                                                                                                                                \Box j = 4
      \Box 6
                                                                   \square que l'on veut voir tous les avertissements
                                                                                                                                \Box i = 0
      \square 10
                                                                   □ qu'il faut lancer un déboggueur
                                                                                                                                \Box j = %d
                                                                   \hfill\Box qu'il faut indenter le fichier source
      \square 15
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom : Nom : N° INE :

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Le code suivant :
    int i;
   for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
        printf("%d ", i);
   }
   printf("\n");
  affichera:
    \square 4 3 2 1
    \square 0 1 2 3
    \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
    \Box 01234
2. Le code suivant :
    int age = 15;
   if (age < 18)
   {
        printf("Mineur\n");
   }
    else
    {
        printf("Majeur\n");
   }
  affichera:
    □ Majeur
    ☐ Mineur
    ☐ Majeur Mineur
    \square rien
3. Quels calculs peut-on programmer en programmation
  structurée?
    ☐ il y a des calculs programmables en langage ma-
       chine et qui ne sont pas programmables en pro-
       grammation structurée
    ☐ il y a des calculs programmables en programma-
```

tion structurée qui ne sont pas programmables en

langage machine

```
□ en programmation structurée on peut program-
       mer tous les calculs programmables en langage
       machine
     □ certains programmes sont de vrais plats de spa-
4. Après exécution du programme :
      lecture 8 r0
      valeur 3 r1
      mult r1 r0
      valeur 1 r2
      add r2 r0
      ecriture r0 8
      stop
     □ la case mémoire 8 contiendra 16
    □ la case mémoire 8 contiendra 0
    □ le terminal affiche 8
    \square le bus explose
5. Pour l'extrait de programme suivant :
    int i = 0;
    int j = 0;
    for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
        for (j = 0; j < 2; j = j + 1)
             printf("%d ", i);
        }
    printf("\n");
  qu'est ce qui sera affiché?
    \Box 0 1 0 1 0 1
    \Box 1 2 3 1 2
    \Box 0 1 2 0 1 2
     \Box 0 0 1 1 2 2
6. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme va-
  riable de boucle on peut utiliser l'instruction
    \square int loop n;
    \square int %d;
    \square int k;
    □ loop i;
```

```
7. Le code suivant :
    int somme = 0;
   int i;
   for (i = 1; i < 4; i = i + 1)
      somme = somme + i;
   printf("%d", somme);
   affichera:
    \Box 0
    \Box 42
    \Box 1
    \Box 6
8. Le code suivant :
   int i;
   for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
        printf("%d ", i);
   printf("\n");
  affichera:
    \Box 01234
    \square 4 3 2 1
    \Box 0123
    \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
9. Le code suivant :
    int age = 20;
   if (age < 18)
   {
        printf("Mineur\n");
   }
    else
        printf("Majeur\n");
   }
  affichera:
    ☐ Mineur
```

```
☐ Majeur Mineur
                                                                                                                       17. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
                                                                     }
      □ rien
                                                                                                                              int main() {
                                                                }
      □ Majeur
                                                                                                                        11
                                                                                                                                   int x = 5;
                                                                printf("j = %d\n", j);
                                                                                                                        12
                                                                                                                                   int y;
10. Le code suivant :
                                                                                                                        13
     int age = 20;
                                                               qu'est ce qui sera affiché par ce printf?
                                                                                                                        14
                                                                                                                                  y = x;
     if (age < 18)
                                                                 \Box j = 5
                                                                                                                        15
                                                                                                                        16
                                                                 \Box j = 4
         printf("Mineur\n");
                                                                                                                        17
                                                                 \Box j = 0
                                                                                                                            \square la variable y vaut 5
                                                                 \Box i = %d
     printf("Majeur\n");
                                                           14. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                                                                                            \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
   affichera:
                                                                                                                            \square la variable x vaut 0
                                                                int i = 0;
      □ Mineur
                                                                int j = 0;
                                                                                                                            □ le programme affiche "Faux"
     □ Majeur
                                                                for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
      ☐ Majeur Mineur
                                                                                                                       18. Si cette erreur apparaît à la compilation :
                                                                                                                           error: expected ';' before '}' token que doit-
      \square rien
                                                                     for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
                                                                                                                          on chercher dans le programme?
11. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
                                                                         printf("%d ", j);
                                                                                                                            \Box une accolade manquante
       int main() {
                                                                     }
                                                                                                                            □ un point-virgule manquant
 11
            int x = 5;
                                                                }
                                                                                                                            □ un point-virgule en trop
 12
            int y = 3;
                                                               qu'est ce qui sera affiché?
                                                                                                                            \square une accolade en trop
 13
                                                                 \Box 0 1 2 0 1 2
 14
            x = y;
                                                                                                                       19. Le code suivant :
                                                                 \Box 0 1 2 3 0 1 2
 15
                                                                                                                            int age = 18;
                                                                 \Box 0 1 2 0 1 2 3
 16
                                                                                                                           if (age < 18)
      }
 17
                                                                 \Box 0 0 1 1 2 2 3
                                                                                                                           {
                                                           15. Le code suivant :
      ☐ le programme affiche "Faux"
                                                                                                                                printf("Mineur\n");
                                                                int i;
     \square la variable x vaut 3
                                                                                                                           }
                                                                for (i = 1; i < 5; i = i + 1)
                                                                                                                            else
     \square la variable y vaut 5
                                                                                                                           {
      \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
                                                                     printf("%d ", i);
                                                                                                                                printf("Majeur\n");
                                                                                                                           }
12. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
                                                                printf("\n");
   qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
                                                               affichera:
      ☐ #include <studlib.h>
                                                                                                                          affichera:
                                                                 \Box 1234
      ☐ #include <studio.h>
                                                                                                                            □ Majeur
                                                                 \square 4 3 2 1
     ☐ #include <stdio.h>
                                                                                                                            ☐ Majeur Mineur
                                                                 \Box 01234
      ☐ #appart <stdlib.h>
                                                                                                                            ☐ Mineur
                                                                 \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
13. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
                                                                                                                            □ rien
                                                           16. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la
                                                                                                                      20. Quel est l'opérateur de différence en C :
     int i = 0;
                                                               ligne de commande :
     int j = 0;
                                                                                                                            □ <>
                                                                 ☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe
     for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
                                                                                                                            \square \neq
                                                                 ☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c
                                                                 ☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe
                                                                                                                            □ !=
         for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
                                                                 ☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c
                                                                                                                            \Box !
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom : Nom : N° INE :

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Pour l'extrait de programme suivant :
     int produit = 0;
     int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
     for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
       produit = produit * serie[i];
     printf("produit = %d", produit);
  La valeur affichée est :
    \Box 0
    \square 8
    \square 16
    \Box 4
2. Le code suivant :
    int age = 18;
    if (age < 18)
        printf("Mineur\n");
    }
    else
        printf("Majeur\n");
    }
  affichera:
    \square rien
    ☐ Majeur Mineur
    □ Majeur
    ☐ Mineur
3. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de :
    ☐ récupérer un programme arrêté avec la commande
       ab
    □ jouer de la musique
    □ ouvir un bureau partagé (common desktop)
    □ détruire un fichier
    □ changer de répertoire courant
```

```
4. La virtualisation de la mémoire permet notamment de
   stocker des portions inactives de la mémoire de travail
  sur le disque dur. Mais on perd :
     □ en temps d'accès
     \square des processus
     □ certaines données de la mémoire de travail
     □ les fichiers du disque
5. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
      int main() {
10
11
           int x = 5;
 12
           int y;
 13
 14
           y = x;
 15
 16
 17
      }
     □ le programme affiche "Faux"
     \square la variable y vaut 5
     \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
     \square la variable x vaut 0
6. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
 10
      int main() {
 11
           int x = 5;
 12
           int y = 3;
 13
 14
           x = y;
 15
 16
      }
 17
     \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
     \square la variable x vaut 3
     \square la variable y vaut 5
     □ le programme affiche "Faux"
```

```
7. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
10
11
      int main() {
12
           int x = 5;
13
14
           x = 3 * x + 1;
15
16
17
     \square le programme affiche x
     \square la variable x vaut -\frac{1}{2}
     \square le programme affiche ****
     \square la variable x vaut 16
8. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
     \square afficher la liste de fichiers contenus dans un
        répertoire
     \square voir des clips musicaux
     □ compiler un programme
     □ afficher le contenu d'un fichier texte
9. Pour l'extrait de programme suivant :
    int i = 0;
    int j = 0;
    for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
             printf("%d ", j);
         }
    }
  qu'est ce qui sera affiché?
     \Box 0 1 2 3 0 1 2
     \Box 0 1 2 0 1 2
     \Box 0 1 2 0 1 2 3
```

 \Box 0 0 1 1 2 2 3

```
10. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et
                                                            15. Le code suivant :
    5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu
                                                                 int i;
    avec la commande :
                                                                 for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
      \square printf("x=%d et y=%d\n",x,y);
                                                                      printf("%d ", i);
     \Box printf("x=%x et y=%y\n");
     \square printf("x=%d et y=%d\n,x,y");
                                                                 printf("\n");
      \square printf("x=%d et y=%d\n",x y);
                                                                affichera:
11. Le bus système sert à :
                                                                  \Box 02468
      ☐ Écrire des données sur le dique dur
                                                                  \square 0 2 4 6
                                                                  \Box 0 1 2 3 4 5 6
      □ transporter les processus du tourniquet au pro-
         cesseur
                                                                  \Box 0 1 2 3 4 5 6 7
      ☐ Transférer des données et intructions entre pro-
                                                            16. Le code suivant :
         cesseur et mémoire
                                                                 int i;
      ☐ Arriver à l'heure en cours
                                                                 for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
12. Si cette erreur apparaît à la compilation :
                                                                      printf("%d ", i);
    error: expected ';' before '}' token que doit-
    on chercher dans le programme?
                                                                 printf("\n");
      \square une accolade manquante
                                                                affichera:
      □ un point-virgule en trop
                                                                  \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
      \square une accolade en trop
                                                                  \square 4 3 2 1
      \Box un point-virgule man
quant
                                                                  \Box 0123
13. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
                                                                  \Box 01234
    qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
                                                            17. Pour l'extrait de programme suivant :
      ☐ #include <studio.h>
                                                                  int somme = 0;
      ☐ #include <studlib.h>
                                                                  for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
      ☐ #appart <stdlib.h>
                                                                     somme = somme + i;
      ☐ #include <stdio.h>
                                                                    i = i + 1; /* attention ! */
14. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]);
    le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au
                                                                  printf("somme = %d",somme);
    préalable, on utilise plutôt :
                                                                La valeur de somme affichée est :
      \square for(i=0;i<5;i=i+1)
                                                                  \Box 10
      \square for(i=0;i<=5;i=i+1)
                                                                  \Box 6
      ☐ for(i=1;i<=5;i=i+1)
                                                                  \Box 0
      \square for(i=1;i<5;i=i+1)
                                                                  \square 15
```

```
18. Une de ces manière de composer les blocs de pro-
    grammes ne fait pas partie des opérations de la pro-
   grammation structurée:
     □ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée
     \square mettre les blocs en séquence les uns à la suite des
        autres
     □ retourner un bloc
     \square sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condi-
        tion
19. Les lignes
   int i;
   int x=0;
   for(i=0,i<5,i=i+1)
      x=x+1;
     □ comportent une erreur qui ne sera pas détectée
     □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
        de l'analyse syntaxique
     □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
        de l'édition de lien
      \square ne comportent aucune erreur
20. Le code suivant :
     int age = 20;
     if (age < 18)
          printf("Mineur\n");
     }
     else
     {
          printf("Majeur\n");
     }
   affichera:
     □ Majeur
     \square rien
      ☐ Majeur Mineur
      □ Mineur
```

}

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom: Nom: N° INE:

```
1. Pour l'extrait de programme suivant :
     int produit = 0;
     int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
     for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
       produit = produit * serie[i];
     printf("produit = %d", produit);
  La valeur affichée est :
     \Box 16
     \Box 4
     \square 8
     \Box 0
2. Quels calculs peut-on programmer en programmation
  structurée?
     □ en programmation structurée on peut program-
       mer tous les calculs programmables en langage
       machine
     ☐ il y a des calculs programmables en langage ma-
       chine et qui ne sont pas programmables en pro-
       grammation structurée
     \square il y a des calculs programmables en programma-
       tion structurée qui ne sont pas programmables en
       langage machine
     □ certains programmes sont de vrais plats de spa-
       ghetti
3. Le code suivant :
    int age = 20;
    if (age < 18)
    {
        printf("Mineur\n");
    }
    else
        printf("Majeur\n");
```

```
affichera:
     □ rien
     ☐ Mineur
     □ Majeur
     ☐ Majeur Mineur
4. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
   qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
     ☐ #include <stdio.h>
     ☐ #appart <stdlib.h>
     ☐ #include <studio.h>
     ☐ #include <studlib.h>
5. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut
   utiliser l'instruction
     \Box int tab[] = 5;
     ☐ int toto[taille=5];
    \square int toto[5];
     \square int[] new tableau(5);
     □ char tableau[5]:
6. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
      int main() {
 10
 11
           int x = 5:
 12
           int y;
 13
 14
           y = x;
 15
 16
      }
 17
     □ le programme affiche "Faux"
     \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
     □ la variable y vaut 5
     \Box la variable x vaut 0
7. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme va-
   riable de boucle on peut utiliser l'instruction
     □ loop i;
     \square int k;
     \square int %d;
     \square int loop n;
```

```
8. Le code suivant :
     int i:
     for (i = 1; i < 5; i = i + 1)
          printf("%d ", i);
     printf("\n");
    affichera:
     \Box 1234
     \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
     \square 4 3 2 1
     \Box 01234
9. Le code suivant :
     int somme = 0;
     int i;
     for (i = 1; i < 4; i = i + 1)
       somme = somme + i;
     printf("%d", somme);
    affichera:
     \Box 42
     \Box 6
      \Box 1
     \Box 0
10. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
       int main() {
 11
            int x = 5:
 12
            int y = 3;
 13
 14
            x = y;
 15
 16
 17
     \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
     \square la variable x vaut 3
      \square la variable y vaut 5
      □ le programme affiche "Faux"
```

11. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de :	15. Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des étapes de la compilation :	qu'est ce qui sera affiché?
□ ouvir un bureau partagé (common desktop)	□ analyse sémantique	□ j = 0
□ jouer de la musique□ détruire un fichier	<u> </u>	□ j = 4
	□ analyse harmonique	□ j = 5
□ changer de répertoire courant	\square analyse syntaxique	□ j = %d
☐ récupérer un programme arrêté avec la commande ab	\square analyse lexicale	
12. Si cette erreur apparaît à la compilation :	16. Le code suivant :	18. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituelle-
Undefined symbols :"_prinft" ou	int i;	ment les processus sont exécutés :
référence indéfinie vers « prinft » que doit-	for (i = 4; i >= 0; i = i - 1)	☐ chacun son tour, après que le processus précédent
on chercher dans le programme?	{	a terminé
\Box une variable non déclarée	printf("%d ", i);	□ tour à tour, un petit peu à chaque fois
\Box une faute de frappe dans un appel de fonction	<pre>printf("\n");</pre>	□ tous ensemble
\Box un caractère interdit en C	affichera:	
\Box une directive préprocesseur $\verb"#include"$ manquante		\square en parallèle, chacun dans un registre
13. Le langage C est un langage		19. Si cette erreur apparaît à la compilation:
\Box lu, écrit, parlé	$\Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0$	error: expected ';' before '}' token que doit-
\square compilé	$\Box \ 0\ 1\ 2\ 3\ 4$	on chercher dans le programme?
\square composé	\square 4 3 2 1	\square un point-virgule en trop
\square interprété	17. Soit un programme contenant les lignes suivantes :	\Box une accolade manquante
14. Le code suivant :	int i = 0;	une accolade en trop
<pre>int i;</pre>	int j = 0;	•
for $(i = 4; i > 0; i = i - 1)$	for (i = 0; i < 0; i = i + 1)	\square un point-virgule manquant
{	{ for (j = 0; j < 5; j = j + 1)	20. L'ordonnancement par tourniquet permet :
<pre>printf("%d ", i); }</pre>	101 (j = 0, j < 3, j = j + 1) {	□ 12tt
<pre>printf("\n");</pre>		☐ d'entretenir l'illusion que les processus tournent en parallèle
affichera:	}	☐ de doubler la mémoire disponible
\square 0 1 2 3	}	-
$\Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0$	printf("j = %d\n", j);	\square d'afficher des ronds colorés à l'écran
\square 4 3 2 1	···· }	\Box de ne pas perdre de temps avec la commutation
$\Box \ 0\ 1\ 2\ 3\ 4$,	de contexte
	·	

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom :	Nom:	
N° INE :		

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

1. La virtualisation de la mémoire permet notamment de stocker des portions inactives de la mémoire de travail sur le disque dur. Mais on perd : □ les fichiers du disque □ en temps d'accès \square des processus □ certaines données de la mémoire de travail 2. Après exécution du programme : lecture 8 r0 valeur 3 r1 mult r1 r0 valeur 1 r2 add r2 r0 ecriture r0 8 stop 5 □ la case mémoire 8 contiendra 16 \square le bus explose \Box la case mémoire 8 contiendra 0 □ le terminal affiche 8 3. Le langage C est un langage □ compilé □ interprété □ composé □ lu, écrit, parlé 4. Le code suivant : int i; for (i = 0; i < 7; i = i + 2)printf("%d ", i); printf("\n"); affichera: $\Box 02468$ $\Box 0123456$ \Box 0 1 2 3 4 5 6 7

 $\Box 0246$

```
5. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :
    □ changer de répertoire courant
    □ créer un fichier texte
    □ ouvrir un fichier texte
    □ créer un répertoire
6. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
      int main() {
 11
           int x = 5;
 12
           int y;
 13
 14
           y = x;
 15
 16
 17
     }
     \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
    \square la variable y vaut 5
    □ le programme affiche "Faux"
     \square la variable x vaut 0
7. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
    int i = 0;
    int j = 0;
    for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
        for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
        }
   printf("j = %d\n", j);
  qu'est ce qui sera affiché par ce printf?
    \Box j = %d
    \Box j = 4
    \Box i = 5
     \Box i = 0
```

```
8. Pour l'extrait de programme suivant :
      int somme = 0;
      int serie[4] = \{2, 4, 10, 4\};
      for (i = 0: i < 4: i = i + 1)
        somme = somme + serie[i];
      printf("somme = %d",somme);
   La valeur de somme affichée est :
      \square 20
     \square 6
     \square 16
     \square 3
 9. Une de ces manière de composer les blocs de pro-
    grammes ne fait pas partie des opérations de la pro-
    grammation structurée:
     \square mettre les blocs en séquence les uns à la suite des
        autres
     □ sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condi-
        tion
     □ retourner un bloc
      □ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée
10. Pour l'extrait de programme suivant :
      int produit = 1;
      int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
        produit = produit * serie[i];
      printf("produit = %d", produit);
   La valeur affichée est :
     \Box 4
     \square 16
      \Box 0
```

 \square 8

11.	Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme variable de boucle on peut utiliser l'instruction
	□ int k;
	□ int %d;
	_
	☐ int loop n;
	□ loop i;
12.	Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une constante symbolique N valant 3.
	\square #define N 3
	\square #define taille = N
	☐ #define taille = 3
	\square #define N = 3
13.	Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et 5 respectivement. L'affichage $x=4$ et $y=5$ est obtenu avec la commande :
	\Box printf("x=%d et y=%d\n",x y);
	☐ printf("x=%d et y=%d\n,x,y");
	\square printf("x=%x et y=%y\n");
	\Box printf("x=%d et y=%d\n",x,y);
14.	Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4 dans le répertoire courant on peut utiliser la commande :
	☐ mkdir TP4
	□ new TP4
	\square yppasswd
	☐ kwrite TP4
	•

```
15. Un fichier source est:
                                                                     i = i + 1; /* attention ! */
      \Box un fichier que l'ont doit citer dans les documents
                                                                  printf("somme = %d",somme);
         produits sur l'ordinateur
      □ un document de référence du système
                                                                La valeur de somme affichée est :
      \square un fichier texte qui sera traduit en instructions
                                                                  \square 15
         processeur
                                                                  \Box 0
      □ un document qui doit être protégé
                                                                  \Box 6
      ☐ un document illisible pour les humains
                                                                  \Box 10
16. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
                                                            19. Le code suivant :
      □ voir des clips musicaux
                                                                 int i;
      \square afficher la liste de fichiers contenus dans un
                                                                 for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
         répertoire
      □ compiler un programme
                                                                      printf("%d ", i);
                                                                 }
      \square afficher le contenu d'un fichier texte
                                                                 printf("\n");
17. Si cette erreur apparaît à la compilation :
                                                                affichera:
    Undefined symbols : "_prinft" ou
    référence indéfinie vers « prinft » que doit-
                                                                  \square 0 1 2 3
    on chercher dans le programme?
                                                                  \square 4 3 2 1
      \square un caractère interdit en C
                                                                  \Box 01234
      □ une directive préprocesseur #include manquante
                                                                  \Box 4 3 2 1 0
      \square une faute de frappe dans un appel de fonction
                                                            20. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
      □ une variable non déclarée
                                                                qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
18. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                                  ☐ #appart <stdlib.h>
      int somme = 0;
                                                                  ☐ #include <stdio.h>
      for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
                                                                  ☐ #include <studlib.h>
                                                                  ☐ #include <studio.h>
         somme = somme + i;
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

 $\begin{array}{ll} \text{Pr\'enom}: & \text{Nom}: \\ \text{N}^{\circ} \text{ INE}: \end{array}$

```
1. Les lignes
  int i:
  int x=0;
  for(i=0,i<5,i=i+1)
     x=x+1;
     □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
        de l'analyse syntaxique
     \square comportent une erreur qui ne sera pas détectée
     □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
        de l'édition de lien
     \square ne comportent aucune erreur
2. Un registre du processeur est :
     □ un composant qui contient la liste des fichiers du
        système
     □ une case mémoire interne au processeur qui sera
        manipulée directement lors des calculs
     □ une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
     \Box une gamme de fréquence de fonctionnement du
        processeur
3. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituelle-
  ment les processus sont exécutés :
     \square tour à tour, un petit peu à chaque fois
    □ en parallèle, chacun dans un registre
     □ chacun son tour, après que le processus précédent
        a terminé
     \square tous ensemble
4. Le code suivant :
    int age = 20;
    if (age < 18)
        printf("Mineur\n");
    printf("Majeur\n");
```

```
affichera:
    □ Majeur
    □ Mineur
    \square rien
    ☐ Majeur Mineur
5. Pour l'extrait de programme suivant :
     int produit = 0;
     int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
     for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
       produit = produit * serie[i];
     printf("produit = %d", produit);
  La valeur affichée est :
    \Box 16
    \Box 0
    \square 8
    \Box 4
6. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4
  dans le répertoire courant on peut utiliser la com-
  mande:
    □ kwrite TP4
    ☐ yppasswd
    □ new TP4
    □ mkdir TP4
7. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de :
    □ jouer de la musique
    □ changer de répertoire courant
    ☐ récupérer un programme arrêté avec la commande
       ab
    ☐ détruire un fichier
    □ ouvir un bureau partagé (common desktop)
```

```
8. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
 10
       int main() {
 11
            int x = 5:
 12
            int y = 3;
 13
 14
            x = y;
 15
 16
      }
 17
      \square la variable y vaut 5
      \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
      \square la variable x vaut 3
      ☐ le programme affiche "Faux"
 9. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
      \square voir des clips musicaux
     □ afficher la liste de fichiers contenus dans un
        répertoire
     □ afficher le contenu d'un fichier texte
     □ compiler un programme
10. Après exécution du programme :
       lecture 8 r0
       valeur 3 r1
       mult r1 r0
       valeur 1 r2
       add r2 r0
       ecriture r0 8
       stop
       5
     \square le bus explose
      □ la case mémoire 8 contiendra 16
      □ le terminal affiche 8
      □ la case mémoire 8 contiendra 0
11. Pour l'extrait de programme suivant :
     int i = 0;
     int j = 0;
     for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
```

```
for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
              printf("%d ", j);
         }
     }
   qu'est ce qui sera affiché?
     \Box 0 1 2 0 1 2 3
     \Box 0 0 1 1 2 2 3
     \Box 0 1 2 3 0 1 2
     \Box 0 1 2 0 1 2
12. Un programme en langage C doit comporter une et une
   seule définition de la fonction :
      □ begin
     □ main
     \square init
     \square include
13. Le code suivant :
     int age = 20;
     if (age < 18)
         printf("Mineur\n");
     else
         printf("Majeur\n");
     }
   affichera:
     □ Majeur
     ☐ Mineur
     \square rien
     ☐ Majeur Mineur
```

```
14. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
     int i = 0:
     int j = 0;
     for (i = 0; i < 0; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
         {
         }
     printf("j = %d\n", j);
     }
    qu'est ce qui sera affiché?
     \Box j = %d
     \Box j = 5
     \Box i = 0
      \Box j = 4
15. Pour l'extrait de programme suivant :
      int produit = 1;
      int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
        produit = produit * serie[i];
      printf("produit = %d", produit);
    La valeur affichée est :
      \Box 0
      \square 8
      \Box 16
      \Box 4
16. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme va-
    riable de boucle on peut utiliser l'instruction
      \square int k;
```

```
\square loop i;
      \square int %d:
      \square int loop n;
17. Quel est l'opérateur de différence en C :
      \square \neq
      □!=
      □ <>
      □!
18. Un bit est:
      ☐ l'instruction qui met fin à un programme
      □ la longueur d'un mot mémoire
      \square un chiffre binaire (0 ou 1)
      \square un battement d'horloge processeur
19. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :
      ☐ que l'on veut voir tous les avertissements
      \square qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran
      □ qu'il faut lancer un déboggueur
      □ qu'il faut indenter le fichier source
20. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C:
       int main() {
  10
  11
            int x = 5;
  12
  13
            printf(" x = %d\n", 2);
  14
  15
  16
      \square le terminal affiche x = 2
      □ le terminal affiche 5
      ☐ le terminal affiche "Faux"
```

 \square le terminal affiche x = 5

Éléments d'informatique – contrôle continue

 $\begin{array}{ll} \text{Pr\'enom}: & \text{Nom}: \\ \text{N}^{\circ} \text{ INE}: \end{array}$

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

1. Quel est l'opérateur de différence en C :

```
□ !=
    \square \neq
    □ <>
    \Box !
2. Le code suivant :
    int age = 20;
    if (age < 18)
    {
        printf("Mineur\n");
   }
    else
    {
        printf("Majeur\n");
   }
  affichera:
    ☐ Majeur Mineur
    □ Majeur
    □ Mineur
    □ rien
3. Pour l'extrait de programme suivant :
     int somme = 0;
     for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
       somme = somme + i;
       i = i + 1; /* attention ! */
     printf("somme = %d",somme);
  La valeur de somme affichée est :
    \Box 10
    \square 15
    \Box 6
    \square 0
```

```
4. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
 10
 11
      int main() {
 12
           int x = 5;
 13
 14
           x = 3 * x + 1;
 15
 16
     }
 17
     \square la variable x vaut -\frac{1}{2}
     ☐ le programme affiche ****
     □ la variable x vaut 16
     \square le programme affiche x
5. Une segmentation fault est une erreur qui survient
   lorsque:
     ☐ le programme source a été enregistré sur le disque
        dur en plusieurs morceaux et l'un d'entre eux ne
        peut pas être chargé par le compilateur
     □ la division du programme en zones homogènes
        échoue
     □ le programme tente d'afficher des caractères sur
        une ligne qui va au delà de la largeur de la fenêtre
        du terminal
     □ le programme tente d'accèder à une partie de la
        mémoire qui ne lui est pas réservée
6. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de :
     □ ouvir un bureau partagé (common desktop)
     □ jouer de la musique
     □ changer de répertoire courant
     □ détruire un fichier
     ☐ récupérer un programme arrêté avec la commande
7. Pour l'extrait de programme suivant :
     int somme = 0;
     int serie[4] = \{2, 4, 10, 4\};
     for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
        somme = somme + serie[i];
```

printf("somme = %d",somme);

```
La valeur de somme affichée est :
      \square 3
      \square 20
      \square 16
      \Box 6
 8. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
          printf("%d ", i);
     printf("\n");
    affichera:
     \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
     \Box 01234
      \square 4 3 2 1
      \square 0 1 2 3
 9. Pour l'extrait de programme suivant :
      int produit = 1;
      int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
        produit = produit * serie[i];
      printf("produit = %d", produit);
    La valeur affichée est :
      \Box 0
      \square 16
      \Box 4
      \square 8
10. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]);
    le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au
    préalable, on utilise plutôt :
      \square for(i=1;i<=5;i=i+1)
     \square for(i=1;i<5;i=i+1)
      \square for(i=0;i<5;i=i+1)
```

 \square for(i=0;i<=5;i=i+1)

```
11. Le code suivant :
                                                            15. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une
                                                                                                                             affichera:
                                                                constante symbolique N valant 3.
     int age = 18;
                                                                                                                               \Box 6
     if (age < 18)
                                                                  \square #define taille = 3
                                                                                                                               \Box 1
     {
                                                                  \square #define taille = N
         printf("Mineur\n");
                                                                                                                               \Box 42
                                                                  \square #define N = 3
     }
                                                                  □ #define N 3
     else
                                                                                                                               \Box 0
     {
                                                            16. Le code suivant :
                                                                                                                         19. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C:
         printf("Majeur\n");
                                                                 int age = 20;
     }
                                                                 if (age < 18)
                                                                                                                                 int main() {
                                                                 {
                                                                                                                           11
                                                                                                                                     int x = 5;
   affichera:
                                                                      printf("Mineur\n");
                                                                                                                           12
      □ Mineur
                                                                                                                                     printf(" x = %d\n", 2);
                                                                                                                           13
      □ Majeur
                                                                 printf("Majeur\n");
                                                                                                                           14
     ☐ Majeur Mineur
                                                                                                                           15
                                                                affichera:
      \square rien
                                                                                                                           16
                                                                                                                                }
                                                                  \square rien
12. Un registre du processeur est :
                                                                  ☐ Majeur Mineur
                                                                                                                               □ le terminal affiche "Faux"
     \square une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
                                                                  ☐ Mineur
      □ une gamme de fréquence de fonctionnement du
                                                                                                                               \square le terminal affiche x = 5
                                                                  □ Majeur
        processeur
                                                                                                                               \square le terminal affiche x = 2
      \square un composant qui contient la liste des fichiers du
                                                            17. Le code suivant :
        système
                                                                                                                               \square le terminal affiche 5
                                                                 int i:
      □ une case mémoire interne au processeur qui sera
                                                                 for (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
        manipulée directement lors des calculs
                                                                                                                         20. Le code suivant :
                                                                 {
13. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :
                                                                      printf("%d ", i);
                                                                                                                              int age = 15;
      □ ouvrir un fichier texte
                                                                 }
                                                                                                                              if (age < 18)
     \square changer de répertoire courant
                                                                 printf("\n");
     □ créer un répertoire
                                                                affichera:
                                                                                                                                   printf("Mineur\n");
      \square créer un fichier texte
                                                                  \square 1 2 3 4
                                                                                                                              }
14. Quels calculs peut-on programmer en programmation
                                                                                                                              else
                                                                  \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
   structurée?
                                                                  \square 4 3 2 1
      ☐ il y a des calculs programmables en programma-
                                                                                                                                   printf("Majeur\n");
                                                                  \Box 01234
        tion structurée qui ne sont pas programmables en
        langage machine
                                                            18. Le code suivant :
      □ certains programmes sont de vrais plats de spa-
                                                                 int somme = 0;
                                                                                                                             affichera:
        ghetti
                                                                 int i;
      □ en programmation structurée on peut program-
                                                                 for (i = 1; i < 4; i = i + 1)
                                                                                                                               \square rien
        mer tous les calculs programmables en langage
                                                                                                                               ☐ Majeur Mineur
        machine
                                                                    somme = somme + i;
     \square il y a des calculs programmables en langage ma-
                                                                                                                               □ Majeur
        chine et qui ne sont pas programmables en pro-
                                                                 printf("%d", somme);
                                                                                                                               ☐ Mineur
        grammation structurée
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

 $\begin{array}{ll} \text{Pr\'enom}: & \text{Nom}: \\ \text{N}^{\circ} \text{ INE}: \end{array}$

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
  qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
     ☐ #include <studlib.h>
    ☐ #appart <stdlib.h>
     ☐ #include <studio.h>
     ☐ #include <stdio.h>
2. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la
  ligne de commande :
     ☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe
    ☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c
    ☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c
     ☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe
3. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
        printf("%d ", i);
    printf("\n");
  affichera:
    \Box 0246
    \Box 0 1 2 3 4 5 6
    \Box 02468
    \Box 0 1 2 3 4 5 6 7
4. Le langage C est un langage
    □ compilé
     □ interprété
     □ composé
     □ lu, écrit, parlé
5. Le code suivant :
    int age = 20;
    if (age < 18)
    {
        printf("Mineur\n");
```

printf("Majeur\n");

```
affichera:
     □ Majeur
     ☐ Majeur Mineur
     □ Mineur
     □ rien
6. Le code suivant :
    int somme = 0;
    int i:
    for (i = 1; i < 4; i = i + 1)
      somme = somme + i;
    printf("%d", somme);
   affichera:
     \Box 1
     \square 42
     \Box 6
     \Box 0
7. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme va-
   riable de boucle on peut utiliser l'instruction
     \square int %d;
     \square int loop n;
     □ loop i;
     \square int k;
8. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
         printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
    \square 4 3 2 1
    \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
     \square 0 1 2 3
```

```
9. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :
 10
 11
       int main() {
 12
           int x = 5;
 13
 14
           x = 3 * x + 1;
 15
 16
      }
 17
     \square le programme affiche x
     □ la variable x vaut 16
     \square la variable x vaut -\frac{1}{2}
     ☐ le programme affiche ****
10. Pour l'extrait de programme suivant :
    int i = 0;
    int j = 0;
    for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 2; j = j + 1)
             printf("%d ", i);
         }
    printf("\n");
   qu'est ce qui sera affiché?
     \Box 0 0 1 1 2 2
     \Box 0 1 2 0 1 2
     □ 1 2 3 1 2
11. Après exécution du programme :
       lecture 8 r0
       valeur 3 r1
       mult r1 r0
       valeur 1 r2
       add r2 r0
       ecriture r0 8
       stop
       5
     \square le bus explose
```

```
□ la case mémoire 8 contiendra 0
      □ le terminal affiche 8
      □ la case mémoire 8 contiendra 16
12. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
       int main() {
 11
            int x = 5;
 12
            int y = 3;
  13
 14
            x = y;
  15
 16
            . . .
 17
       }
      \square la variable x vaut 3
      \square la variable y vaut 5
      \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
      \square le programme affiche "Faux"
13. Un bit est:
      \Box la longueur d'un mot mémoire
      \square un chiffre binaire (0 ou 1)
      □ l'instruction qui met fin à un programme
      □ un battement d'horloge processeur
14. Les lignes
   int i;
   int x=0;
   for(i=0,i<5,i=i+1)
   {
      x=x+1;
      \Box ne comportent aucune erreur
      \Box comportent une erreur qui ne sera pas détectée
      □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
         de l'édition de lien
      □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
         de l'analyse syntaxique
```

```
15. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
          printf("%d ", i);
     }
     printf("\n");
    affichera:
     \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
     \Box 01234
     \square 0 1 2 3
     \square 4 3 2 1
16. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :
      □ qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran
     \square que l'on veut voir tous les avertissements
     □ qu'il faut lancer un déboggueur
      □ qu'il faut indenter le fichier source
17. Pour l'extrait de programme suivant :
     int i = 0;
     int j = 0;
     for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
              printf("%d ", j);
     }
   qu'est ce qui sera affiché?
     \Box 0 1 2 0 1 2
     \Box 0 1 2 3 0 1 2
     \Box 0 0 1 1 2 2 3
     \Box 0 1 2 0 1 2 3
```

```
18. Le code suivant :
     int age = 18;
     if (age < 18)
          printf("Mineur\n");
     }
     else
          printf("Majeur\n");
   affichera:
     ☐ Mineur
     ☐ Majeur Mineur
      □ Majeur
     \square rien
19. Un fichier source est:
      □ un document illisible pour les humains
      \square un fichier texte qui sera traduit en instructions
         processeur
      □ un document qui doit être protégé
      □ un document de référence du système
      □ un fichier que l'ont doit citer dans les documents
         produits sur l'ordinateur
20. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C:
       int main() {
 10
 11
            int x = 5;
 12
            printf(" x = %d\n", 2);
 13
 14
 15
 16
      □ le terminal affiche "Faux"
     \square le terminal affiche 5
     \square le terminal affiche x = 2
      \square le terminal affiche x = 5
```

т		-1
	acence	

Prénom :	Nom:	
N° INE :		

Barème: 1 points par réponse juste (unique); -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

- 1. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
 - □ compiler un programme
 - □ voir des clips musicaux
 - \square afficher le contenu d'un fichier texte
 - □ afficher la liste de fichiers contenus dans un répertoire
- 2. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4 dans le répertoire courant on peut utiliser la commande:
 - ☐ yppasswd
 - ☐ kwrite TP4
 - □ mkdir TP4
 - □ new TP4
- 3. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :
 - □ changer de répertoire courant
 - □ ouvrir un fichier texte
 - □ créer un fichier texte
 - □ créer un répertoire
- 4. Pour l'extrait de programme suivant :

```
int somme = 0;
for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
  somme = somme + i:
  i = i + 1; /* attention ! */
printf("somme = %d",somme);
```

La valeur de somme affichée est :

- \square 15
- \Box 6
- \Box 10
- \Box 0

```
5. Le code suivant :
   int age = 20;
   if (age < 18)
        printf("Mineur\n");
   }
   else
   {
        printf("Majeur\n");
   }
  affichera:
    □ Mineur
    ☐ Majeur Mineur
    □ Majeur
    \square rien
6. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :
    □ qu'il faut lancer un déboggueur
    □ qu'il faut indenter le fichier source
    □ qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran
    ☐ que l'on veut voir tous les avertissements
7. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
  qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
    ☐ #appart <stdlib.h>
    ☐ #include <studio.h>
    ☐ #include <studlib.h>
     ☐ #include <stdio.h>
8. Le code suivant :
   for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
        printf("%d ", i);
   printf("\n");
  affichera:
    \Box 02468
    \Box 0 1 2 3 4 5 6
```

 $\Box 0246$

 \Box 0 1 2 3 4 5 6 7

```
9. Les lignes
   int i:
   int x=0:
   for(i=0, i<5, i=i+1)
      x=x+1;
   }
      □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
         de l'édition de lien
     \hfill \square comportent une erreur qui sera détectée au cours
         de l'analyse syntaxique
      \square ne comportent aucune erreur
      \Box comportent une erreur qui ne sera pas détectée
10. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
 10
       int main() {
 11
            int x = 5;
 12
            int y;
 13
 14
            y = x;
 15
 16
 17
      }
      \square la variable v vaut 5
      \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
      □ le programme affiche "Faux"
      \Box la variable x vaut 0
11. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
     int i = 0;
     int j = 0;
     for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
              printf("%d ", i);
     }
   qu'est ce qui sera affiché?
```

\Box 1 2 1 2 3	\Box 0 1 0 1 0 1	18. Le bus système sert à :
\Box 0 1 2 0 1 2		☐ Transférer des données et intructions entre pro-
\square 0 1 0 1 0 1 0 1		cesseur et mémoire
\square 0 0 0 1 1 1		☐ Écrire des données sur le dique dur
12. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]); le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au	15. Si cette erreur apparaît à la compilation : error: expected ';' before '}' token que doit-	☐ Arriver à l'heure en cours
préalable, on utilise plutôt :	on chercher dans le programme? \Box une accolade en trop	☐ transporter les processus du tourniquet au pro- cesseur
☐ for(i=1;i<5;i=i+1)	\Box une accolade manquante	
☐ for(i=0;i<5;i=i+1)	un point-virgule manquant	19. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :
$\square for(i=0;i<=5;i=i+1)$	\square un point-virgule en trop	10
☐ for(i=1;i<=5;i=i+1)	16. L'ordonnancement par tourniquet permet :	11 int main() {
13. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la	$\hfill\Box$ d'afficher des ronds colorés à l'écran	12 int x = 5; 13
ligne de commande :	\Box de ne pas perdre de temps avec la commutation	14 x = 3 * x + 1;
\square gcc -Wall prog.c -o prog.exe	de contexte	15
☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c	☐ de doubler la mémoire disponible	16
☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c	☐ d'entretenir l'illusion que les processus tournent en parallèle	17 }
\square gcc prog.c -o -Wall prog.exe	17. Quels calculs peut-on programmer en programmation	\Box le programme affiche x
14. Pour l'extrait de programme suivant :	structurée?	☐ le programme affiche ****
int i = 0;	certains programmes sont de vrais plats de spa-	\Box la variable x vaut $-\frac{1}{2}$
int j = 0;	ghetti	\Box la variable x vaut 16
for $(i = 0; i < 3; i = i + 1)$	☐ en programmation structurée on peut programmer tous les calculs programmables en langage	
for $(j = 0; j < 2; j = j + 1)$	machine	20. Un programme en langage C doit comporter une et une
{	☐ il y a des calculs programmables en langage ma-	seule définition de la fonction :
<pre>printf("%d ", i);</pre>	chine et qui ne sont pas programmables en pro-	\Box init
}	grammation structurée	\Box include
<pre>printf("\n");</pre>	☐ il y a des calculs programmables en programma-	□ begin
qu'est ce qui sera affiché?	tion structurée qui ne sont pas programmables en langage machine	\Box main
qu con co qui sorte emicro.		

Prénom:	Nom:
N° INE :	

Licence 1 Barème: 1 points par réponse juste (unique); -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes. 1. Le code suivant : int i; for (i = 0; i < 5; i = i + 1)printf("%d ", i); printf("\n"); affichera: $\Box 01234$ $\Box 0123$ $\Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0$ \square 4 3 2 1 2. Pour l'extrait de programme suivant : int somme = 0; for (i = 0; i < 5; i = i + 1)somme = somme + i;i = i + 1; /* attention ! */ printf("somme = %d",somme); La valeur de somme affichée est : \Box 6 \Box 10 \Box 0 \square 15 3. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la ligne de commande : ☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe ☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c ☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe ☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c 4. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituellement les processus sont exécutés : □ chacun son tour, après que le processus précédent a terminé

 \square tour à tour, un petit peu à chaque fois

□ en parallèle, chacun dans un registre

 \square tous ensemble

```
5. Un fichier source est:
    \Box un fichier que l'ont doit citer dans les documents
       produits sur l'ordinateur
    □ un document de référence du système
    □ un document qui doit être protégé
    □ un document illisible pour les humains
    □ un fichier texte qui sera traduit en instructions
       processeur
6. Le code suivant :
   int age = 18;
   if (age < 18)
        printf("Mineur\n");
   }
   else
   {
        printf("Majeur\n");
   }
  affichera:
    ☐ Majeur Mineur
    ☐ Mineur
    \square rien
    □ Majeur
7. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
      int main() {
10
11
           int x = 5;
12
          int y = 3;
13
14
          x = y;
15
16
17
    \square la variable y vaut 5
    \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
    \square la variable x vaut 3
     ☐ le programme affiche "Faux"
```

```
8. Un registre du processeur est :
      □ une case mémoire interne au processeur qui sera
        manipulée directement lors des calculs
     □ une gamme de fréquence de fonctionnement du
        processeur
      □ un composant qui contient la liste des fichiers du
      □ une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
 9. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :
      □ qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran
      □ qu'il faut lancer un déboggueur
      ☐ que l'on veut voir tous les avertissements
     □ qu'il faut indenter le fichier source
10. Pour l'extrait de programme suivant :
      int somme = 0;
      int serie[4] = \{2, 4, 10, 4\};
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
        somme = somme + serie[i];
      printf("somme = %d",somme);
   La valeur de somme affichée est :
      \square 16
     \square 3
     \square 20
      \Box 6
11. Le code suivant :
     int age = 15;
     if (age < 18)
          printf("Mineur\n");
     else
         printf("Majeur\n");
    affichera:
```

☐ Mineur	15. Une de ces manière de composer les blocs de pro-	affichera:
☐ Majeur	grammes ne fait pas partie des opérations de la programmation structurée :	$\square \ 4\ 3\ 2\ 1$
□ rien	☐ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée	$\Box \ 0\ 1\ 2\ 3\ 4$
\square Majeur Mineur	□ sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condi-	$\Box \ 0\ 1\ 2\ 3$
12. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4 dans le répertoire courant on peut utiliser la commande :	tion □ mettre les blocs en séquence les uns à la suite des autres □ retourner un bloc 16. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et 5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu avec la commande : □ printf("x=%x et y=%y\n");	☐ 4 3 2 1 0 19. Si cette erreur apparaît à la compilation : Undefined symbols :"_prinft" ou référence indéfinie vers « prinft » que doit- on chercher dans le programme? ☐ une directive préprocesseur #include manquante ☐ une faute de frappe dans un appel de fonction
13. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur : #include <studio.h></studio.h>	<pre>□ printf("x=%d et y=%d\n",x,y); □ printf("x=%d et y=%d\n",x y); □ printf("x=%d et y=%d\n,x,y");</pre>	 □ une variable non déclarée □ un caractère interdit en C 20. Pour l'extrait de programme suivant :
☐ #appart <stdlib.h> ☐ #include <studlib.h> ☐ #include <stdio.h> 14. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lorsqu'on a un message comme celui-ci: Undefined symbols:"_prinft" ou référence indéfinie vers « prinft »</stdio.h></studlib.h></stdlib.h>	 17. Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des étapes de la compilation : □ analyse syntaxique □ analyse harmonique □ analyse lexicale □ analyse sémantique 18. Le code suivant : int i; 	<pre>int produit = 1; int serie[4] = {2, 2, 2, 2}; for (i = 0; i < 4; i = i + 1) { produit = produit * serie[i]; } printf("produit = %d", produit); La valeur affichée est :</pre>
\square l'analyse des entrées clavier	for (i = 4; i > 0; i = i - 1)	□ 8
\square l'édition de liens	{ printf("%d ", i);	\Box 4
☐ l'analyse sémantique	printi(%a ', 1), }	\Box 0
☐ l'analyse harmonique	<pre>printf("\n");</pre>	\Box 16

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom : Nom : N° INE :

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
        printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
     \Box 01234
     \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
     \square 0 1 2 3
     \square 4 3 2 1
2. Le code suivant :
    int i:
    for (i = 1; i < 5; i = i + 1)
        printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
     \square 4 3 2 1
     \Box 4 3 2 1 0
     \Box 01234
     \square 1 2 3 4
3. Un registre du processeur est :
     □ une case mémoire interne au processeur qui sera
        manipulée directement lors des calculs
     □ une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
     □ un composant qui contient la liste des fichiers du
        système
     \Box une gamme de fréquence de fonctionnement du
        processeur
```

```
4. Le code suivant :
    int age = 20;
    if (age < 18)
    {
        printf("Mineur\n");
    printf("Majeur\n");
   affichera:
    □ Mineur
    ☐ Majeur Mineur
    \square rien
    □ Majeur
5. L'ordonnancement par tourniquet permet :
     \square de ne pas perdre de temps avec la commutation
        de contexte
    □ d'entretenir l'illusion que les processus tournent
       en parallèle
    \square de doubler la mémoire disponible
    ☐ d'afficher des ronds colorés à l'écran
6. Une segmentation fault est une erreur qui survient
  lorsque:
    □ la division du programme en zones homogènes
       échoue
    □ le programme tente d'accèder à une partie de la
       mémoire qui ne lui est pas réservée
     ☐ le programme source a été enregistré sur le disque
       dur en plusieurs morceaux et l'un d'entre eux ne
       peut pas être chargé par le compilateur
    □ le programme tente d'afficher des caractères sur
       une ligne qui va au delà de la largeur de la fenêtre
       du terminal
7. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C:
      int main() {
11
           int x = 5;
12
 13
          printf(" x = %d\n", 2);
 14
 15
      }
 16
```

```
\square le terminal affiche 5
     \square le terminal affiche x = 5
     \square le terminal affiche x = 2
      □ le terminal affiche "Faux"
 8. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la
   ligne de commande :
     ☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c
     ☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c
     ☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe
     ☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe
 9. Après exécution du programme :
       lecture 8 r0
       valeur 3 r1
       mult r1 r0
       valeur 1 r2
       add r2 r0
       ecriture r0 8
       stop
       5
      □ la case mémoire 8 contiendra 16
      □ le terminal affiche 8
     \square le bus explose
      \square la case mémoire 8 contiendra 0
10. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lors-
   qu'on a un message comme celui-ci :
   Undefined symbols : "_prinft" ou
   référence indéfinie vers « prinft »
      \square l'analyse des entrées clavier
     □ l'analyse sémantique
      □ l'édition de liens
      □ l'analyse harmonique
11. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme va-
   riable de boucle on peut utiliser l'instruction
     \square int loop n;
     \square int %d:
     \square loop i;
      \square int k;
```

```
12. Quels calculs peut-on programmer en programmation
   structurée?
     □ certains programmes sont de vrais plats de spa-
     ☐ il y a des calculs programmables en langage ma-
        chine et qui ne sont pas programmables en pro-
        grammation structurée
     □ en programmation structurée on peut program-
        mer tous les calculs programmables en langage
        machine
     ☐ il y a des calculs programmables en programma-
        tion structurée qui ne sont pas programmables en
        langage machine
13. Le code suivant :
    int age = 20;
    if (age < 18)
    {
         printf("Mineur\n");
    }
    else
    {
         printf("Majeur\n");
    }
   affichera:
     □ Majeur
     □ rien
     □ Mineur
     ☐ Majeur Mineur
14. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
    int i = 0;
    int j = 0;
    for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
```

```
printf("%d ", i);
         }
     }
    qu'est ce qui sera affiché?
      \Box 1 2 1 2 3
     \Box 0 1 0 1 0 1 0 1
     \Box 0 0 0 1 1 1
      \Box 0 1 2 0 1 2
15. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
     {
         printf("%d ", i);
     }
     printf("\n");
    affichera:
      \Box 8 6 4 2
     \Box 02468
     \Box 8 6 4 2 0
      \square 8 2
16. Le bus système sert à :
      ☐ Arriver à l'heure en cours
      □ transporter les processus du tourniquet au pro-
      ☐ Transférer des données et intructions entre pro-
         cesseur et mémoire
      ☐ Écrire des données sur le dique dur
17. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et
    5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu
    avec la commande :
      \square printf("x=%d et y=%d\n,x,y");
     \square printf("x=%d et y=%d\n",x y);
     \square printf("x=%d et y=%d\n",x,y);
      \square printf("x=%x et y=%y\n");
```

```
18. Pour l'extrait de programme suivant :
      int somme = 0;
      int serie[4] = \{2, 4, 10, 4\};
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
        somme = somme + serie[i];
      printf("somme = %d",somme);
   La valeur de somme affichée est :
     \square 3
     \square 20
     \Box 16
      \Box 6
19. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut
    utiliser l'instruction
     \square int toto[5];
     ☐ int toto[taille=5];
     \square int tab[] = 5;
     \square int[] new tableau(5);
      □ char tableau[5];
20. Pour l'extrait de programme suivant :
      int produit = 1;
      int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
        produit = produit * serie[i];
      printf("produit = %d", produit);
   La valeur affichée est :
     \Box 16
     \square 8
      \Box 0
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

 $\begin{array}{ll} \text{Pr\'enom}: & \text{Nom}: \\ \text{N}^{\circ} \text{ INE}: \end{array}$

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Le code suivant :
   int age = 20;
   if (age < 18)
        printf("Mineur\n");
   printf("Majeur\n");
  affichera:
    □ rien
    □ Mineur
    ☐ Majeur Mineur
    □ Majeur
2. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la
  ligne de commande :
    ☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c
    ☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe
    ☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe
    ☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c
3. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
   int i = 0;
   int j = 0;
   for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
       for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
            printf("%d ", i);
   }
  qu'est ce qui sera affiché?
    \Box 0 1 2 0 1 2
    \Box 0 1 0 1 0 1 0 1
    \Box 0 0 0 1 1 1
```

□ 1 2 1 2 3

```
4. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une
   constante symbolique N valant 3.
    ☐ #define taille = N
    \square #define N = 3
    ☐ #define taille = 3
    □ #define N 3
5. Pour l'extrait de programme suivant :
   int i;
   int j;
   for(i=4;i>0;i=i-1)
      for(j=i;j<6;j=j+1)
        printf("*");
      printf(" ");
   qu'est ce qui sera affiché?
     **** **** ****
      ***** *** ***
     ** *** **** *****
6. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
    □ voir des clips musicaux
    \square afficher la liste de fichiers contenus dans un
       répertoire
    □ afficher le contenu d'un fichier texte
    □ compiler un programme
7. Le langage C est un langage
    □ lu, écrit, parlé
    □ interprété
    □ composé
    □ compilé
```

```
8. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
     int i = 0:
    int j = 0;
    for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
         }
    printf("j = %d\n", j);
   qu'est ce qui sera affiché par ce printf?
     \Box j = %d
     \Box j = 5
     \Box j = 0
     \Box j = 4
9. Un bit est:
     \Box la longueur d'un mot mémoire
     \square un battement d'horloge processeur
     \square un chiffre binaire (0 ou 1)
     ☐ l'instruction qui met fin à un programme
10. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C:
 10
       int main() {
 11
            int x = 5;
 12
 13
            printf(" x = %d\n", 2);
 14
 15
      }
 16
     \square le terminal affiche x = 5
     □ le terminal affiche "Faux"
     □ le terminal affiche 5
     \square le terminal affiche x = 2
```

11. Une $segmentation fault$ est une erreur qui survient lorsque :	14. Si cette erreur apparaît à la compilation : error: expected ';' before '}' token que doit-	<pre>{ printf("Majeur\n");</pre>
\Box le programme tente d'afficher des caractères sur	on chercher dans le programme?	}
une ligne qui va au delà de la largeur de la fenêtre	☐ un point-virgule en trop	<i>m</i> ,
du terminal	\Box une accolade en trop	affichera:
\Box le programme source a été enregistré sur le disque	\square un point-virgule manquant	\square Majeur Mineur
dur en plusieurs morceaux et l'un d'entre eux ne peut pas être chargé par le compilateur	\Box une accolade manquante	\square Majeur
	15. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :	□ rien
□ la division du programme en zones homogènes échoue	\Box changer de répertoire courant	\square Mineur
	\Box créer un fichier texte	19. Le code suivant :
☐ le programme tente d'accèder à une partie de la mémoire qui ne lui est pas réservée	\square ouvrir un fichier texte	int age = 15;
	\Box créer un répertoire	if (age < 18)
12. Un programme en langage C doit comporter une et une	16. Le bus système sert à :	{
seule définition de la fonction :	\Box transporter les processus du tourniquet au pro-	<pre>printf("Mineur\n"); }</pre>
□ begin	cesseur	else
□ main	☐ Transférer des données et intructions entre processeur et mémoire	<pre>{ printf("Majeur\n");</pre>
□ include	☐ Arriver à l'heure en cours	}
□ init	\square Écrire des données sur le dique dur	
13. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :	17. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituelle-	affichera:
10 int main() {	ment les processus sont exécutés :	☐ Mineur
11 int x = 5;	\Box tous ensemble	□ Majeur
12 int $y = 3$;	\square en parallèle, chacun dans un registre	□ rien
13 14 x = y;	\Box tour à tour, un petit peu à chaque fois	☐ Majeur Mineur
14 x = y; 15	$\hfill \square$ chacun son tour, après que le processus précédent	20. Un fichier source est:
16	a terminé	□ un document qui doit être protégé
17 }	18. Le code suivant :	☐ un document illisible pour les humains
☐ la variable y vaut 5	int age = 20;	□ un document de référence du système
□ la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3	if (age < 18)	☐ un fichier texte qui sera traduit en instructions
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	{	processeur
□ le programme affiche "Faux"	<pre>printf("Mineur\n"); }</pre>	☐ un fichier que l'ont doit citer dans les documents
\square la variable x vaut 3	else	produits sur l'ordinateur

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom : Nom : N° INE :

Barème: 1 points par réponse juste (unique); -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes. 1. Pour l'extrait de programme suivant : int produit = 0; int $serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};$ for (i = 0; i < 4; i = i + 1)produit = produit * serie[i]; printf("produit = %d", produit); La valeur affichée est : \Box 0 \Box 4 \square 8 \Box 16 2. Pour l'extrait de programme suivant : int produit = 1; int $serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};$ for (i = 0; i < 4; i = i + 1)produit = produit * serie[i]; printf("produit = %d", produit); La valeur affichée est : \Box 16 \Box 4 \square 8 \Box 0 3. Le code suivant : int i; for (i = 4; i > 0; i = i - 1)printf("%d ", i); } printf("\n"); affichera: \square 0 1 2 3 \square 4 3 2 1 $\Box 01234$

 \Box 4 3 2 1 0

```
4. Quel est l'opérateur de différence en C :
     □!=
     □ <>
     \Box !
     \square \neq
5. Le code suivant :
    int i:
    for (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
         printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
     \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
     \square 1 2 3 4
     \Box 01234
     \square 4 3 2 1
6. Si cette erreur apparaît à la compilation :
   error: expected ';' before '}' token que doit-
   on chercher dans le programme?
     □ un point-virgule en trop
     \square une accolade manquante
     ☐ un point-virgule manquant
     \square une accolade en trop
7. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut
   utiliser l'instruction
     □ char tableau[5]:
     \square int tab[] = 5;
     \square int[] new tableau(5);
     ☐ int toto[taille=5];
     \square int toto[5]:
8. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :
 10
      int main() {
 11
           int x = 5;
 12
           int y = 3;
 13
 14
           x = y;
 15
 16
 17
      }
```

```
\square la variable y vaut 5
      □ le programme affiche "Faux"
      \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
      \square la variable x vaut 3
 9. Une segmentation fault est une erreur qui survient
   lorsque:
      □ la division du programme en zones homogènes
         échoue
      \square le programme tente d'afficher des caractères sur
         une ligne qui va au delà de la largeur de la fenêtre
         du terminal
      □ le programme source a été enregistré sur le disque
         dur en plusieurs morceaux et l'un d'entre eux ne
         peut pas être chargé par le compilateur
      □ le programme tente d'accèder à une partie de la
         mémoire qui ne lui est pas réservée
10. Si cette erreur apparaît à la compilation :
   Undefined symbols : "_prinft" ou
   référence indéfinie vers « prinft » que doit-
   on chercher dans le programme?
      \square une variable non déclarée
      ☐ une directive préprocesseur #include manquante
      □ un caractère interdit en C
      \square une faute de frappe dans un appel de fonction
11. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C :
      int main() {
 11
            int x = 5;
 12
 13
            printf(" x = %d\n", 2);
 14
 15
 16
      \square le terminal affiche x = 2
      \square le terminal affiche x = 5
      \square le terminal affiche 5
      □ le terminal affiche "Faux"
```

12. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une	15. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4	19. Le code suivant :
constante symbolique N valant 3.	dans le répertoire courant on peut utiliser la com-	
\square #define N 3	mande:	<pre>int somme = 0;</pre>
\square #define taille = N	\square kwrite TP4	int i;
\square #define N = 3	☐ new TP4	for $(i = 1; i < 4; i = i + 1)$
☐ #define taille = 3	\square yppasswd	somme = somme + i;
13. Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des	□ mkdir TP4	Somme - Somme + 1,
étapes de la compilation :	16. Un programme en langage C doit comporter une et une	<pre>printf("%d", somme);</pre>
□ analyse lexicale	seule définition de la fonction :	
\Box analyse syntaxique	\Box begin	
□ analyse sémantique	□ init	affichera:
□ analyse harmonique	\Box include	\Box 0
14. Après exécution du programme :	\square main	
1 lecture 8 r0	17. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :	
valeur 3 r1	\Box ouvrir un fichier texte	\square 42
3 mult r1 r0	□ changer de répertoire courant	\Box 6
4 valeur 1 r2	□ créer un fichier texte	
5 add r2 r0	□ créer un répertoire	20. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
6 ecriture r0 8	18. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]);	qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
7 stop 8 5	le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au préalable, on utilise plutôt :	☐ #include <studio.h></studio.h>
\square la case mémoire 8 contiendra 0	☐ for(i=1;i<5;i=i+1)	☐ #include <studlib.h></studlib.h>
\square le terminal affiche 8	☐ for(i=0;i<5;i=i+1)	☐ #include <stdio.h></stdio.h>
\Box la case mémoire 8 contiendra 16	☐ for(i=0;i<=5;i=i+1)	□ #Include \Std10.n>
\square le bus explose	☐ for(i=1;i<=5;i=i+1)	☐ #appart <stdlib.h></stdlib.h>

 \Box 6

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom:	Nom:	
N° INE :		

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :
     □ créer un fichier texte
     □ changer de répertoire courant
     □ ouvrir un fichier texte
     □ créer un répertoire
2. Quel est l'opérateur de différence en C :
     \square \neq
     □ !=
     □!
     \sqcap \Leftrightarrow
3. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4
   dans le répertoire courant on peut utiliser la com-
   mande:
     ☐ kwrite TP4
     □ new TP4
     ☐ mkdir TP4
     ☐ yppasswd
4. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]);
   le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au
   préalable, on utilise plutôt :
     \square for(i=1;i<=5;i=i+1)
     \square for(i=0;i<=5;i=i+1)
     \square for(i=0;i<5;i=i+1)
     \square for(i=1;i<5;i=i+1)
5. Le code suivant :
    int somme = 0;
    int i:
    for (i = 1; i < 4; i = i + 1)
      somme = somme + i:
    printf("%d", somme);
   affichera:
     \Box 1
     \square 42
     \Box 0
```

```
6. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :
      int main() {
11
          int x = 5;
 12
          int y;
 13
 14
          y = x;
 15
 16
 17
    ☐ le programme affiche "Faux"
     \square la variable x vaut 0
    \square la variable y vaut 5
    \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
7. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la
   ligne de commande :
    ☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c
    ☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe
    ☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c
    ☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe
8. Pour l'extrait de programme suivant :
    int i = 0;
    int i = 0;
    for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
        for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
             printf("%d ", j);
        }
    }
   qu'est ce qui sera affiché?
    \Box 0 1 2 0 1 2
    \Box 0 1 2 0 1 2 3
    \Box 0 1 2 3 0 1 2
```

 \Box 0 0 1 1 2 2 3

```
9. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 1; i < 5; i = i + 1)
         printf("%d ", i);
     printf("\n");
   affichera:
     \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
     \Box 01234
     \square 4 3 2 1
     \square 1 2 3 4
10. Pour l'extrait de programme suivant :
      int produit = 0;
      int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
        produit = produit * serie[i];
      printf("produit = %d", produit);
   La valeur affichée est :
      \Box 0
     \square 8
     \square 16
     \Box 4
11. Le code suivant :
     int age = 18;
     if (age < 18)
     {
         printf("Mineur\n");
     }
     else
     {
         printf("Majeur\n");
     }
    affichera:
     ☐ Majeur Mineur
     ☐ Mineur
     \square rien
      □ Majeur
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

 $\begin{array}{ll} \text{Pr\'enom}: & \text{Nom}: \\ \text{N° INE}: \end{array}$

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C:
10
      int main() {
11
          int x = 5;
12
          printf(" x = %d\n", 2);
13
14
15
     }
16
    \square le terminal affiche 5
    \square le terminal affiche x = 5
    \square le terminal affiche x = 2
    □ le terminal affiche "Faux"
2. Le code suivant :
    int age = 15;
    if (age < 18)
        printf("Mineur\n");
    }
    else
    {
        printf("Majeur\n");
    }
  affichera:
    □ Majeur
    \square rien
    ☐ Majeur Mineur
    ☐ Mineur
3. Pour l'extrait de programme suivant :
     int produit = 1;
     int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
     for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
       produit = produit * serie[i];
     printf("produit = %d", produit);
```

```
La valeur affichée est :
     \Box 4
     \Box 0
     \Box 16
     \square 8
4. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une
   constante symbolique N valant 3.
     □ #define N 3
     \square #define taille = 3
     \square #define N = 3
     \square #define taille = N
5. Un registre du processeur est :
     □ une gamme de fréquence de fonctionnement du
     □ un composant qui contient la liste des fichiers du
        système
     □ une case mémoire interne au processeur qui sera
        manipulée directement lors des calculs
     □ une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
6. Un programme en langage C doit comporter une et une
   seule définition de la fonction :
     □ include
     \square init
     \square main
     □ begin
7. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
    {
         printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
     \square 0 1 2 3
     \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
     \Box 01234
```

 \square 4 3 2 1

```
8. Pour l'extrait de programme suivant :
     int i = 0;
    int j = 0;
    for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 2; j = j + 1)
              printf("%d ", i);
         }
    printf("\n");
   qu'est ce qui sera affiché?
     \Box 0 1 0 1 0 1
     □ 1 2 3 1 2
     \Box 0 1 2 0 1 2
     \Box 0 0 1 1 2 2
 9. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut
   utiliser l'instruction
     \square int toto[5];
     \square int[] new tableau(5);
     ☐ int toto[taille=5]:
     \Box int tab[] = 5;
     ☐ char tableau[5];
10. Une segmentation fault est une erreur qui survient
   lorsque :
     □ la division du programme en zones homogènes
        échoue
     □ le programme tente d'accèder à une partie de la
        mémoire qui ne lui est pas réservée
     □ le programme tente d'afficher des caractères sur
        une ligne qui va au delà de la largeur de la fenêtre
```

☐ le programme source a été enregistré sur le disque

peut pas être chargé par le compilateur

dur en plusieurs morceaux et l'un d'entre eux ne

du terminal

11. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituelle-	15. Soit un programme contenant les lignes suivantes :	\square 4 3 2 1
ment les processus sont exécutés :	int i = 0;	$\Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0$
□ chacun son tour, après que le processus précédent	int j = 0; for (i = 0; i < 3; i = i + 1)	
a terminé	{	18. Un fichier source est:
□ tous ensemble□ tour à tour, un petit peu à chaque fois	for (j = 0; j < 5; j = j + 1) {	☐ un fichier texte qui sera traduit en instructions processeur
\Box en parallèle, chacun dans un registre		\square un document illisible pour les humains
12. Le langage C est un langage	}	□ un document qui doit être protégé
□ interprété	printf("j = %d\n", j);	$\hfill\Box$ un document de référence du système
□ lu, écrit, parlé		\square un fichier que l'ont doit citer dans les documents
□ compilé	qu'est ce qui sera affiché par ce printf?	produits sur l'ordinateur
\square composé	□ j = 4	19. Quels calculs peut-on programmer en programmation
13. Une de ces manière de composer les blocs de pro-	□ j = 5	structurée?
grammes ne fait pas partie des opérations de la pro-	□ j = %d	□ en programmation structurée on peut program-
grammation structurée :	□ j = 0	mer tous les calculs programmables en langage machine
\Box sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condi-	16. Le code suivant :	□ certains programmes sont de vrais plats de spa-
tion	int i;	ghetti
□ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée	for $(i = 0; i < 7; i = i + 2)$	☐ il y a des calculs programmables en langage ma-
□ retourner un bloc	{ printf("%d ", i);	chine et qui ne sont pas programmables en pro-
☐ mettre les blocs en séquence les uns à la suite des autres	printi(%d , 1), }	grammation structurée
	<pre>printf("\n");</pre>	$\hfill\Box$ il y a des calculs programmables en programma-
14. Pour l'extrait de programme suivant :	affichera:	tion structurée qui ne sont pas programmables en langage machine
int i = 0;	$\square 0 2 4 6$	
int j = 0; for (i = 0; i < 2; i = i + 1)	$\Box \ 0\ 2\ 4\ 6\ 8$	20. Le code suivant :
{	$\Box \ 0\ 1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6$	int age = 20;
for $(j = 0; j < 3; j = j + 1)$	$\square \ 0 \ 1 \ 2 \ 3 \ 4 \ 5 \ 6 \ 7$	if (age < 18)
{ printf("%d ", j);	17. Le code suivant :	<pre>printf("Mineur\n");</pre>
printi(%d , j), }	int i;	}
}	for (i = 4; i >= 0; i = i - 1)	<pre>printf("Majeur\n");</pre>
qu'est ce qui sera affiché?	{	affichera:
\Box 0 1 2 0 1 2	<pre>printf("%d ", i);</pre>	□ rien
□ 0 0 1 1 2 2 3	<pre>printf("\n");</pre>	☐ Mineur
□ 0 1 2 3 0 1 2	affichera:	☐ Majeur
□ 0 1 2 0 1 2 3		☐ Majeur Mineur
,		•

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom: Nom: N° INE:

Barème: 1 points par réponse juste (unique); -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Le bus système sert à :
     ☐ Écrire des données sur le dique dur
     □ transporter les processus du tourniquet au pro-
     ☐ Arriver à l'heure en cours
     ☐ Transférer des données et intructions entre pro-
        cesseur et mémoire
2. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
      int main() {
 10
 11
           int x = 5;
 12
           int y = 3;
 13
 14
           x = y;
 15
 16
      }
 17
     \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
     ☐ le programme affiche "Faux"
    □ la variable y vaut 5
     \square la variable x vaut 3
3. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
        printf("%d ", i);
```

printf("\n");

affichera:

 \square 8 2

 \Box 8 6 4 2

 \Box 8 6 4 2 0

```
4. Pour l'extrait de programme suivant :
    int i = 0:
    int j = 0;
    for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
        for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
        {
             printf("%d ", j);
        }
    }
   qu'est ce qui sera affiché?
    \Box 0 1 2 3 0 1 2
    \Box 0 1 2 0 1 2 3
    \Box 0 1 2 0 1 2
    \Box 0 0 1 1 2 2 3
5. Quels calculs peut-on programmer en programmation
   structurée?
    □ en programmation structurée on peut program-
       mer tous les calculs programmables en langage
       machine
    □ certains programmes sont de vrais plats de spa-
    ☐ il y a des calculs programmables en langage ma-
       chine et qui ne sont pas programmables en pro-
       grammation structurée
    \square il y a des calculs programmables en programma-
       tion structurée qui ne sont pas programmables en
       langage machine
6. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la
   ligne de commande :
    ☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe
    ☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c
    ☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c
    ☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe
7. Le code suivant :
    int age = 20;
    if (age < 18)
    {
        printf("Mineur\n");
    printf("Majeur\n");
```

```
affichera:
     □ Mineur
     □ Majeur
     ☐ Majeur Mineur
     \square rien
8. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
   qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
     ☐ #include <studlib.h>
     ☐ #include <stdio.h>
     ☐ #appart <stdlib.h>
     ☐ #include <studio.h>
9. Les lignes
   int i;
   int x=0:
   for(i=0, i<5, i=i+1)
      x=x+1;
   }
      □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
        de l'édition de lien
     □ comportent une erreur qui ne sera pas détectée
     □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
        de l'analyse syntaxique
     \square ne comportent aucune erreur
10. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une
   constante symbolique N valant 3.
     □ #define N 3
     \square #define taille = 3
     \square #define taille = N
     \square #define N = 3
11. Pour l'extrait de programme suivant :
      int produit = 1;
      int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
        produit = produit * serie[i];
      printf("produit = %d", produit);
```

La valeur affichée est : \square 8	15. Un programme en langage C doit comporter une et une seule définition de la fonction :	<pre>□ int toto[5];</pre> □ int tab[] = 5;
\Box 0	\Box init	•
\Box 4	\Box main	☐ char tableau[5];
\Box 16	\Box begin	19. Le code suivant :
□ 16 12. Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des étapes de la compilation : □ analyse harmonique □ analyse syntaxique □ analyse lexicale □ analyse sémantique 13. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C : 10 int main() { 11 int x = 5; 12 int y; 13 14 y = x; 15 16 17 } □ la variable y vaut 5 □ la variable x vaut 0 □ le programme affiche "Faux"	□ begin □ include 16. Pour l'extrait de programme suivant : int somme = 0; for (i = 0; i < 5; i = i + 1) { somme = somme + i; i = i + 1; /* attention ! */ } printf("somme = %d",somme); La valeur de somme affichée est : □ 0 □ 15 □ 6 □ 10 17. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme variable de boucle on peut utiliser l'instruction □ int k;	<pre>19. Le code suivant : int somme = 0; int i; for (i = 1; i < 4; i = i + 1) { somme = somme + i; } printf("%d", somme); affichera : □ 42 □ 0 □ 6 □ 1 20. Une de ces manière de composer les blocs de programmes ne fait pas partie des opérations de la programmation structurée :</pre>
□ la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0 14. Le langage C est un langage □ composé	□ loop i; □ int loop n; □ int %d;	 □ sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condition □ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée
□ interprété □ lu, écrit, parlé	18. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut utiliser l'instruction	☐ mettre les blocs en séquence les uns à la suite des autres
□ compilé	☐ int toto[taille=5]; ☐ int[] new tableau(5);	\Box retourner un bloc

acence.	

Prénom: Nom	:
N° INE :	

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

- 1. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut utiliser l'instruction
 - ☐ char tableau[5];
 ☐ int toto[taille=5];
 - ☐ int[] new tableau(5);
 - \Box int tab[] = 5;
 - \square int toto[5];
- 2. Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des étapes de la compilation :
 - \square analyse syntaxique
 - $\Box\,$ analyse harmonique
 - $\square\,$ analyse sémantique
 - $\Box\,$ analyse lexicale
- 3. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
 - ☐ #appart <stdlib.h>
 - \square #include <studlib.h>
 - \square #include <stdio.h>
 - \square #include <studio.h>
- 4. Si cette erreur apparaît à la compilation :

error: expected ';' before '}' token que doiton chercher dans le programme?

- $\Box\,$ un point-virgule man quant
- $\Box\,$ une accolade en trop
- \Box un point-virgule en trop
- \Box une accolade manquante
- 5. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :
 - □ qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran
 - $\Box\,$ que l'on veut voir tous les avertissements
 - $\Box\,$ qu'il faut lancer un déboggueur
 - $\hfill\Box$ qu'il faut indenter le fichier source

```
6. Pour l'extrait de programme suivant :

int somme = 0;
int serie[4] = {2, 4, 10, 4};
for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
{

somme = somme + serie[i];
}
printf("somme = %d",somme);
La valeur de somme affichée est :
```

_ 6

 \square 3

 \Box 16

7. Le code suivant :

```
int age = 18;
if (age < 18)
{
    printf("Mineur\n");
}
else
{
    printf("Majeur\n");</pre>
```

affichera:

}

- ☐ Mineur
- \square Majeur
- ☐ Majeur Mineur
- \square rien
- 8. Pour l'extrait de programme suivant :

```
int i = 0;
int j = 0;
for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
{
    for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
    {
        printf("%d ", j);
    }
}</pre>
```

```
qu'est ce qui sera affiché?
     \Box 0 1 2 0 1 2
     \Box 0 1 2 0 1 2 3
     \Box 0 0 1 1 2 2 3
     \Box 0 1 2 3 0 1 2
9. Le code suivant :
     int age = 20;
     if (age < 18)
         printf("Mineur\n");
    }
     else
    {
         printf("Majeur\n");
    }
   affichera:
     \square rien
     ☐ Majeur Mineur
     □ Majeur
     ☐ Mineur
10. Le code suivant :
     int age = 20;
    if (age < 18)
         printf("Mineur\n");
    printf("Majeur\n");
   affichera:
     □ Mineur
     □ Majeur
     \square rien
     ☐ Majeur Mineur
11. Le code suivant :
     int i;
    for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
```

printf("%d ", i);

printf("\n");

```
affichera:
                                                                  \square printf("x=%d et y=%d\n,x,y");
                                                                                                                         18. Un bit est:
                                                                  \square printf("x=%d et y=%d\n",x,y);
      \Box 8 6 4 2 0
                                                                                                                               □ l'instruction qui met fin à un programme
                                                                  \Box printf("x=%x et y=%y\n");
      \Box 8 6 4 2
                                                                                                                               □ la longueur d'un mot mémoire
                                                            15. Le code suivant :
      \square 8 2
                                                                                                                               \square un chiffre binaire (0 ou 1)
                                                                  int i:
      \Box 02468
                                                                  for (i = 1; i < 5; i = i + 1)
                                                                                                                               \square un battement d'horloge processeur
12. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
                                                                  {
                                                                      printf("%d ", i);
     int i = 0;
                                                                                                                         19. Quel est l'opérateur de différence en C :
     int j = 0;
                                                                 printf("\n");
                                                                                                                               □!=
     for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
                                                                affichera:
                                                                                                                               □ <>
                                                                  \square 4 3 2 1
         for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
                                                                                                                               \square \neq
                                                                  \Box 1 2 3 4
              printf("%d ", i);
                                                                  \Box 01234
                                                                                                                               □ !
         }
                                                                  \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
     }
                                                                                                                         20. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                            16. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C :
                                                                    int main() {
                                                                                                                              int i = 0;
    qu'est ce qui sera affiché?
                                                              11
                                                                        int x = 5;
                                                                                                                              int j = 0;
      \Box 1 2 1 2 3
                                                              12
                                                                                                                              for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
                                                              13
                                                                        printf(" x = %d\n", 2);
      \Box 0 1 2 0 1 2
                                                              14
      \Box 0 1 0 1 0 1 0 1
                                                                                                                                   for (j = 0; j < 2; j = j + 1)
                                                              15
      \Box 0 0 0 1 1 1
                                                              16
                                                                   }
                                                                                                                                        printf("%d ", i);
13. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
                                                                  \square le terminal affiche x = 5
                                                                                                                                   }
    qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
                                                                  □ le terminal affiche "Faux"
      ☐ #include <studio.h>
                                                                                                                              printf("\n");
                                                                  \square le terminal affiche x = 2
      ☐ #appart <stdlib.h>
                                                                  \square le terminal affiche 5
                                                                                                                             qu'est ce qui sera affiché?
      ☐ #include <stdio.h>
                                                            17. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
                                                                                                                               \Box 0 0 1 1 2 2
      ☐ #include <studlib.h>
                                                                   \square afficher le contenu d'un fichier texte
                                                                  \square afficher la liste de fichiers contenus dans un
                                                                                                                               \Box 1 2 3 1 2
14. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et
                                                                     répertoire
    5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu
                                                                                                                               \Box 0 1 2 0 1 2
                                                                  □ compiler un programme
    avec la commande :
                                                                                                                               \Box 0 1 0 1 0 1
                                                                  □ voir des clips musicaux
      \square printf("x=%d et y=%d\n",x y);
```

Prénom:	Nom:	
N° INE :		

Licence 1 Barème: 1 points par réponse juste (unique); -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes. 1. Un programme en langage C doit comporter une et une seule définition de la fonction : \square include \square begin \square main \square init 2. Pour l'extrait de programme suivant : int produit = 1; int $serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};$ for (i = 0; i < 4; i = i + 1)produit = produit * serie[i]; printf("produit = %d", produit); La valeur affichée est : \Box 0 \Box 16 \Box 4 \square 8 3. Le code suivant : int i; for (i = 0; i < 5; i = i + 1)printf("%d ", i); printf("\n"); affichera: $\Box 0123$ $\Box 01234$ $\Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0$ \square 4 3 2 1 4. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de : □ changer de répertoire courant □ ouvir un bureau partagé (common desktop) □ jouer de la musique

 \square détruire un fichier

ab

☐ récupérer un programme arrêté avec la commande

```
5. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
    □ compiler un programme
    \square afficher le contenu d'un fichier texte
    □ afficher la liste de fichiers contenus dans un
        répertoire
    \square voir des clips musicaux
6. Pour l'extrait de programme suivant :
     int somme = 0;
     int serie[4] = \{2, 4, 10, 4\};
     for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
       somme = somme + serie[i];
     printf("somme = %d",somme);
  La valeur de somme affichée est :
    \square 20
    \square 3
    \Box 16
    \Box 6
7. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
      int main() {
 10
11
           int x = 5;
12
           int y = 3;
13
 14
           x = y;
 15
 16
           . . .
 17
    □ le programme affiche "Faux"
    \square la variable x vaut 3
    \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
    □ la variable v vaut 5
8. Si cette erreur apparaît à la compilation :
   Undefined symbols : "_prinft" ou
  référence indéfinie vers « prinft » que doit-
  on chercher dans le programme?
    □ une variable non déclarée
    ☐ une directive préprocesseur #include manquante
    \square un caractère interdit en C
     \square une faute de frappe dans un appel de fonction
```

```
9. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C:
       int main() {
  11
            int x = 5;
  12
  13
            printf(" x = %d\n", 2);
  14
  15
  16
      □ le terminal affiche 5
     □ le terminal affiche "Faux"
      \square le terminal affiche x = 2
      \square le terminal affiche x = 5
10. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
          printf("%d ", i);
     }
     printf("\n");
    affichera:
     \Box 8 6 4 2 0
     \square 8 2
     \Box 02468
     \square 8 6 4 2
11. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
     int i = 0;
     int j = 0;
     for (i = 0; i < 0; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
     printf("j = %d\n", j);
     }
    qu'est ce qui sera affiché?
```

```
\Box j = 4
                                                                affichera:
                                                                                                                        19. Le code suivant :
                                                                  \Box 01234
      \Box j = %d
                                                                                                                             int somme = 0:
                                                                  \square 0 1 2 3
     \Box j = 0
                                                                                                                             int i;
                                                                  \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
     \Box j = 5
                                                                                                                             for (i = 1; i < 4; i = i + 1)
                                                                  \square 4 3 2 1
12. Le code suivant :
                                                            15. Quel est l'opérateur de différence en C :
                                                                                                                                somme = somme + i;
     int age = 15;
                                                                  \square \neq
     if (age < 18)
                                                                  \Box !
                                                                                                                             printf("%d", somme);
     {
                                                                  □ !=
         printf("Mineur\n");
                                                                  □ <>
     }
                                                                                                                            affichera:
                                                            16. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4
     else
                                                                dans le répertoire courant on peut utiliser la com-
     {
                                                                                                                              \Box 6
                                                                mande:
         printf("Majeur\n");
                                                                  ☐ yppasswd
                                                                                                                              \Box 1
     }
                                                                  ☐ kwrite TP4
                                                                                                                              \Box 0
                                                                  ☐ mkdir TP4
    affichera:
                                                                                                                              \square 42
                                                                  □ new TP4
      ☐ Mineur
                                                            17. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut
      ☐ Majeur Mineur
                                                                                                                        20. Le code suivant :
                                                                utiliser l'instruction
      \square rien
                                                                  ☐ char tableau[5];
                                                                                                                             int age = 18;
      □ Majeur
                                                                  ☐ int[] new tableau(5);
                                                                                                                             if (age < 18)
13. Une de ces manière de composer les blocs de pro-
                                                                  \square int toto[5];
    grammes ne fait pas partie des opérations de la pro-
                                                                  \Box int tab[] = 5;
                                                                                                                                  printf("Mineur\n");
    grammation structurée :
                                                                  ☐ int toto[taille=5];
                                                                                                                             }
      □ retourner un bloc
                                                                                                                             else
                                                            18. Après exécution du programme :
     □ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée
                                                                                                                             {
                                                                   lecture 8 r0
                                                                                                                                  printf("Majeur\n");
      \Boxmettre les blocs en séquence les uns à la suite des
                                                                   valeur 3 r1
         autres
                                                                   mult r1 r0
                                                                   valeur 1 r2
      \square sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condi-
                                                                   add r2 r0
         tion
                                                                                                                            affichera:
                                                                   ecriture r0 8
14. Le code suivant :
                                                               7
                                                                   stop
                                                                                                                              ☐ Mineur
     int i;
                                                                   5
     for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
                                                                                                                              \square rien
                                                                  □ le terminal affiche 8
                                                                  □ la case mémoire 8 contiendra 16
                                                                                                                              ☐ Majeur Mineur
         printf("%d ", i);
                                                                  \square le bus explose
                                                                                                                              □ Majeur
                                                                  \square la case mémoire 8 contiendra 0
    printf("\n");
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom: Nom: N° INE:

Barème: 1 points par réponse juste (unique); -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

- 1. Une de ces manière de composer les blocs de programmes ne fait pas partie des opérations de la programmation structurée :
 - □ retourner un bloc
 - □ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée
 - □ mettre les blocs en séquence les uns à la suite des
 - □ sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condition
- 2. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
 - □ voir des clips musicaux
 - □ compiler un programme
 - \square afficher la liste de fichiers contenus dans un répertoire
 - \square afficher le contenu d'un fichier texte
- 3. Le code suivant :

 \square 0 1 2 3

 $\Box 01234$

```
int i;
 for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
     printf("%d ", i);
printf("\n");
affichera:
  \square 4 3 2 1
  \Box 4 3 2 1 0
```

- 4. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et 5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu avec la commande :
 - \square printf("x=%d et y=%d\n,x,y"); \square printf("x=%d et y=%d\n",x y);
 - \square printf("x=%x et y=%y\n");
 - \square printf("x=%d et y=%d\n",x,y);

5. Le code suivant :

```
int i;
for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
     printf("%d ", i);
}
printf("\n");
affichera:
 \square 8 2
```

- \Box 8 6 4 2
- \Box 8 6 4 2 0
- $\Box 02468$
- 6. L'ordonnancement par tourniquet permet :
 - □ d'entretenir l'illusion que les processus tournent en parallèle
 - ☐ de doubler la mémoire disponible
 - \square de ne pas perdre de temps avec la commutation de contexte
 - ☐ d'afficher des ronds colorés à l'écran
- 7. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:

```
int main() {
10
11
          int x = 5;
12
          int y;
13
14
          y = x;
15
16
          . . .
    }
17
```

- \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
- ☐ le programme affiche "Faux"
- \square la variable x vaut 0
- \square la variable y vaut 5
- 8. Le bus système sert à :
 - ☐ Écrire des données sur le dique dur
 - ☐ Arriver à l'heure en cours
 - ☐ Transférer des données et intructions entre processeur et mémoire
 - □ transporter les processus du tourniquet au processeur

9. Soit un programme contenant les lignes suivantes :

```
int i = 0;
int j = 0;
for (i = 0; i < 0; i = i + 1)
    for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
    }
printf("j = %d\n", j);
```

qu'est ce qui sera affiché?

 \Box j = 0 \Box j = 5

}

- \Box j = 4
- □ j = %d
- 10. Le code suivant :

```
int i;
for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
    printf("%d ", i);
printf("\n");
```

affichera:

- $\Box 43210$
- $\Box 01234$
- \square 4 3 2 1
- \square 0 1 2 3
- 11. Le langage C est un langage
 - □ compilé
 - □ interprété
 - □ lu, écrit, parlé
 - □ composé

12. Quel est l'opérateur de différence en C :	16. Le code suivant :	\square ne comportent aucune erreur
□ !=	int i;	
	for $(i = 0; i < 7; i = i + 2)$	□ comportent une erreur qui sera détectée au cours de l'édition de lien
□ !	{	de l'edition de nen
□ ≠	<pre>printf("%d ", i);</pre>	□ comportent une erreur qui ne sera pas détectée
13. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lors-	}	
qu'on a un message comme celui-ci :	<pre>printf("\n");</pre>	☐ comportent une erreur qui sera détectée au cours de l'analyse syntaxique
Undefined symbols :"_prinft" ou	affichera:	de i analyse syntaxique
référence indéfinie vers « prinft »	$\Box 01234567$	
☐ l'analyse des entrées clavier		19. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C :
☐ l'analyse sémantique		
☐ l'analyse harmonique	\square 0 1 2 3 4 5 6	10 int main() {
☐ l'édition de liens	$\Box 02468$	$11 \qquad \text{int } x = 5;$
14. Si cette erreur apparaît à la compilation :	17. Pour l'extrait de programme suivant :	12
error: expected ';' before '}' token que doit-	int i = 0;	13 printf(" x = %d\n", 2);
on chercher dans le programme?	int j = 0;	14
une accolade en trop	for $(i = 0; i < 3; i = i + 1)$	15
□ un point-virgule en trop	{	16 }
□ une accolade manquante	for $(j = 0; j < 2; j = j + 1)$	
-	{	□ le terminal affiche "Faux"
□ un point-virgule manquant	<pre>printf("%d ", i);</pre>	□ le terminal affiche 5
15. Le code suivant :	}	
int age = 15;	}	\Box le terminal affiche x = 2
if (age < 18)	<pre>printf("\n");</pre>	\Box le terminal affiche x = 5
{	qu'est ce qui sera affiché?	ie terminar amene x - 5
<pre>printf("Mineur\n");</pre>		
} else		20. La virtualisation de la mémoire permet notamment de
l erze		stocker des portions inactives de la mémoire de travail
<pre>printf("Majeur\n");</pre>		sur le disque dur. Mais on perd :
}	□ 0 1 2 0 1 2	
J	18. Les lignes	\square en temps d'accès
affichera:	int i;	\Box des processus
☐ Mineur	int x=0;	
□ rien	for(i=0,i<5,i=i+1)	$\hfill \square$ certaines données de la mémoire de travail
☐ Majeur Mineur	{	□ los fabiers du disque
□ Majeur	x=x+1;	□ les fichiers du disque
□ riajeui	}	I

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom:	Nom:
N° INE :	

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

1. Un programme en langage C doit comporter une et une seule définition de la fonction : \square begin \square include □ main \square init 2. Le code suivant : int i; for (i = 4; i > 0; i = i - 1)printf("%d ", i); printf("\n"); affichera: \square 4 3 2 1 $\Box 01234$ \square 0 1 2 3 \Box 4 3 2 1 0 3. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C: 10 . . . int main() { 11 12 int x = 5; 13 14 x = 3 * x + 1;15 16 17 } \square le programme affiche x □ la variable x vaut 16 □ le programme affiche **** \square la variable x vaut $-\frac{1}{2}$ 4. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituellement les processus sont exécutés : □ en parallèle, chacun dans un registre \square tous ensemble \square tour à tour, un petit peu à chaque fois □ chacun son tour, après que le processus précédent a terminé

```
5. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
      int main() {
 11
           int x = 5;
 12
           int y = 3;
 13
 14
           x = y;
 15
 16
 17
     ☐ le programme affiche "Faux"
     \square la variable y vaut 5
     \square la variable x vaut 3
     \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
6. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 1; i < 5; i = i + 1)
    {
         printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
     \square 1 2 3 4
    \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
     \square 4 3 2 1
     \Box 01234
7. Une de ces manière de composer les blocs de pro-
   grammes ne fait pas partie des opérations de la pro-
  grammation structurée :
     □ retourner un bloc
     □ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée
     □ sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condi-
        tion
     □ mettre les blocs en séquence les uns à la suite des
```

autres

```
8. Pour l'extrait de programme suivant :
     int i;
     int j;
    for(i=4;i>0;i=i-1)
       for(j=i;j<6;j=j+1)
         printf("*");
       printf(" ");
   qu'est ce qui sera affiché?
       ** *** **** *****
9. Un fichier source est:
     □ un document qui doit être protégé
     \square un document illisible pour les humains
     □ un document de référence du système
     ☐ un fichier que l'ont doit citer dans les documents
        produits sur l'ordinateur
     □ un fichier texte qui sera traduit en instructions
        processeur
10. Pour l'extrait de programme suivant :
      int somme = 0;
      for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
        somme = somme + i:
        i = i + 1; /* attention ! */
      printf("somme = %d",somme);
   La valeur de somme affichée est :
     \Box 10
     \Box 0
     \square 15
     \Box 6
```

```
11. Les lignes
   int i;
   int x=0:
   for(i=0,i<5,i=i+1)
   {
      x=x+1;
     □ comportent une erreur qui ne sera pas détectée
     □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
        de l'analyse syntaxique
     \square ne comportent aucune erreur
     □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
        de l'édition de lien
12. Le bus système sert à :
     □ transporter les processus du tourniquet au pro-
        cesseur
      ☐ Transférer des données et intructions entre pro-
        cesseur et mémoire
     ☐ Arriver à l'heure en cours
     ☐ Écrire des données sur le dique dur
13. Quels calculs peut-on programmer en programmation
   structurée?
     ☐ il y a des calculs programmables en programma-
        tion structurée qui ne sont pas programmables en
        langage machine
     □ en programmation structurée on peut program-
        mer tous les calculs programmables en langage
        machine
     ☐ il y a des calculs programmables en langage ma-
        chine et qui ne sont pas programmables en pro-
        grammation structurée
      □ certains programmes sont de vrais plats de spa-
        ghetti
```

```
14. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une
                                                                  \Box 1 2 1 2 3
    constante symbolique N valant 3.
                                                                  \Box 0 1 2 0 1 2
      □ #define N 3
                                                                  \Box 0 1 0 1 0 1 0 1
      \square #define taille = 3
                                                                  \Box 0 0 0 1 1 1
      \square #define taille = N
                                                            18. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]);
      \square #define N = 3
                                                                le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au
                                                                préalable, on utilise plutôt :
15. Un registre du processeur est :
                                                                  \square for(i=1;i<=5;i=i+1)
      □ une case mémoire interne au processeur qui sera
         manipulée directement lors des calculs
                                                                  \square for(i=1;i<5;i=i+1)
      □ un composant qui contient la liste des fichiers du
                                                                  \square for(i=0;i<5;i=i+1)
         système
                                                                  \square for(i=0;i<=5;i=i+1)
      □ une gamme de fréquence de fonctionnement du
                                                            19. Le code suivant :
         processeur
                                                                 int age = 18;
      □ une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
                                                                 if (age < 18)
16. La virtualisation de la mémoire permet notamment de
                                                                 {
    stocker des portions inactives de la mémoire de travail
                                                                      printf("Mineur\n");
    sur le disque dur. Mais on perd :
                                                                 }
                                                                 else
      □ certaines données de la mémoire de travail
                                                                 {
      □ en temps d'accès
                                                                      printf("Majeur\n");
      □ les fichiers du disque
                                                                 }
      \square des processus
                                                                affichera:
17. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
                                                                  \square rien
     int i = 0;
                                                                  □ Majeur
     int j = 0;
     for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
                                                                  ☐ Majeur Mineur
                                                                  ☐ Mineur
         for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
                                                            20. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :
              printf("%d ", i);
                                                                  □ ouvrir un fichier texte
                                                                  □ créer un fichier texte
     }
                                                                  □ changer de répertoire courant
                                                                  □ créer un répertoire
    qu'est ce qui sera affiché?
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom:	Nom:	
N° INE :		

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

1. Si cette erreur apparaît à la compilation : Undefined symbols : "_prinft" ou référence indéfinie vers « prinft » que doiton chercher dans le programme? \Box une variable non déclarée □ une directive préprocesseur #include manquante □ un caractère interdit en C \square une faute de frappe dans un appel de fonction 2. Le code suivant : int i; for (i = 0; i < 5; i = i + 1)printf("%d ", i); printf("\n"); affichera: \Box 4 3 2 1 0 \square 4 3 2 1 \square 0 1 2 3 \Box 0 1 2 3 4 3. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C: 10 int main() { int x = 5; 11 12 int y; 13 14 v = x; 15 16 17 \square la variable y vaut 5 \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0

 \square la variable x vaut 0

□ le programme affiche "Faux"

```
4. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C:
      int main() {
 11
           int x = 5;
 12
 13
           printf(" x = %d\n", 2);
 14
 15
 16
      }
     \square le terminal affiche x = 5
     \square le terminal affiche x = 2
     □ le terminal affiche 5
     □ le terminal affiche "Faux"
5. Le bus système sert à :
     □ transporter les processus du tourniquet au pro-
        cesseur
     ☐ Arriver à l'heure en cours
     ☐ Transférer des données et intructions entre pro-
        cesseur et mémoire
     ☐ Écrire des données sur le dique dur
6. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :
     □ qu'il faut lancer un déboggueur
     ☐ que l'on veut voir tous les avertissements
     □ qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran
     □ qu'il faut indenter le fichier source
7. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
      int main() {
 10
 11
           int x = 5;
 12
           int y = 3;
 13
 14
           x = y;
 15
 16
            . . .
      }
 17
     \square la variable y vaut 5
     \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
     □ le programme affiche "Faux"
     \square la variable x vaut 3
```

```
8. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et
   5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu
   avec la commande :
     \square printf("x=%d et y=%d\n",x,y);
     \Box printf("x=%d et y=%d\n",x y);
     \Box printf("x=%x et y=%y\n");
     \square printf("x=%d et y=%d\n,x,y");
9. Le code suivant :
     int i;
    for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
         printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
     \Box 0 1 2 3 4 5 6 7
     \Box 0246
     \Box 0123456
     \Box 02468
10. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]);
   le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au
   préalable, on utilise plutôt :
     \square for(i=0;i<5;i=i+1)
     \square for(i=1;i<5;i=i+1)
     \square for(i=0;i<=5;i=i+1)
     \square for(i=1;i<=5;i=i+1)
11. Le langage C est un langage
     □ compilé
     □ interprété
     □ lu, écrit, parlé
     □ composé
12. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
   qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
     ☐ #appart <stdlib.h>
     ☐ #include <studio.h>
     ☐ #include <studlib.h>
```

☐ #include <stdio.h>

```
13. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
         printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
      \square 4 3 2 1
      \Box 4 3 2 1 0
      \square 1 2 3 4
      \Box 01234
14. Un bit est:
     \square un battement d'horloge processeur
     ☐ l'instruction qui met fin à un programme
     □ la longueur d'un mot mémoire
     \square un chiffre binaire (0 ou 1)
15. Le code suivant :
     int somme = 0;
     int i;
     for (i = 1; i < 4; i = i + 1)
       somme = somme + i;
     printf("%d", somme);
   affichera:
      \Box 6
     \Box 1
      \square 42
      \Box 0
```

```
16. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituelle-
    ment les processus sont exécutés :
      \square tous ensemble
      □ chacun son tour, après que le processus précédent
         a terminé
      □ tour à tour, un petit peu à chaque fois
      □ en parallèle, chacun dans un registre
17. Pour l'extrait de programme suivant :
     int i = 0;
     int j = 0;
     for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
              printf("%d ", j);
         }
     }
    qu'est ce qui sera affiché?
      \Box 0 1 2 3 0 1 2
      \Box 0 1 2 0 1 2 3
      \Box 0 0 1 1 2 2 3
      \Box 0 1 2 0 1 2
18. Quel est l'opérateur de différence en C :
      □ !=
     \square \neq
      □ <>
      □!
```

```
19. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
    int i = 0;
    int j = 0;
    for (i = 0; i < 0; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
    printf("j = %d\n", j);
    }
   qu'est ce qui sera affiché?
     \Box j = 4
     \Box i = 0
     \Box j = %d
     \Box j = 5
20. Pour l'extrait de programme suivant :
      int produit = 1;
     int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
        produit = produit * serie[i];
      printf("produit = %d", produit);
   La valeur affichée est :
     \Box 4
     \Box 16
```

 \square 8

т		-1
	100000	- 1
	acence	

Prénom:	Nom:
N° INE :	

Licence 1	Licincius a iniorni
Barème : 1 points par répoi par réponse fausse. Durée	nse juste (unique); $-0,5$ points: 20 minutes.
 Dans la commande gcc □ qu'il faut indente 	
_	er alétoirement de fond d'écran
-	tous les avertissements
□ qu'il faut lancer u	
2. Un programme en lang seule définition de la fe	age C doit comporter une et une
\square main	
\Box init	
\square begin	
\square include	
3. Pour l'extrait de progr	ramme suivant :
<pre>int i; int j; for(i=4;i>0;i=i-1) { for(j=i;j<6;j=j+ { printf("*"); } printf(" "); }</pre>	
qu'est ce qui sera affic	né?
<pre> ** ** ** ** **</pre>	**
<pre> **** **** ****</pre>	****
<pre> ** *** **** ***</pre>	***
<pre> **** *** ***</pre>	***
4. Un registre du process	eur est :
□ une unité de calc	ul spécialisée de l'ordinateur
	e interne au processeur qui sera ement lors des calculs
□ un composant qu système	i contient la liste des fichiers du
☐ une gamme de fr processeur	réquence de fonctionnement du

```
5. Le code suivant :
   int age = 20;
   if (age < 18)
        printf("Mineur\n");
   printf("Majeur\n");
  affichera:
    \square rien
    \square Majeur
    ☐ Majeur Mineur
    \square Mineur
6. Le code suivant :
    int i;
   for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
        printf("%d ", i);
   printf("\n");
  affichera:
    \Box 8 6 4 2 0
    \Box 02468
    \square 8 2
    \square 8 6 4 2
7. Le code suivant :
   int i;
   for (i = 1; i < 5; i = i + 1)
        printf("%d ", i);
   printf("\n");
  affichera:
    \square 1 2 3 4
    \Box 4 3 2 1 0
    \square 4 3 2 1
    \Box 01234
```

TINE	1.
8.	Sous unix (ou linux), la commande cd permet de :
	\Box changer de répertoire courant
	\Box jouer de la musique
	$\hfill \square$ récupérer un programme arrêté avec la command ab
	\Box détruire un fichier
	\Box ouvir un bureau partagé (common desktop)
9.	Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme variable de boucle on peut utiliser l'instruction
	□ int k;
	\square int loop n;
	☐ int %d;
	\square loop i;
10.	Quelle étape de la compilation vient d'échouer lors qu'on a un message comme celui-ci : Undefined symbols :"_prinft" ou référence indéfinie vers « prinft »
	\Box l'analyse des entrées clavier
	$\hfill\Box$ l'analyse harmonique
	$\hfill\Box$ l'édition de liens
	$\hfill\Box$ l'analyse sémantique
11.	Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peu utiliser l'instruction
	☐ int toto[taille=5];
	☐ char tableau[5];
	☐ int tab[] = 5;
	☐ int toto[5];
	☐ int[] new tableau(5);
12.	Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie de étapes de la compilation :
	\square analyse lexicale
	\square analyse sémantique
	\Box analyse syntaxique
	□ analyse harmonique

13.	Les lignes	□ Majeur	$\hfill \square$ chacun son tour, après que le processus précédent
	int i;	☐ Mineur	a terminé
	int x=0;	15. Le code suivant :	\Box tous ensemble
	for(i=0,i<5,i=i+1) { x=x+1; } ne comportent aucune erreur comportent une erreur qui sera détectée au cours de l'édition de lien comportent une erreur qui ne sera pas détectée comportent une erreur qui sera détectée au cours	int i; for (i = 0; i < 5; i = i + 1) { printf("%d ", i); } printf("\n"); affichera: □ 4 3 2 1 0 □ 4 3 2 1	 18. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur : #include <stdio.h> #appart <stdlib.h> #include <studlib.h> #include <studlib.h></studlib.h></studlib.h></stdlib.h></stdio.h> 19. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :
14.	de l'analyse syntaxique Le code suivant :		□ créer un fichier texte
	<pre>int age = 15; if (age < 18) { printf("Mineur\n");</pre>	16. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]); le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au préalable, on utilise plutôt:	□ ouvrir un fichier texte□ créer un répertoire□ changer de répertoire courant
	<pre>else { printf("Majeur\n");</pre>	<pre>□ for(i=1;i<5;i=i+1) □ for(i=0;i<5;i=i+1) □ for(i=0;i<=5;i=i+1) □ for(i=1;i<=5;i=i+1)</pre>	20. Si cette erreur apparaît à la compilation : Undefined symbols :"_prinft" ou référence indéfinie vers « prinft » que doit- on chercher dans le programme?
	affichera:	17. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituellement les processus sont exécutés :	 □ une faute de frappe dans un appel de fonction □ une directive préprocesseur #include manquante
	□ rien	□ en parallèle, chacun dans un registre	\Box une variable non déclarée
	□ Majeur Mineur	□ tour à tour, un petit peu à chaque fois	\Box un caractère interdit en C

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom:	Nom:
N° INE :	

Barème: 1 points par réponse juste (unique); -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

- 1. Quels calculs peut-on programmer en programmation structurée?
 - □ en programmation structurée on peut programmer tous les calculs programmables en langage machine
 - ☐ il y a des calculs programmables en programmation structurée qui ne sont pas programmables en langage machine
 - ☐ il v a des calculs programmables en langage machine et qui ne sont pas programmables en programmation structurée
 - □ certains programmes sont de vrais plats de spaghetti
- 2. Pour l'extrait de programme suivant :

```
int produit = 1;
int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
  produit = produit * serie[i];
printf("produit = %d", produit);
```

La valeur affichée est :

- \square 16
- \Box 0
- \Box 4
- \square 8
- 3. Une de ces manière de composer les blocs de programmes ne fait pas partie des opérations de la programmation structurée :
 - \square mettre les blocs en séquence les uns à la suite des autres
 - □ retourner un bloc
 - □ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée
 - □ sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condition

- 4. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une constante symbolique N valant 3.
 - ☐ #define taille = 3
 - \square #define N = 3
 - \square #define taille = N
 - \square #define N 3
- 5. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]); le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au préalable, on utilise plutôt :
 - \Box for(i=0;i<5;i=i+1)
 - \square for(i=1;i<=5;i=i+1)
 - \square for(i=0;i<=5;i=i+1)
 - \square for(i=1;i<5;i=i+1)
- 6. Après exécution du programme :
 - lecture 8 r0
 - valeur 3 r1
- mult r1 r0
- valeur 1 r2
- add r2 r0
- ecriture r0 8
- stop
- 5
 - □ la case mémoire 8 contiendra 0
 - \square le bus explose
 - □ la case mémoire 8 contiendra 16
 - □ le terminal affiche 8
- 7. Le code suivant :

```
int i:
for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
{
     printf("%d ", i);
printf("\n");
affichera:
 \square 0 1 2 3
```

- $\Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0$
- $\Box 01234$
- \square 4 3 2 1

8. Pour l'extrait de programme suivant :

```
int i = 0;
int j = 0;
for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
    for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
        printf("%d ", j);
    }
```

qu'est ce qui sera affiché?

- \Box 0 1 2 0 1 2 3
- \Box 0 1 2 3 0 1 2
- \Box 0 1 2 0 1 2
- \Box 0 0 1 1 2 2 3
- 9. Quel est l'opérateur de différence en C:
 - $\square \neq$
 - \Box !

}

- $\sqcap \iff$
- □ !=
- 10. Le code suivant :

```
int i;
for (i = 4; i >= 0; i = i - 1)
    printf("%d ", i);
printf("\n");
```

- affichera:
- $\Box 1234$ $\Box 01234$
- $\Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0$
- $\Box 4321$
- 11. Un fichier source est:
 - ☐ un fichier que l'ont doit citer dans les documents produits sur l'ordinateur
 - □ un document qui doit être protégé
 - \Box un document illisible pour les humains
 - □ un fichier texte qui sera traduit en instructions processeur
 - □ un document de référence du système

12. Un bit est:	15. Un registre du processeur est :	18. Si cette erreur apparaît à la compilation :
\square un chiffre binaire (0 ou 1)	$\hfill \square$ une gamme de fréquence de fonctionnement du	Undefined symbols :"_prinft" ou référence indéfinie vers « prinft » que doit
$\hfill\Box$ l'instruction qui met fin à un programme	processeur	on chercher dans le programme?
\Box la longueur d'un mot mémoire	$\hfill \square$ une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur	☐ une directive préprocesseur #include manquant
$\hfill\Box$ un battement d'horloge processeur	☐ un composant qui contient la liste des fichiers du	☐ une variable non déclarée
13. Le code suivant :	système	\square une faute de frappe dans un appel de fonction
int somme = 0;	☐ une case mémoire interne au processeur qui sera manipulée directement lors des calculs	\square un caractère interdit en C
int i; for (i = 1; i < 4; i = i + 1)	16. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :	19. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :
{	\square afficher la liste de fichiers contenus dans un	□ qu'il faut lancer un déboggueur
<pre>somme = somme + i;</pre>	répertoire	□ qu'il faut indenter le fichier source
<pre>} printf("%d", somme);</pre>	\square afficher le contenu d'un fichier texte	□ qu'on veut changer alétoirement de fond d'écrar
princi(%d , somme);	\square compiler un programme	☐ que l'on veut voir tous les avertissements
affichera:	\square voir des clips musicaux	20. Le code suivant :
	17. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :	<pre>int age = 15; if (age < 18)</pre>
\Box 42	10 int main() {	{
□ 1	11 int x = 5;	printf("Mineur\n");
□ 6	12 int y = 3; 13	else
14. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lors- qu'on a un message comme celui-ci : Undefined symbols :"_prinft" ou	14 x = y; 15 16 17 }	<pre>{ printf("Majeur\n"); }</pre>
référence indéfinie vers « prinft »	☐ la variable y vaut 5	affichera:
\square l'analyse sémantique	ľ	☐ Mineur
\square l'analyse des entrées clavier	□ la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3	☐ Majeur
\square l'édition de liens	□ la variable x vaut 3	□ Majeur Mineur
\square l'analyse harmonique	□ le programme affiche "Faux"	□ rien

int j;

for(i=4;i>0;i=i-1)

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom : Nom : N° INE :

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
      int main() {
 10
 11
           int x = 5;
 12
           int y;
 13
 14
           y = x;
 15
 16
 17
     }
     \square la variable y vaut 5
     □ le programme affiche "Faux"
     \square la variable x vaut 0
     \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
2. Un bit est:
     □ la longueur d'un mot mémoire
     ☐ l'instruction qui met fin à un programme
     □ un battement d'horloge processeur
     \square un chiffre binaire (0 ou 1)
3. Quels calculs peut-on programmer en programmation
   structurée?
     □ certains programmes sont de vrais plats de spa-
        ghetti
     □ en programmation structurée on peut program-
        mer tous les calculs programmables en langage
        machine
     \square il y a des calculs programmables en programma-
        tion structurée qui ne sont pas programmables en
        langage machine
     \square il y a des calculs programmables en langage ma-
        chine et qui ne sont pas programmables en pro-
        grammation structurée
4. Pour l'extrait de programme suivant :
    int i;
```

```
for(j=i;j<6;j=j+1)
        printf("*");
      printf(" ");
   qu'est ce qui sera affiché?
      ***** *** *** ***
5. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C:
      int main() {
 10
 11
           int x = 5;
 12
 13
           printf(" x = %d\n", 2);
 14
 15
 16
     \Box le terminal affiche x = 2
     \square le terminal affiche x = 5
     □ le terminal affiche 5
     □ le terminal affiche "Faux"
6. Le code suivant :
    int i:
    for (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
         printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
    \Box 01234
    \square 1 2 3 4
     \square 4 3 2 1
     \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
```

```
7. Le code suivant :
    int i:
    for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
         printf("%d ", i);
   printf("\n");
   affichera:
    \square 8 2
    \Box 02468
    \square 8 6 4 2
    \Box 8 6 4 2 0
8. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituelle-
   ment les processus sont exécutés :
    \square tous ensemble
    □ tour à tour, un petit peu à chaque fois
    \square en parallèle, chacun dans un registre
     □ chacun son tour, après que le processus précédent
       a terminé
9. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :
      int main() {
10
11
           int x = 5;
12
           int y = 3;
13
14
           x = y;
15
16
            . . .
17
    \square la variable x vaut 3
    ☐ le programme affiche "Faux"
    \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
     \square la variable v vaut 5
```

```
10. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
                                                                 affichera:
                                                                                                                                 □ la division du programme en zones homogènes
                                                                                                                                    échoue
                                                                   \Box 42
     int i = 0;
     int j = 0;
                                                                                                                                 □ le programme tente d'afficher des caractères sur
                                                                   \Box 0
     for (i = 0; i < 0; i = i + 1)
                                                                                                                                    une ligne qui va au delà de la largeur de la fenêtre
                                                                   \Box 1
                                                                                                                                    du terminal
         for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
                                                                   \Box 6
                                                                                                                           18. Le code suivant :
                                                             14. Le code suivant :
                                                                                                                                int age = 20;
                                                                   int i:
                                                                                                                                if (age < 18)
                                                                   for (i = 1; i < 5; i = i + 1)
     printf("j = %d\n", j);
                                                                                                                                      printf("Mineur\n");
                                                                       printf("%d ", i);
                                                                                                                                printf("Majeur\n");
                                                                  printf("\n");
                                                                                                                               affichera:
    qu'est ce qui sera affiché?
                                                                  affichera:
      \Box j = 4
                                                                                                                                 □ Majeur
                                                                   \square 4 3 2 1
      \Box j = %d
                                                                                                                                 □ Mineur
                                                                   \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
      \Box j = 5
                                                                   \square 1 2 3 4
                                                                                                                                 \square rien
      \Box j = 0
                                                                   \Box 01234
                                                                                                                                 ☐ Majeur Mineur
11. Un fichier source est:
      \square un fichier texte qui sera traduit en instructions
                                                             15. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]);
                                                                                                                           19. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :
                                                                  le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au
         processeur
                                                                                                                             10
                                                                 préalable, on utilise plutôt :
      \square un fichier que l'ont doit citer dans les documents
                                                                                                                                  int main() {
                                                                                                                             11
         produits sur l'ordinateur
                                                                   \square for(i=0;i<5;i=i+1)
                                                                                                                             12
                                                                                                                                        int x = 5;
      □ un document de référence du système
                                                                   \square for(i=1;i<5;i=i+1)
                                                                                                                             13
      □ un document qui doit être protégé
                                                                   \square for(i=1;i<=5;i=i+1)
                                                                                                                             14
                                                                                                                                        x = 3 * x + 1;
      \square un document illisible pour les humains
                                                                                                                             15
                                                                   \square for(i=0;i<=5;i=i+1)
12. Le bus système sert à :
                                                                                                                             16
                                                                                                                                        . . .
                                                             16. Si cette erreur apparaît à la compilation :
                                                                                                                             17
                                                                                                                                  }
      ☐ Écrire des données sur le dique dur
                                                                 error: expected ';' before '}' token que doit-
      ☐ Arriver à l'heure en cours
                                                                 on chercher dans le programme?
                                                                                                                                 \square la variable x vaut -\frac{1}{2}
      □ transporter les processus du tourniquet au pro-
                                                                   \square une accolade manquante
                                                                                                                                 \Box la variable x vaut 16
         cesseur
                                                                   □ un point-virgule manquant
                                                                                                                                 ☐ le programme affiche ****
      □ Transférer des données et intructions entre pro-
         cesseur et mémoire
                                                                   □ un point-virgule en trop
                                                                                                                                 \square le programme affiche x
13. Le code suivant :
                                                                   \square une accolade en trop
                                                                                                                           20. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme va-
     int somme = 0;
                                                             17. Une segmentation fault est une erreur qui survient
                                                                                                                               riable de boucle on peut utiliser l'instruction
     int i:
                                                                 lorsque:
     for (i = 1; i < 4; i = i + 1)
                                                                                                                                 \square int k;
                                                                   □ le programme tente d'accèder à une partie de la
                                                                       mémoire qui ne lui est pas réservée
                                                                                                                                 □ loop i;
       somme = somme + i;
                                                                   □ le programme source a été enregistré sur le disque
                                                                                                                                 \square int %d;
     printf("%d", somme);
                                                                       dur en plusieurs morceaux et l'un d'entre eux ne
                                                                                                                                 \square int loop n;
                                                                       peut pas être chargé par le compilateur
```

Éléments d'informatique - contrôle continue

Prénom : Nom : N° INE :

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Pour l'extrait de programme suivant :
    int i = 0;
    int j = 0;
    for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
        {
            for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
            {
                printf("%d ", j);
            }
        }
        qu'est ce qui sera affiché?</pre>
```

```
□ 0 1 2 3 0 1 2□ 0 1 2 0 1 2 3
```

- □ 0 1 2 0 1 2
- \Box 0 0 1 1 2 2 3
- 2. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:

```
10 int main() {
11 int x = 5;
12 int y;
13
14 y = x;
15
16 ...
17 }
```

- \square la variable x vaut 0
- \square la variable y vaut 5
- \Box le programme affiche "Faux"
- \Box la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
- 3. Le bus système sert à :
 - ☐ Transférer des données et intructions entre processeur et mémoire
 - ☐ Écrire des données sur le dique dur
 - \Box transporter les processus du tourniquet au processeur
 - ☐ Arriver à l'heure en cours

```
4. Après exécution du programme : 1 lecture 8 r0
```

- 2 valeur 3 r1
- 3 mult r1 r0
 4 valeur 1 r2
- 5 add r2 r0
- 6 ecriture r0 8
- 7 stop
- 8 5
 - \Box le terminal affiche 8
 - \square le bus explose
 - □ la case mémoire 8 contiendra 16
 - □ la case mémoire 8 contiendra 0
- 5. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la ligne de commande :
 - \square gcc prog.exe -Wall -o prog.c
 - $\hfill\Box$ gcc -Wall prog.exe -o prog.c
 - $\hfill\Box$ gcc -Wall prog.c -o prog.exe
 - $\hfill\Box$ gcc prog.c -o -Wall prog.exe
- 6. Le code suivant :

```
int i;
for (i = 1; i < 5; i = i + 1)
{
    printf("%d ", i);
}
printf("\n");</pre>
```

- affichera: $\Box 4321$
- \Box 1 2 3 4
- $\Box 01234$
- \Box 4 3 2 1 0
- 7. Un registre du processeur est :
 - $\hfill \square$ une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
 - □ un composant qui contient la liste des fichiers du système
 - \Box une gamme de fréquence de fonctionnement du processeur
 - \Box une case mémoire interne au processeur qui sera manipulée directement lors des calculs

- 8. Sous unix (ou linux), la commande ${\tt ls}$ permet de :
 - \Box compiler un programme
 - \Box afficher la liste de fichiers contenus dans un répertoire
 - \Box voir des clips musicaux
 - \square afficher le contenu d'un fichier texte
- 9. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lorsqu'on a un message comme celui-ci :

```
Undefined symbols :"_prinft" ou
référence indéfinie vers « prinft »
```

- \Box l'analyse harmonique
- $\hfill\Box$ l'analyse sémantique
- ☐ l'édition de liens
- ☐ l'analyse des entrées clavier
- 10. Soit un programme contenant les lignes suivantes :

```
int i = 0;
int j = 0;
for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
{
    for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
    {
        ...
    }
}
printf("j = %d\n", j);</pre>
```

qu'est ce qui sera affiché par ce printf?

- □ j = 5
- □ j = %d
- \Box j = 0
- \Box j = 4
- 11. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme ${\bf C}$:

```
10  int main() {
11     int x = 5;
12
13     printf(" x = %d\n", 2);
14
15     ...
16 }
```

□ le terminal affiche x = 5 $□$ le terminal affiche 5	15. Une de ces manière de composer les blocs de programmes ne fait pas partie des opérations de la pro-	18. Pour l'extrait de programme suivant :
□ le terminal affiche x = 2	grammation structurée :	<pre>int produit = 1; int serie[4] = {2, 2, 2, 2};</pre>
□ le terminal affiche "Faux"	☐ mettre les blocs en séquence les uns à la suite des autres	for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
12. Si cette erreur apparaît à la compilation : Undefined symbols :"_prinft" ou	☐ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée	<pre>produit = produit * serie[i]; }</pre>
référence indéfinie vers « prinft » que doit- on chercher dans le programme?	\Box retourner un bloc	<pre>printf("produit = %d", produit);</pre>
\Box une faute de frappe dans un appel de fonction	□ sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condi-	La valeur affichée est :
$\hfill \square$ une directive préprocesseur $\mbox{\tt\#include}$ man quante	tion	□ 8
\Box une variable non déclarée	16. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :	\Box 4
\Box un caractère interdit en C	☐ changer de répertoire courant	□ 16
13. Un fichier source est:	\Box créer un fichier texte	\square 0
□ un document qui doit être protégé□ un document illisible pour les humains	□ ouvrir un fichier texte	19. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
☐ un fichier texte qui sera traduit en instructions	□ créer un répertoire	☐ #appart <stdlib.h></stdlib.h>
processeur	17. La virtualisation de la mémoire permet notamment de	☐ #include <studio.h></studio.h>
$\hfill \square$ un document de référence du système	stocker des portions inactives de la mémoire de travail	\square #include <studlib.h></studlib.h>
un fichier que l'ont doit citer dans les documents produits sur l'ordinateur	sur le disque dur. Mais on perd :	\square #include <stdio.h></stdio.h>
14. Quel est l'opérateur de différence en C :	\Box les fichiers du disque	20. Le langage C est un langage
□≠	□ en temps d'accès	□ interprété
□ !	☐ des processus	\Box lu, écrit, parlé
$\Box \Leftrightarrow$	-	\square compilé
□ !=	\Box certaines données de la mémoire de travail	\square composé

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom: Nom: N° INE:

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0,5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Le code suivant :
    int i:
    for (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
        printf("%d ", i);
   printf("\n");
  affichera:
     \Box 01234
    \Box 4 3 2 1 0
     \square 4 3 2 1
     \square 1 2 3 4
2. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
    int i = 0;
    int j = 0;
    for (i = 0; i < 0; i = i + 1)
        for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
    printf("j = %d\n", j);
  qu'est ce qui sera affiché?
    \Box j = 4
    \Box j = 0
    \Box j = 5
    \Box j = %d
3. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
      int main() {
10
11
           int x = 5;
12
           int y = 3;
13
14
```

x = y;

```
16
     }
 17
     \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
     □ la variable y vaut 5
     \square la variable x vaut 3
     □ le programme affiche "Faux"
4. Une de ces manière de composer les blocs de pro-
   grammes ne fait pas partie des opérations de la pro-
  grammation structurée :
     \square sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condi-
     ☐ mettre les blocs en séquence les uns à la suite des
     □ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée
     \square retourner un bloc
5. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
    int i = 0;
    int j = 0;
    for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
        for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
        }
    printf("j = %d\n", j);
  qu'est ce qui sera affiché par ce printf?
    \Box j = 0
    \Box j = %d
    \Box j = 5
     \Box j = 4
6. Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des
   étapes de la compilation :
     □ analyse sémantique
     \square analyse lexicale
     \square analyse syntaxique
     \square analyse harmonique
```

```
7. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4
    dans le répertoire courant on peut utiliser la com-
   mande:
     □ new TP4
     ☐ kwrite TP4
     ☐ yppasswd
     ☐ mkdir TP4
 8. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C:
       int main() {
 10
 11
            int x = 5;
 12
 13
            printf(" x = %d\n", 2);
 14
 15
      }
 16
      \square le terminal affiche x = 2
     \square le terminal affiche x = 5
     \square le terminal affiche 5
      □ le terminal affiche "Faux"
 9. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
 10
 11
       int main() {
 12
            int x = 5;
 13
 14
            x = 3 * x + 1;
 15
 16
      }
 17
      ☐ le programme affiche ****
     \square la variable x vaut -\frac{1}{2}
     \square la variable x vaut 16
      \square le programme affiche x
10. L'ordonnancement par tourniquet permet :
      ☐ d'entretenir l'illusion que les processus tournent
         en parallèle
     ☐ de ne pas perdre de temps avec la commutation
         de contexte
      □ d'afficher des ronds colorés à l'écran
      □ de doubler la mémoire disponible
```

```
11. Pour l'extrait de programme suivant :
      int produit = 0;
      int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
      {
        produit = produit * serie[i];
      printf("produit = %d", produit);
   La valeur affichée est :
      \square 8
      \Box 16
      \Box 0
      \Box 4
12. Le langage C est un langage
      □ composé
      □ lu, écrit, parlé
      □ compilé
      □ interprété
13. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme va-
   riable de boucle on peut utiliser l'instruction
      ☐ int %d:
      \square int loop n;
      \square int k;
      \square loop i;
14. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :
      □ créer un répertoire
      \square créer un fichier texte
      □ changer de répertoire courant
      □ ouvrir un fichier texte
```

```
15. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une
    constante symbolique N valant 3.
      \square #define N 3
      ☐ #define taille = 3
      \square #define N = 3
      \square #define taille = N
16. La virtualisation de la mémoire permet notamment de
    stocker des portions inactives de la mémoire de travail
    sur le disque dur. Mais on perd :
      \Box certaines données de la mémoire de travail
      □ les fichiers du disque
      \square des processus
      □ en temps d'accès
17. Le bus système sert à :
      ☐ Écrire des données sur le dique dur
      ☐ Arriver à l'heure en cours
      □ transporter les processus du tourniquet au pro-
         cesseur
      ☐ Transférer des données et intructions entre pro-
         cesseur et mémoire
18. Le code suivant :
     int i:
     for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
     {
         printf("%d ", i);
     printf("\n");
    affichera:
```

```
\Box 01234
     \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
     \square 0 1 2 3
     \square 4 3 2 1
19. Pour l'extrait de programme suivant :
     int i = 0;
     int j = 0;
     for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
          for (j = 0; j < 2; j = j + 1)
              printf("%d ", i);
         }
    printf("\n");
   qu'est ce qui sera affiché?
     \Box 0 0 1 1 2 2
     \Box 0 1 0 1 0 1
     \Box 1 2 3 1 2
     \Box 0 1 2 0 1 2
20. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et
    5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu
    avec la commande :
     \square printf("x=%d et y=%d\n,x,y");
     \square printf("x=%d et y=%d\n",x y);
```

 \square printf("x=%d et y=%d\n",x,y);

 \square printf("x=%x et y=%y\n");

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom : Nom : N° INE :

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

- 1. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]); le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au préalable, on utilise plutôt :
 - \square for(i=0;i<=5;i=i+1)
 - \square for(i=0;i<5;i=i+1)
 - \square for(i=1;i<5;i=i+1)
 - \square for(i=1;i<=5;i=i+1)
- 2. Quels calculs peut-on programmer en programmation structurée?
 - □ il y a des calculs programmables en programmation structurée qui ne sont pas programmables en langage machine
 - \Box certains programmes sont de vrais plats de spaghetti
 - □ en programmation structurée on peut programmer tous les calculs programmables en langage machine
 - □ il y a des calculs programmables en langage machine et qui ne sont pas programmables en programmation structurée
- 3. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la ligne de commande :
 - $\hfill\Box$ gcc -Wall prog.c -o prog.exe
 - ☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c
 - $\hfill\Box$ gcc prog.c -o -Wall prog.exe
 - \square gcc prog.exe -Wall -o prog.c
- 4. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
 - \square #include <studlib.h>
 - ☐ #include <stdio.h>
 - \square #include <studio.h>
 - ☐ #appart <stdlib.h>

- 5. Une *segmentation fault* est une erreur qui survient lorsque:
 - \Box le programme tente d'accèder à une partie de la mémoire qui ne lui est pas réservée
 - □ la division du programme en zones homogènes échoue
 - □ le programme source a été enregistré sur le disque dur en plusieurs morceaux et l'un d'entre eux ne peut pas être chargé par le compilateur
 - □ le programme tente d'afficher des caractères sur une ligne qui va au delà de la largeur de la fenêtre du terminal
- 6. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:

```
10 ...

11 int main() {

12 int x = 5;

13

14 x = 3 * x + 1;

15

16 ...
```

- 17 }
 - ☐ le programme affiche x☐ la variable x vaut 16
 - \Box le programme affiche ****
 - \square la variable x vaut $-\frac{1}{2}$
- 7. Le code suivant :

```
int i;
for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
{
    printf("%d ", i);
}
printf("\n");
affichera:</pre>
```

- \square 4 3 2 1
- $\square \ 0\ 1\ 2\ 3$
- $\square \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0$
- $\Box 01234$

8. Après exécution du programme :

```
lecture 8 r0
```

- valeur 3 r1
- mult r1 r0
- valeur 1 r2
- 5 add r2 r0
- 6 ecriture r0 8
- 7 stop
- 8 5
 - \Box le bus explose
 - $\Box \:$ la case mémoire 8 contiendra 16
 - \square le terminal affiche 8
 - \square la case mémoire 8 contiendra 0
- 9. Si cette erreur apparaît à la compilation :

Undefined symbols :"_prinft" ou référence indéfinie vers « prinft » que doiton chercher dans le programme?

- \square une faute de frappe dans un appel de fonction
- \square une variable non déclarée
- $\Box\,$ une directive préprocesseur $\#\mbox{include}$ man quante
- \Box un caractère interdit en C
- 10. Un bit est:
 - \square un chiffre binaire (0 ou 1)
 - $\hfill\Box$ l'instruction qui met fin à un programme
 - \square la longueur d'un mot mémoire
 - \Box un battement d'horloge processeur
- 11. Le code suivant :

```
int i;
for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
{
    printf("%d ", i);
}
printf("\n");
```

- affichera:
- \Box 4 3 2 1 \Box 0 1 2 3
- $\Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0$
- $\Box \ 0\ 1\ 2\ 3\ 4$

```
12. Le bus système sert à :
                                                                   }
      □ transporter les processus du tourniquet au pro-
                                                                   else
         cesseur
                                                                   {
      ☐ Arriver à l'heure en cours
     ☐ Écrire des données sur le dique dur
                                                                   }
      □ Transférer des données et intructions entre pro-
         cesseur et mémoire
                                                                  affichera:
                                                                    \square rien
13. L'ordonnancement par tourniquet permet :
      \Box d'afficher des ronds colorés à l'écran
      ☐ de doubler la mémoire disponible
     □ d'entretenir l'illusion que les processus tournent
         en parallèle
      \square de ne pas perdre de temps avec la commutation
         de contexte
14. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
       int main() {
                                                                        {
 11
            int x = 5;
 12
            int y;
                                                                        }
  13
                                                                   }
  14
            y = x;
 15
 16
            . . .
  17
       }
      \square la variable x vaut 0
      □ le programme affiche "Faux"
      \Boxla variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
      \square la variable y vaut 5
15. Le code suivant :
     int age = 18;
     if (age < 18)
     {
```

```
printf("Mineur\n");
                                                             18. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
                                                                  int i = 0;
                                                                  int j = 0;
                                                                  for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
          printf("Majeur\n");
                                                                       for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
                                                                       }
                                                                  }
      □ Majeur
                                                                  printf("j = %d\n", j);
      \square Mineur
      ☐ Majeur Mineur
                                                                 qu'est ce qui sera affiché par ce printf?
16. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                                   \Box j = 4
     int i = 0;
                                                                   \Box i = 0
     int j = 0;
     for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
                                                                   \Box j = 5
                                                                   \Box j = %d
          for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
                                                             19. Un fichier source est:
              printf("%d ", j);
                                                                   \square un fichier texte qui sera traduit en instructions
                                                                      processeur
                                                                   \square un document de référence du système
    qu'est ce qui sera affiché?
      \Box 0 1 2 3 0 1 2
                                                                   □ un document illisible pour les humains
      \Box 0 1 2 0 1 2 3
                                                                   □ un document qui doit être protégé
      \Box 0 1 2 0 1 2
                                                                   □ un fichier que l'ont doit citer dans les documents
      \Box 0 0 1 1 2 2 3
                                                                      produits sur l'ordinateur
17. Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des
                                                             20. Quel est l'opérateur de différence en C :
    étapes de la compilation :
                                                                   □ <>
      \square analyse harmonique
                                                                   □ !=
      \square analyse lexicale
                                                                   \square \neq
      □ analyse sémantique
      \square analyse syntaxique
                                                                   □!
```

Prénom :	Nom:	
N° INE :		

Licence 1 Barème : 1 points par réponse juste (unique); -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes. 1. Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des étapes de la compilation : □ analyse sémantique \square analyse harmonique \square analyse syntaxique \square analyse lexicale 2. Un programme en langage C doit comporter une et une seule définition de la fonction : \square main \square init \square include □ begin 3. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de : □ créer un fichier texte □ changer de répertoire courant

□ ouvrir un fichier texte
□ créer un répertoire

4. Après exécution du programme :

1 lecture 8 r0
2 valeur 3 r1
3 mult r1 r0
4 valeur 1 r2
5 add r2 r0
6 ecriture r0 8

7 stop

7 stop 8 5

 \Box la case mémoire 8 contiendra 16

☐ le bus explose

 $\Box \,$ la case mémoire 8 contiendra 0

 \Box le terminal affiche 8

5. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur :

□ #include <stdio.h>
□ #include <stddib.h>
□ #include <stdio.h>
□ #appart <stdlib.h>

6. Le code suivant : int i: for (i = 1; i < 5; i = i + 1){ printf("%d ", i); printf("\n"); affichera: \square 4 3 2 1 $\Box 01234$ $\Box 1234$ $\Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0$ 7. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une constante symbolique N valant 3. \square #define taille = 3 \square #define N 3 ☐ #define taille = N \square #define N = 3 8. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lorsqu'on a un message comme celui-ci : Undefined symbols :"_prinft" ou référence indéfinie vers « prinft » □ l'analyse des entrées clavier ☐ l'analyse harmonique □ l'analyse sémantique □ l'édition de liens 9. Le code suivant : int age = 20; if (age < 18) { printf("Mineur\n"); printf("Majeur\n");

affichera:

 \square rien

□ Majeur

□ Mineur

☐ Majeur Mineur

```
10. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
          printf("%d ", i);
     printf("\n");
    affichera:
      \Box 02468
      \square 8 2
      \Box 8 6 4 2 0
      \Box 8 6 4 2
11. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
          printf("%d ", i);
     printf("\n");
    affichera:
      \Box 01234
      \Box \ 4\ 3\ 2\ 1
      \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
      \square 0 1 2 3
12. Un bit est:
      □ la longueur d'un mot mémoire
      \square l'instruction qui met fin à un programme
      \square un chiffre binaire (0 ou 1)
      □ un battement d'horloge processeur
13. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :
  10
       int main() {
 11
            int x = 5;
  12
            int y;
  13
  14
            y = x;
  15
  16
```

17

}

```
\square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
      \square la variable v vaut 5
      ☐ le programme affiche "Faux"
      \square la variable x vaut 0
14. Pour l'extrait de programme suivant :
      int somme = 0;
      int serie[4] = \{2, 4, 10, 4\};
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
         somme = somme + serie[i];
      printf("somme = %d",somme);
    La valeur de somme affichée est :
      \Box 16
      \square 3
      \Box 6
      \square 20
15. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
      □ voir des clips musicaux
      \square afficher le contenu d'un fichier texte
      \square afficher la liste de fichiers contenus dans un
         répertoire
      \square compiler un programme
16. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4
    dans le répertoire courant on peut utiliser la com-
    mande:
      ☐ yppasswd
      ☐ kwrite TP4
      □ new TP4
      ☐ mkdir TP4
```

```
17. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
         printf("%d ", i);
    printf("\n");
    affichera:
     \Box 01234
     \square 0 1 2 3
     \square 4 3 2 1
     \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
18. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
     int i = 0;
     int j = 0;
     for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
              printf("%d ", i);
         }
     }
   qu'est ce qui sera affiché?
     \Box 0 1 0 1 0 1 0 1
     \Box 0 0 0 1 1 1
     \Box 0 1 2 0 1 2
```

 \Box 1 2 1 2 3

```
19. Pour l'extrait de programme suivant :
    int i = 0;
    int j = 0;
    for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
             printf("%d ", j);
        }
    }
   qu'est ce qui sera affiché?
     \Box 0 1 2 0 1 2
     \Box 0 0 1 1 2 2 3
     \Box 0 1 2 3 0 1 2
     \Box 0 1 2 0 1 2 3
20. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
         printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
     \Box 02468
     \Box 0246
     \Box 0 1 2 3 4 5 6 7
```

 \Box 0 1 2 3 4 5 6

Éléments d'informatique – contrôle continue

int i:

Prénom: Nom: N° INE:

Barème : 1 points par réponse juste (unique); -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
```

```
int main() {
11
         int x = 5:
12
         int y;
13
14
         y = x;
15
16
          . . .
    }
17
```

 \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0

```
\square la variable y vaut 5
```

□ le programme affiche "Faux"

 \square la variable x vaut 0

2. Après exécution du programme :

```
lecture 8 r0
 valeur 3 r1
 mult r1 r0
 valeur 1 r2
 add r2 r0
 ecriture r0 8
 stop
 5
□ la case mémoire 8 contiendra 0
```

```
\square le bus explose
```

□ la case mémoire 8 contiendra 16

□ le terminal affiche 8

3. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut utiliser l'instruction

```
\square int toto[5];
☐ int toto[taille=5];
\square int[] new tableau(5):
□ char tableau[5]:
```

 \Box int tab[] = 5;

```
4. Pour l'extrait de programme suivant :
```

```
int j;
for(i=4;i>0;i=i-1)
  for(j=i;j<6;j=j+1)
    printf("*");
  printf(" ");
```

qu'est ce qui sera affiché? ** ** ** ** **

****	***	***	***
****	****	****	***

5. Un bit est:

```
□ la longueur d'un mot mémoire
```

☐ l'instruction qui met fin à un programme

 \square un chiffre binaire (0 ou 1)

 \square un battement d'horloge processeur

6. Le code suivant:

```
int age = 20;
 if (age < 18)
 {
     printf("Mineur\n");
printf("Majeur\n");
affichera:
```

□ Majeur

□ Mineur

 \square rien

☐ Majeur Mineur

7. Quel est l'opérateur de différence en C :

```
\square \neq
\Box !
```

□!= $\sqcap \iff$

```
8. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la
  ligne de commande :
    ☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe
```

```
☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c
☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c
☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe
```

9. Soit un programme contenant les lignes suivantes :

```
int i = 0:
int j = 0;
for (i = 0; i < 0; i = i + 1)
    for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
    }
printf("j = %d\n", j);
}
```

qu'est ce qui sera affiché?

```
\Box j = %d
\Box j = 5
\Box j = 0
```

 \Box j = 4

10. Soit un programme contenant les lignes suivantes :

```
int i = 0;
int j = 0;
for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
    for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
        printf("%d ", i);
    }
}
```

qu'est ce qui sera affiché?

```
\Box 0 0 0 1 1 1
\Box 1 2 1 2 3
\Box 0 1 2 0 1 2
```

```
stocker des portions inactives de la mémoire de travail
                                                                  \square le programme affiche x
                                                                                                                              \Box 6
   sur le disque dur. Mais on perd :
                                                                 □ le programme affiche ****
                                                                                                                              \Box 10
     \square des processus
                                                                  □ la variable x vaut 16
                                                                                                                              \square 15
     \square les fichiers du disque
                                                                                                                              \Box 0
                                                            15. Le langage C est un langage
     \square en temps d'accès
                                                                  □ composé
                                                                                                                        19. Le code suivant :
     □ certaines données de la mémoire de travail
                                                                  □ interprété
                                                                                                                             int i;
12. Le code suivant :
                                                                  □ compilé
                                                                                                                             for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
                                                                 □ lu, écrit, parlé
     int i;
                                                                                                                                  printf("%d ", i);
     for (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
                                                            16. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :
                                                                                                                             }
                                                                  □ créer un répertoire
                                                                                                                             printf("\n");
         printf("%d ", i);
                                                                  \square ouvrir un fichier texte
                                                                                                                            affichera:
                                                                  □ créer un fichier texte
    printf("\n");
                                                                                                                              \square 0 2 4 6
                                                                  □ changer de répertoire courant
   affichera:
                                                                                                                              \Box 02468
                                                            17. Le code suivant :
     \Box 43210
                                                                                                                              \Box 0 1 2 3 4 5 6
                                                                 int i;
     \square 1 2 3 4
                                                                                                                              \Box 0 1 2 3 4 5 6 7
                                                                 for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
     \square 4 3 2 1
                                                                                                                        20. Le code suivant :
      \Box 01234
                                                                     printf("%d ", i);
                                                                                                                             int age = 20;
13. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
                                                                                                                             if (age < 18)
                                                                 printf("\n");
   qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
                                                                                                                             {
      ☐ #include <studio.h>
                                                                affichera:
                                                                                                                                  printf("Mineur\n");
                                                                  \square 4 3 2 1
      ☐ #appart <stdlib.h>
                                                                                                                             }
                                                                 \Box 01234
     ☐ #include <stdio.h>
                                                                                                                             else
                                                                                                                             {
                                                                  \square 0 1 2 3
      ☐ #include <studlib.h>
                                                                                                                                  printf("Majeur\n");
                                                                  \Box 4 3 2 1 0
14. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
                                                                                                                             }
                                                            18. Pour l'extrait de programme suivant :
 10
       . . .
       int main() {
                                                                  int somme = 0;
 11
                                                                                                                            affichera:
                                                                  for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
 12
            int x = 5;
                                                                                                                              ☐ Mineur
 13
 14
           x = 3 * x + 1;
                                                                    somme = somme + i;
                                                                                                                              □ Majeur
                                                                    i = i + 1; /* attention ! */
 15
                                                                                                                              \square rien
 16
                                                                                                                              ☐ Majeur Mineur
 17
      }
                                                                  printf("somme = %d",somme);
```

 \square la variable x vaut $-\frac{1}{2}$

La valeur de somme affichée est :

11. La virtualisation de la mémoire permet notamment de

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom : Nom : N° INE :

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 1; i < 5; i = i + 1)
        printf("%d ", i);
   printf("\n");
  affichera:
    \square 1 2 3 4
    \square 4 3 2 1
    \Box 0 1 2 3 4
     \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
2. Le code suivant :
    int somme = 0;
    int i;
    for (i = 1; i < 4; i = i + 1)
      somme = somme + i;
    printf("%d", somme);
  affichera:
     \Box 6
     \Box 0
    \square 42
     \Box 1
3. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
    {
        printf("%d ", i);
    }
    printf("\n");
  affichera:
    \Box 02468
    \Box 0 1 2 3 4 5 6 7
    \Box 0 1 2 3 4 5 6
     \Box 0246
```

```
4. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la
   ligne de commande:
     ☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c
     ☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe
    ☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe
     ☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c
5. La virtualisation de la mémoire permet notamment de
   stocker des portions inactives de la mémoire de travail
  sur le disque dur. Mais on perd :
    \square les fichiers du disque
     □ certaines données de la mémoire de travail
     □ en temps d'accès
     \square des processus
6. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :
 10
      int main() {
 11
 12
           int x = 5;
 13
 14
           x = 3 * x + 1;
 15
 16
           . . .
 17
     }
    \square la variable x vaut -\frac{1}{2}
    \square le programme affiche ****
    \Box le programme affiche x
     □ la variable x vaut 16
7. Le code suivant :
    int age = 20;
    if (age < 18)
    {
        printf("Mineur\n");
    }
    else
    {
        printf("Majeur\n");
    }
   affichera:
```

INE:
☐ Mineur
□ Majeur
\square Majeur Mineur
\square rien
8. Une segmentation fault est une erreur qui survient lorsque :
□ le programme tente d'accèder à une partie de la mémoire qui ne lui est pas réservée
\Box la division du programme en zones homogènes échoue
☐ le programme source a été enregistré sur le disque dur en plusieurs morceaux et l'un d'entre eux ne peut pas être chargé par le compilateur
□ le programme tente d'afficher des caractères sur une ligne qui va au delà de la largeur de la fenêtre du terminal
9. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme \mathcal{C} :
10 int main() { 11 int x = 5; 12 int y; 13
y = x;
15
16 17 }
□ le programme affiche "Faux"
☐ la variable y vaut 5
☐ la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
\Box la variable x vaut 0
10. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme variable de boucle on peut utiliser l'instruction
☐ int %d;
□ int k;
\square loop i;
□ int loop n:

```
11. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
                                                                  \square analyse syntaxique
                                                                                                                         18. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
                                                                  \square analyse harmonique
     int i = 0;
                                                                                                                           10
                                                                                                                                int main() {
                                                                  \square analyse lexicale
     int j = 0;
                                                                                                                           11
                                                                                                                                     int x = 5;
     for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
                                                            14. Une de ces manière de composer les blocs de pro-
                                                                                                                           12
                                                                                                                                     int y = 3;
                                                                grammes ne fait pas partie des opérations de la pro-
                                                                                                                           13
         for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
                                                                grammation structurée :
                                                                                                                           14
                                                                                                                                     x = y;
                                                                  □ retourner un bloc
                                                                                                                           15
                                                                  \square répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée
                                                                                                                           16
                                                                                                                                }
                                                                                                                           17
                                                                  \Boxmettre les blocs en séquence les uns à la suite des
                                                                     autres
     printf("j = %d\n", j);
                                                                                                                               \square la variable y vaut 5
                                                                  □ sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condi-
                                                                     tion
                                                                                                                               □ le programme affiche "Faux"
   qu'est ce qui sera affiché par ce printf?
                                                            15. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C:
                                                                                                                               \square la variable x vaut 3
     \Box j = 0
                                                                    int main() {
                                                              10
                                                                                                                               \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
     \Box j = 4
                                                              11
                                                                        int x = 5;
                                                              12
      \Box i = %d
                                                                                                                         19. Quels calculs peut-on programmer en programmation
                                                              13
                                                                        printf(" x = %d\n", 2);
      \Box i = 5
                                                              14
                                                                                                                             structurée?
12. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
                                                              15
                                                                                                                               □ certains programmes sont de vrais plats de spa-
                                                              16
                                                                   }
     int i = 0;
                                                                                                                                  ghetti
                                                                  \square le terminal affiche x = 5
     int j = 0;
                                                                                                                               □ en programmation structurée on peut program-
     for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
                                                                  □ le terminal affiche "Faux'
                                                                                                                                  mer tous les calculs programmables en langage
                                                                  \square le terminal affiche x = 2
                                                                                                                                  machine
         for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
                                                                  □ le terminal affiche 5
                                                                                                                               ☐ il y a des calculs programmables en langage ma-
                                                            16. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
              printf("%d ", i);
                                                                                                                                  chine et qui ne sont pas programmables en pro-
                                                                  □ voir des clips musicaux
                                                                                                                                  grammation structurée
     }
                                                                  □ compiler un programme
                                                                                                                               ☐ il y a des calculs programmables en programma-
                                                                  \square afficher la liste de fichiers contenus dans un
                                                                                                                                  tion structurée qui ne sont pas programmables en
                                                                     répertoire
   qu'est ce qui sera affiché?
                                                                                                                                  langage machine
                                                                  \square afficher le contenu d'un fichier texte
     \Box 0 1 2 0 1 2
                                                                                                                         20. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :
                                                            17. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4
     \Box 0 1 0 1 0 1 0 1
                                                                dans le répertoire courant on peut utiliser la com-
                                                                                                                               □ créer un fichier texte
     \Box 1 2 1 2 3
                                                                mande:
      \Box 0 0 0 1 1 1
                                                                                                                               □ créer un répertoire
                                                                  ☐ mkdir TP4
13. Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des
                                                                  ☐ yppasswd
                                                                                                                               □ ouvrir un fichier texte
   étapes de la compilation :
                                                                  □ new TP4
                                                                                                                               ☐ changer de répertoire courant
      □ analyse sémantique
                                                                  ☐ kwrite TP4
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom : Nom : N° INE :

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
10
      int main() {
           int x = 5;
11
12
           int y;
13
 14
          y = x;
 15
 16
17
     }
     □ le programme affiche "Faux"
     \square la variable x vaut 0
     \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
     \square la variable y vaut 5
2. Pour l'extrait de programme suivant :
    int i;
    int j;
    for(i=4;i>0;i=i-1)
      for(j=i;j<6;j=j+1)
        printf("*");
      printf(" ");
  qu'est ce qui sera affiché?
     | ** ** ** ** **
3. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
        printf("%d ", i);
    printf("\n");
```

```
affichera:
     \Box 01234
    \square 4 3 2 1
     \Box 4 3 2 1 0
     \square 1 2 3 4
4. La virtualisation de la mémoire permet notamment de
   stocker des portions inactives de la mémoire de travail
  sur le disque dur. Mais on perd :
     \square les fichiers du disque
     □ en temps d'accès
     □ certaines données de la mémoire de travail
     ☐ des processus
5. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :
     □ créer un fichier texte
     □ ouvrir un fichier texte
     □ changer de répertoire courant
     □ créer un répertoire
6. Une segmentation fault est une erreur qui survient
   lorsque:
     □ le programme tente d'accèder à une partie de la
        mémoire qui ne lui est pas réservée
     □ la division du programme en zones homogènes
        échoue
     □ le programme tente d'afficher des caractères sur
        une ligne qui va au delà de la largeur de la fenêtre
        du terminal
     □ le programme source a été enregistré sur le disque
        dur en plusieurs morceaux et l'un d'entre eux ne
        peut pas être chargé par le compilateur
7. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :
      int main() {
 10
 11
           int x = 5;
 12
           int y = 3;
 13
 14
           x = y;
 15
 16
           . . .
 17
      }
```

```
☐ le programme affiche "Faux"
      \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
      \square la variable x vaut 3
      □ la variable v vaut 5
 8. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituelle-
    ment les processus sont exécutés :
      □ en parallèle, chacun dans un registre
      \square tous ensemble
      □ chacun son tour, après que le processus précédent
         a terminé
      □ tour à tour, un petit peu à chaque fois
 9. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
     int i = 0;
     int j = 0;
     for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
          for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
              printf("%d ", i);
          }
     }
    qu'est ce qui sera affiché?
      \Box 0 0 0 1 1 1
      \Box 0 1 0 1 0 1 0 1
      \Box 0 1 2 0 1 2
      □ 1 2 1 2 3
10. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
      □ voir des clips musicaux
      □ afficher le contenu d'un fichier texte
      \square afficher la liste de fichiers contenus dans un
         répertoire
```

 \square compiler un programme

11. Un registre du processeur est : □ une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur □ un composant qui contient la liste des fichiers du système □ une case mémoire interne au processeur qui sera manipulée directement lors des calculs □ une gamme de fréquence de fonctionnement du processeur 12. Le code suivant : int i; for (i = 1; i < 5; i = i + 1) { printf("%d ", i); } printf("\n"); affichera : □ 0 1 2 3 4 □ 1 2 3 4 □ 4 3 2 1 □ 4 3 2 1 0 13. Après exécution du programme : 1 lecture 8 r0 2 valeur 3 r1 3 mult r1 r0 4 valeur 1 r2 5 add r2 r0 6 ecriture r0 8 7 stop	14. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]); le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au préalable, on utilise plutôt: □ for(i=1;i<=5;i=i+1) □ for(i=0;i<5;i=i+1) □ for(i=0;i<5;i=i+1) □ for(i=1;i<5;i=i+1) 15. Soit un programme contenant les lignes suivantes : int i = 0; int j = 0; for (i = 0; i < 3; i = i + 1) { for (j = 0; j < 5; j = j + 1) { } printf("j = %d\n", j); qu'est ce qui sera affiché par ce printf? □ j = %d □ j = 0 □ j = 4 □ j = 5 16. Le code suivant : int age = 20; if (age < 18) { printf("Mineur\n"); }	17. Une de ces manière de composer les blocs de programmes ne fait pas partie des opérations de la programmation structurée : □ mettre les blocs en séquence les uns à la suite des autres □ sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condition □ retourner un bloc □ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée 18. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut utiliser l'instruction □ char tableau[5]; □ int toto[5]; □ int toto[5]; □ int toto[taille=5]; □ int[] new tableau(5); 19. Un bit est : □ l'instruction qui met fin à un programme □ un chiffre binaire (0 ou 1) □ un battement d'horloge processeur □ la longueur d'un mot mémoire 20. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de : □ ouvir un bureau partagé (common desktop)
8 5 □ la case mémoire 8 contiendra 0 □ la case mémoire 8 contiendra 16 □ le terminal affiche 8 □ le bus explose	printf("Majeur\n"); affichera: □ Majeur □ Mineur □ rien □ Majeur Mineur	 □ récupérer un programme arrêté avec la commande ab □ jouer de la musique □ détruire un fichier □ changer de répertoire courant

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom: Nom: N° INE:

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Pour l'extrait de programme suivant :
     int produit = 1;
     int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
     for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
       produit = produit * serie[i];
     printf("produit = %d", produit);
   La valeur affichée est :
     \Box 4
     \Box 16
     \square 8
     \Box 0
2. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
     □ voir des clips musicaux
     \square afficher la liste de fichiers contenus dans un
        répertoire
     □ compiler un programme
     \square afficher le contenu d'un fichier texte
3. La virtualisation de la mémoire permet notamment de
   stocker des portions inactives de la mémoire de travail
   sur le disque dur. Mais on perd :
     □ les fichiers du disque
     □ certaines données de la mémoire de travail
     □ en temps d'accès
     \square des processus
4. Pour l'extrait de programme suivant :
     int produit = 0;
     int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
     for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
       produit = produit * serie[i];
     printf("produit = %d", produit);
```

La valeur affichée est :

```
\square 8
     \Box 4
     \Box 0
     \square 16
5. Une de ces manière de composer les blocs de pro-
   grammes ne fait pas partie des opérations de la pro-
   grammation structurée :
     □ retourner un bloc
     □ mettre les blocs en séquence les uns à la suite des
     □ sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condi-
     □ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée
6. Un fichier source est:
     □ un document qui doit être protégé
     ☐ un fichier que l'ont doit citer dans les documents
        produits sur l'ordinateur
     \square un fichier texte qui sera traduit en instructions
        processeur
     □ un document de référence du système
     \square un document illisible pour les humains
7. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et
   5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu
   avec la commande :
     \square printf("x=%d et y=%d\n",x y);
    \Box printf("x=%d et y=%d\n,x,y");
    \Box printf("x=%x et y=%y\n");
    \square printf("x=%d et y=%d\n",x,y);
8. Le bus système sert à :
     ☐ Transférer des données et intructions entre pro-
        cesseur et mémoire
     ☐ Arriver à l'heure en cours
     ☐ Écrire des données sur le dique dur
     □ transporter les processus du tourniquet au pro-
        cesseur
```

```
9. Pour l'extrait de programme suivant :
      int somme = 0;
      int serie[4] = \{2, 4, 10, 4\};
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
        somme = somme + serie[i];
      printf("somme = %d",somme);
   La valeur de somme affichée est :
     \Box 6
     \Box 16
     \square 3
     \square 20
10. Pour l'extrait de programme suivant :
     int i = 0;
    int j = 0;
    for (i = 0: i < 3: i = i + 1)
         for (j = 0; j < 2; j = j + 1)
              printf("%d ", i);
         }
    printf("\n");
   qu'est ce qui sera affiché?
     \Box 0 1 0 1 0 1
     \Box 1 2 3 1 2
     \Box 0 1 2 0 1 2
     \Box 0 0 1 1 2 2
11. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une
   constante symbolique N valant 3.
```

☐ #define taille = 3

☐ #define taille = N

 \square #define N = 3

□ #define N 3

```
16. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C:
12. L'ordonnancement par tourniquet permet :
                                                                                                                                   \Box j = %d
                                                                                                                                  \Box j = 0
                                                                      int main() {
      ☐ d'entretenir l'illusion que les processus tournent
                                                                11
                                                                           int x = 5;
         en parallèle
                                                                                                                                   \Box j = 5
                                                                12
      \square de ne pas perdre de temps avec la commutation
                                                                                                                             19. Le code suivant :
                                                                13
                                                                          printf(" x = %d\n", 2);
         de contexte
                                                                14
                                                                                                                                  int i;
      \square de doubler la mémoire disponible
                                                                15
                                                                                                                                  for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
      □ d'afficher des ronds colorés à l'écran
                                                                16
                                                                     }
                                                                                                                                       printf("%d ", i);
13. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :
                                                                    \square le terminal affiche 5
      \square que l'on veut voir tous les avertissements
                                                                    \square le terminal affiche x = 2
                                                                                                                                  printf("\n");
      □ qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran
                                                                    □ le terminal affiche "Faux"
                                                                                                                                 affichera:
      □ qu'il faut indenter le fichier source
                                                                    \square le terminal affiche x = 5
                                                                                                                                  \square 4 3 2 1
      □ qu'il faut lancer un déboggueur
                                                              17. Le langage C est un langage
                                                                                                                                  \square 0 1 2 3
14. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme va-
                                                                    □ compilé
    riable de boucle on peut utiliser l'instruction
                                                                                                                                  \Box 01234
                                                                    □ lu, écrit, parlé
      \square int %d;
                                                                                                                                   \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
                                                                    □ composé
      \square int k;
                                                                                                                             20. Le code suivant :
                                                                    □ interprété
      \square int loop n;
                                                                                                                                  int age = 15;
                                                              18. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
      □ loop i;
                                                                                                                                  if (age < 18)
                                                                   int i = 0;
                                                                                                                                  {
15. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
                                                                   int j = 0;
                                                                                                                                       printf("Mineur\n");
  10
       int main() {
                                                                   for (i = 0; i < 0; i = i + 1)
                                                                                                                                  }
            int x = 5;
  11
                                                                                                                                  else
  12
            int y;
                                                                        for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
                                                                                                                                  {
  13
                                                                                                                                       printf("Majeur\n");
  14
            y = x;
                                                                                                                                  }
  15
  16
             . . .
  17
      }
                                                                                                                                 affichera:
                                                                   printf("j = %d\n", j);
      \square la variable x vaut 0
                                                                                                                                  □ Mineur
                                                                   }
      \square la variable y vaut 5
                                                                                                                                  \square rien
      \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
                                                                                                                                   ☐ Majeur Mineur
                                                                  qu'est ce qui sera affiché?
      \square le programme affiche "Faux"
                                                                                                                                   □ Majeur
                                                                    \Box j = 4
```

т		-1
	acence	

Prénom:	Nom:
N° INE :	

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes. 1. Le langage C est un langage □ compilé □ composé □ interprété □ lu, écrit, parlé 2. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme variable de boucle on peut utiliser l'instruction \square int loop n; \square int %d; \square int k; \square loop i; 3. Le code suivant : int age = 15; if (age < 18) { printf("Mineur\n"); } else { printf("Majeur\n"); } affichera: □ Majeur ☐ Mineur ☐ Majeur Mineur \square rien 4. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur : ☐ #include <studio.h> ☐ #include <stdio.h> ☐ #appart <stdlib.h>

☐ #include <studlib.h>

```
5. Un fichier source est:
    □ un document de référence du système
    \square un document illisible pour les humains
    □ un document qui doit être protégé
    \square un fichier texte qui sera traduit en instructions
       processeur
    \square un fichier que l'ont doit citer dans les documents
       produits sur l'ordinateur
6. Le code suivant :
   int age = 18;
   if (age < 18)
   {
        printf("Mineur\n");
   }
   else
   {
        printf("Majeur\n");
  affichera:
    □ Majeur
    \square rien
    ☐ Mineur
    ☐ Majeur Mineur
7. Le code suivant :
   int i;
   for (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
        printf("%d ", i);
   }
   printf("\n");
  affichera:
    \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
    \Box 01234
    \square 4 3 2 1
     \square 1 2 3 4
```

8.	Un programme en langage C doit comporter une et une seule définition de la fonction :
	□ main
	□ init
	\square include
	\Box begin
9.	Le code suivant :
	<pre>int somme = 0;</pre>
	int i; for (i = 1; i < 4; i = i + 1)
	{
	somme = somme + i;
	<pre>} printf("%d", somme);</pre>
	princi (%d , somme),
	affichera:
	□ 1
	\Box 6
	\Box 42
10.	Une $segmentation\ fault\ est\ une\ erreur\ qui\ survient lorsque:$
	□ le programme tente d'afficher des caractères sur une ligne qui va au delà de la largeur de la fenêtre du terminal
	□ le programme source a été enregistré sur le disque dur en plusieurs morceaux et l'un d'entre eux ne peut pas être chargé par le compilateur
	□ le programme tente d'accèder à une partie de la mémoire qui ne lui est pas réservée
	\Box la division du programme en zones homogènes échoue
11.	Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
	\square #include <studio.h></studio.h>
	\square #include <studlib.h></studlib.h>
	☐ #include <stdio.h></stdio.h>
	☐ #annart <etdlih h=""></etdlih>

```
12. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                                                                                            affichera:
                                                                 printf("j = %d\n", j);
      int produit = 1;
                                                                                                                              \Box 0123
                                                                 }
      int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
                                                                                                                              \square 4 3 2 1
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
                                                                qu'est ce qui sera affiché?
                                                                                                                              \Box 01234
        produit = produit * serie[i];
                                                                  \Box j = 0
                                                                                                                              \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
                                                                  \Box j = %d
      printf("produit = %d", produit);
                                                                  \Box j = 4
                                                                                                                        18. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lors-
   La valeur affichée est :
                                                                 \Box j = 5
                                                                                                                            qu'on a un message comme celui-ci :
      \Box 0
                                                            15. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
                                                                                                                            Undefined symbols : "_prinft" ou
     \square 8
                                                              10
                                                                                                                            référence indéfinie vers « prinft »
                                                                   int main() {
                                                              11
     \Box 16
                                                                                                                              □ l'analyse des entrées clavier
                                                                        int x = 5;
                                                              12
     \Box 4
                                                              13
                                                                                                                              □ l'analyse harmonique
13. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C:
                                                              14
                                                                        x = 3 * x + 1:
                                                                                                                              □ l'édition de liens
                                                              15
       int main() {
 10
                                                              16
 11
            int x = 5;
                                                                                                                              ☐ l'analyse sémantique
                                                              17
                                                                  }
 12
                                                                  \square le programme affiche x
  13
           printf(" x = %d\n", 2);
                                                                                                                        19. Un registre du processeur est :
  14
                                                                 ☐ le programme affiche ****
                                                                                                                              □ une case mémoire interne au processeur qui sera
 15
            . . .
                                                                 \square la variable x vaut -\frac{1}{2}
                                                                                                                                 manipulée directement lors des calculs
  16
      }
                                                                  □ la variable x vaut 16
                                                                                                                              □ une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
      \square le terminal affiche x = 2
                                                            16. La virtualisation de la mémoire permet notamment de
     □ le terminal affiche 5
                                                                stocker des portions inactives de la mémoire de travail
                                                                                                                              □ une gamme de fréquence de fonctionnement du
                                                               sur le disque dur. Mais on perd :
                                                                                                                                 processeur
      □ le terminal affiche "Faux"
                                                                  \Box certaines données de la mémoire de travail
      \square le terminal affiche x = 5
                                                                                                                              □ un composant qui contient la liste des fichiers du
                                                                  \square les fichiers du disque
                                                                                                                                 svstème
14. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
                                                                 □ en temps d'accès
                                                                                                                        20. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la
     int i = 0;
                                                                  \square des processus
                                                                                                                            ligne de commande :
     int j = 0;
                                                            17. Le code suivant :
     for (i = 0; i < 0; i = i + 1)
                                                                                                                              ☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe
                                                                 int i;
         for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
                                                                 for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
                                                                                                                              ☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c
                                                                                                                              ☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c
                                                                     printf("%d ", i);
                                                                                                                              ☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe
                                                                 printf("\n");
     }
```

т		-1
	acence	

Prénom:	Nom:
N° INE :	

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

1. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la ligne de commande : ☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe ☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe ☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c ☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c 2. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de : \square jouer de la musique □ changer de répertoire courant ☐ récupérer un programme arrêté avec la commande ab \square détruire un fichier □ ouvir un bureau partagé (common desktop) 3. Le langage C est un langage □ lu, écrit, parlé □ compilé □ interprété □ composé 4. Après exécution du programme : lecture 8 r0 valeur 3 r1 mult r1 r0 valeur 1 r2 add r2 r0 ecriture r0 8 stop 5 □ la case mémoire 8 contiendra 0 \square le bus explose □ le terminal affiche 8

□ la case mémoire 8 contiendra 16

```
5. Le code suivant :
    int age = 15;
    if (age < 18)
    {
        printf("Mineur\n");
    }
    else
    {
        printf("Majeur\n");
    }
   affichera:
    \square rien
    ☐ Majeur Mineur
    ☐ Mineur
     □ Majeur
6. Pour l'extrait de programme suivant :
     int produit = 0;
     int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
     for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
       produit = produit * serie[i];
     printf("produit = %d", produit);
  La valeur affichée est :
    \Box 0
    \Box 16
    \square 8
    \Box 4
7. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
        printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
    \square 0 1 2 3
    \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
    \square 4 3 2 1
```

 $\Box 01234$

```
8. Quel est l'opérateur de différence en C :
      □ !=
      □!
      □ <>
      \square \neq
 9. Une de ces manière de composer les blocs de pro-
    grammes ne fait pas partie des opérations de la pro-
   grammation structurée:
      □ mettre les blocs en séquence les uns à la suite des
      □ sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condi-
      □ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée
      \square retourner un bloc
10. Un programme en langage C doit comporter une et une
    seule définition de la fonction :
      \square main
      \square include
      □ begin
      \square init
11. Le code suivant :
     int age = 20;
     if (age < 18)
          printf("Mineur\n");
     }
     else
     {
          printf("Majeur\n");
     }
   affichera:
      □ Majeur
     □ Mineur
      ☐ Majeur Mineur
      \square rien
```

12. Un bit est : □ la longueur d'un mot mémoire □ l'instruction qui met fin à un programme □ un battement d'horloge processeur □ un chiffre binaire (0 ou 1)	 □ j = 4 □ j = %d □ j = 5 □ j = 0 15. Pour l'extrait de programme suivant : 	18. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lors- qu'on a un message comme celui-ci : Undefined symbols :"_prinft" ou référence indéfinie vers « prinft » ☐ l'édition de liens ☐ l'analyse sémantique
13. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C: 10 int main() { 11 int x = 5; 12 13 printf(" x = %d\n", 2); 14 15 16 } □ le terminal affiche x = 2 □ le terminal affiche 5 □ le terminal affiche "Faux" □ le terminal affiche x = 5 14. Soit un programme contenant les lignes suivantes: int i = 0;	<pre>int somme = 0; int serie[4] = {2, 4, 10, 4}; for (i = 0; i < 4; i = i + 1)</pre>	☐ l'analyse harmonique ☐ l'analyse des entrées clavier 19. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4 dans le répertoire courant on peut utiliser la commande: ☐ kwrite TP4 ☐ new TP4 ☐ mkdir TP4 ☐ yppasswd 20. Pour l'extrait de programme suivant: int produit = 1; int serie[4] = {2, 2, 2, 2}; for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
<pre>int j = 0; for (i = 0; i < 3; i = i + 1) { for (j = 0; j < 5; j = j + 1) { } } printf("j = %d\n", j); qu'est ce qui sera affiché par ce printf?</pre>	☐ Arriver à l'heure en cours ☐ Transférer des données et intructions entre processeur et mémoire ☐ Écrire des données sur le dique dur 17. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur : ☐ #appart <stdlib.h> ☐ #include <stdlib.h> ☐ #include <stdio.h> ☐ #include <stdio.h></stdio.h></stdio.h></stdlib.h></stdlib.h>	<pre>{ produit = produit * serie[i]; } printf("produit = %d", produit); La valeur affichée est :</pre>

т		-1
	acence	

}

 \Box j = 4

 \Box j = 0

 \Box j = 5

 \Box j = %d

qu'est ce qui sera affiché?

Prénom : Nom : N° INE :

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
    {
        printf("%d ", i);
    }
    printf("\n");
    affichera :
        □ 8 6 4 2
```

 $\Box 02468$

 \Box 8 6 4 2 0

 \square 8 2

2. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la ligne de commande :

```
☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c
☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe
☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c
☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe
```

3. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :

```
10 ...

11 int main() {

12 int x = 5;

13

14 x = 3 * x + 1;

15

16 ...

17 }
```

 \Box le programme affiche x

 \Box la variable x vaut $-\frac{1}{2}$

 \Box la variable x vaut 16

□ le programme affiche ****

```
4. Pour l'extrait de programme suivant :
   int i;
   int j;
   for(i=4;i>0;i=i-1)
      for(j=i;j<6;j=j+1)
        printf("*");
     printf(" ");
  qu'est ce qui sera affiché?
     **** **** ****
     ***** *** ***
5. Quel est l'opérateur de différence en C :
    □ <>
    □ !=
    \Box !
    \square \neq
6. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
   int i = 0;
   int j = 0;
   for (i = 0; i < 0; i = i + 1)
        for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
          . . .
   printf("j = %d\n", j);
```

7. Un registre du processeur est : □ une gamme de fréquence de fonctionnement du processeur □ une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur \square un composant qui contient la liste des fichiers du système □ une case mémoire interne au processeur qui sera manipulée directement lors des calculs 8. Le code suivant : int age = 15; if (age < 18) { printf("Mineur\n"); } else { printf("Majeur\n"); affichera: □ Majeur ☐ Majeur Mineur \square rien ☐ Mineur 9. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur : ☐ #include <stdio.h> ☐ #include <studio.h> ☐ #appart <stdlib.h> ☐ #include <studlib.h> 10. Le langage C est un langage □ lu, écrit, parlé □ composé □ compilé □ interprété 11. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie : ☐ que l'on veut voir tous les avertissements □ qu'il faut indenter le fichier source □ qu'il faut lancer un déboggueur \square qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran

12. Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des étapes de la compilation :□ analyse harmonique	15. Une segmentation fault est une erreur qui survient lorsque :□ la division du programme en zones homogènes	18. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et 5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu avec la commande :
□ analyse syntaxique □ analyse lexicale □ analyse sémantique 13. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :	échoue le programme tente d'afficher des caractères sur une ligne qui va au delà de la largeur de la fenêtre du terminal	<pre>□ printf("x=%d et y=%d\n",x y); □ printf("x=%d et y=%d\n,x,y"); □ printf("x=%x et y=%y\n");</pre>
10 int main() { 11 int x = 5; 12 int y = 3; 13 14 x = y;	 □ le programme source a été enregistré sur le disque dur en plusieurs morceaux et l'un d'entre eux ne peut pas être chargé par le compilateur □ le programme tente d'accèder à une partie de la 	<pre>□ printf("x=%d et y=%d\n",x,y); 19. Pour l'extrait de programme suivant : int produit = 0; int serie[4] = {2, 2, 2, 2}; for (i = 0; i < 4; i = i + 1)</pre>
15 16 17 }	mémoire qui ne lui est pas réservée 16. Le bus système sert à :	<pre>{ produit = produit * serie[i]; }</pre>
 □ la variable x vaut 3 □ la variable y vaut 5 □ le programme affiche "Faux" □ la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3 14. Le code suivant : 	 □ Transférer des données et intructions entre processeur et mémoire □ transporter les processus du tourniquet au processeur □ Écrire des données sur le dique dur □ Arriver à l'heure en cours 	printf("produit = %d", produit); La valeur affichée est : □ 8 □ 0 □ 4 □ 16
<pre>int age = 18; if (age < 18) { printf("Mineur\n"); } else { printf("Majeur\n"); }</pre>	<pre>17. Le code suivant : int i; for (i = 4; i > 0; i = i - 1) { printf("%d ", i); } printf("\n");</pre>	20. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C: 10 int main() { 11 int x = 5; 12 int y; 13 14 y = x; 15 16
affichera: Majeur Mineur rien Majeur Mineur	affichera: □ 4 3 2 1 0 □ 0 1 2 3 □ 4 3 2 1 □ 0 1 2 3 4	 17 } □ la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0 □ la variable y vaut 5 □ le programme affiche "Faux" □ la variable x vaut 0

Éléments d'informatique – contrôle continue

 $\begin{array}{ll} \text{Pr\'enom}: & \text{Nom}: \\ \text{N}^{\circ} \text{ INE}: \end{array}$

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Le code suivant :
    int somme = 0;
    int i;
    for (i = 1; i < 4; i = i + 1)
      somme = somme + i;
   printf("%d", somme);
  affichera:
    \Box 0
    \Box 6
    \square 42
    \square 1
2. Le code suivant :
    int age = 20;
    if (age < 18)
    {
        printf("Mineur\n");
    }
    else
        printf("Majeur\n");
   }
  affichera:
    ☐ Majeur Mineur
    □ rien
    ☐ Mineur
    □ Majeur
3. Le bus système sert à :
    ☐ Arriver à l'heure en cours
    ☐ Écrire des données sur le dique dur
    □ transporter les processus du tourniquet au pro-
       cesseur
    ☐ Transférer des données et intructions entre pro-
       cesseur et mémoire
```

```
4. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
 10
      int main() {
 11
           int x = 5;
 12
           int y;
 13
 14
          y = x;
 15
 16
 17
     }
     \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
    ☐ le programme affiche "Faux"
    \Box la variable x vaut 0
    □ la variable v vaut 5
5. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la
  ligne de commande:
    ☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe
    ☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c
    ☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe
    ☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c
6. Un registre du processeur est :
     □ une gamme de fréquence de fonctionnement du
       processeur
    □ une case mémoire interne au processeur qui sera
       manipulée directement lors des calculs
    □ une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
    □ un composant qui contient la liste des fichiers du
       système
7. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et
  5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu
  avec la commande :
    \square printf("x=%d et y=%d\n",x y);
    \Box printf("x=%x et y=%y\n");
    \square printf("x=%d et y=%d\n",x,y);
    \square printf("x=%d et y=%d\n,x,y");
8. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :
    □ ouvrir un fichier texte
    □ créer un répertoire
    □ créer un fichier texte
     □ changer de répertoire courant
```

```
9. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
   qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
     ☐ #include <stdio.h>
     ☐ #appart <stdlib.h>
     ☐ #include <studlib.h>
     ☐ #include <studio.h>
10. Quels calculs peut-on programmer en programmation
   structurée?
     ☐ il y a des calculs programmables en programma-
        tion structurée qui ne sont pas programmables en
        langage machine
     \square il y a des calculs programmables en langage ma-
        chine et qui ne sont pas programmables en pro-
        grammation structurée
     □ en programmation structurée on peut program-
        mer tous les calculs programmables en langage
        machine
     □ certains programmes sont de vrais plats de spa-
        ghetti
11. Le code suivant :
     int i:
    for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
         printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
     \Box 01234
     \Box 43210
     \square 4 3 2 1
     \square 0 1 2 3
12. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut
   utiliser l'instruction
     ☐ int toto[taille=5];
     \square int[] new tableau(5);
     ☐ char tableau[5];
     \square int tab[] = 5;
     \square int toto[5];
```

```
13. Le code suivant :
     int i:
     for (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
         printf("%d ", i);
     printf("\n");
   affichera:
      \Box 01234
      \square 1 2 3 4
      \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
      \square 4 3 2 1
14. Un bit est:
      \square un chiffre binaire (0 ou 1)
      ☐ l'instruction qui met fin à un programme
      \square un battement d'horloge processeur
      □ la longueur d'un mot mémoire
15. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une
   constante symbolique N valant 3.
      □ #define N 3
      \square #define N = 3
      ☐ #define taille = N
      \square #define taille = 3
16. Les lignes
   int i;
   int x=0;
   for(i=0,i<5,i=i+1)
```

```
qu'est ce qui sera affiché par ce printf?
    {
      x=x+1;
                                                                  \Box j = 5
                                                                  \Box j = 0
      □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
         de l'édition de lien
                                                                  \Box j = %d
      □ comportent une erreur qui ne sera pas détectée
                                                                   \Box j = 4
      \square ne comportent aucune erreur
                                                             19. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :
      □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
         de l'analyse syntaxique
                                                                   □ qu'il faut lancer un déboggueur
17. Si cette erreur apparaît à la compilation :
                                                                  \square qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran
    Undefined symbols :"_prinft" ou
                                                                   □ qu'il faut indenter le fichier source
    référence indéfinie vers « prinft » que doit-
    on chercher dans le programme?
                                                                  \square que l'on veut voir tous les avertissements
      □ une directive préprocesseur #include manquante
                                                            20. Pour l'extrait de programme suivant :
      \square une faute de frappe dans un appel de fonction
                                                                   int produit = 1;
      □ une variable non déclarée
                                                                   int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
      \square un caractère interdit en C
                                                                   for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
18. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
                                                                     produit = produit * serie[i];
     int i = 0;
     int j = 0;
                                                                   printf("produit = %d", produit);
     for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
                                                                La valeur affichée est :
         for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
                                                                  \Box 16
                                                                  \square 8
         }
                                                                  \Box 0
     printf("j = %d\n", j);
                                                                   \Box 4
```

Éléments d'informatique - contrôle continue

 $\begin{array}{ll} \text{Pr\'enom}: & \text{Nom}: \\ \text{N}^{\circ} \text{ INE}: \end{array}$

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0,5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C:
      int main() {
10
           int x = 5;
11
12
 13
           printf(" x = %d\n", 2);
14
 15
 16
     }
     \square le terminal affiche 5
     \square le terminal affiche x = 2
    □ le terminal affiche "Faux"
     \square le terminal affiche x = 5
2. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme va-
  riable de boucle on peut utiliser l'instruction
     \square int loop n;
    □ loop i;
     \square int k;
     \square int %d;
3. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
        printf("%d ", i);
   printf("\n");
  affichera:
    \Box 4 3 2 1 0
    \square 4 3 2 1
    \Box 01234
     \Box 0123
4. Pour l'extrait de programme suivant :
     int somme = 0;
     int serie[4] = \{2, 4, 10, 4\};
     for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
       somme = somme + serie[i];
```

printf("somme = %d",somme);

```
La valeur de somme affichée est :
     \Box 6
     \square 3
     \square 20
     \Box 16
5. Une de ces manière de composer les blocs de pro-
   grammes ne fait pas partie des opérations de la pro-
   grammation structurée :
     □ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée
     □ mettre les blocs en séquence les uns à la suite des
        autres
     \square sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condi-
        tion
     □ retourner un bloc
6. Le code suivant :
    int age = 20;
    if (age < 18)
         printf("Mineur\n");
    printf("Majeur\n");
   affichera:
     ☐ Majeur Mineur
     □ rien
     □ Mineur
     □ Majeur
7. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une
   constante symbolique N valant 3.
     \square #define N = 3
     \square #define taille = N
     □ #define N 3
     \square #define taille = 3
```

```
8. Le code suivant :
     int age = 18;
     if (age < 18)
          printf("Mineur\n");
     else
     {
         printf("Majeur\n");
     }
    affichera:
     □ Majeur
     □ Mineur
     \square rien
      ☐ Majeur Mineur
 9. Le code suivant :
     int somme = 0;
     int i;
     for (i = 1; i < 4; i = i + 1)
       somme = somme + i;
     printf("%d", somme);
    affichera:
     \Box 0
     \Box 1
     \square 42
     \Box 6
10. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut
   utiliser l'instruction
     \square int[] new tableau(5);
     \square int tab[] = 5;
     □ char tableau[5];
```

 \square int toto[5];

☐ int toto[taille=5];

```
11. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
  10
       int main() {
  11
  12
            int x = 5;
  13
  14
            x = 3 * x + 1:
  15
  16
            . . .
       }
  17
      \square la variable x vaut -\frac{1}{2}
      \square le programme affiche x
      ☐ le programme affiche ****
      \square la variable x vaut 16
12. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]);
    le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au
    préalable, on utilise plutôt :
      \square for(i=1;i<5;i=i+1)
      \square for(i=0;i<5;i=i+1)
      \square for(i=0;i<=5;i=i+1)
      \square for(i=1;i<=5;i=i+1)
13. Une segmentation fault est une erreur qui survient
    lorsque:
      □ la division du programme en zones homogènes
         échoue
      \square le programme source a été enregistré sur le disque
         dur en plusieurs morceaux et l'un d'entre eux ne
         peut pas être chargé par le compilateur
      □ le programme tente d'afficher des caractères sur
         une ligne qui va au delà de la largeur de la fenêtre
         du terminal
      \square le programme tente d'accèder à une partie de la
         mémoire qui ne lui est pas réservée
14. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :
      □ qu'il faut lancer un déboggueur
      □ qu'il faut indenter le fichier source
      ☐ que l'on veut voir tous les avertissements
      □ qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran
```

```
15. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
         printf("%d ", i);
    printf("\n");
    affichera:
     \Box 01234
     \square 0 1 2 3
     \square 4 3 2 1
      \Box 4 3 2 1 0
16. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
     int i = 0;
     int j = 0;
     for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
     {
         for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
         }
    printf("j = %d\n", j);
   qu'est ce qui sera affiché par ce printf?
     \Box j = 4
     \Box i = 0
     \Box j = %d
     \Box i = 5
17. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
         printf("%d ", i);
    printf("\n");
    affichera:
      \square 1 2 3 4
```

```
\Box 01234
      \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
      \square 4 3 2 1
18. Quels calculs peut-on programmer en programmation
    structurée?
      □ en programmation structurée on peut program-
         mer tous les calculs programmables en langage
        machine
      ☐ il y a des calculs programmables en programma-
         tion structurée qui ne sont pas programmables en
        langage machine
     \square il y a des calculs programmables en langage ma-
        chine et qui ne sont pas programmables en pro-
         grammation structurée
     □ certains programmes sont de vrais plats de spa-
         ghetti
19. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4
    dans le répertoire courant on peut utiliser la com-
    mande:
      ☐ kwrite TP4
      □ new TP4
     ☐ mkdir TP4
      ☐ yppasswd
20. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
       int main() {
 11
            int x = 5;
 12
            int y;
  13
 14
            y = x;
  15
  16
  17
      }
      \square la variable x vaut 0
      \Boxla variable y vaut 5
      \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
      ☐ le programme affiche "Faux"
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

D /	NT.
Prénom:	Nom:
N° INE ·	
1, 11,12,	

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

1. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur : ☐ #include <studlib.h> ☐ #include <studio.h> ☐ #include <stdio.h> ☐ #appart <stdlib.h> 2. La virtualisation de la mémoire permet notamment de stocker des portions inactives de la mémoire de travail sur le disque dur. Mais on perd : \square des processus □ certaines données de la mémoire de travail □ les fichiers du disque □ en temps d'accès 3. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de : □ créer un répertoire □ ouvrir un fichier texte □ changer de répertoire courant \square créer un fichier texte 4. Un bit est: ☐ l'instruction qui met fin à un programme \square la longueur d'un mot mémoire \square un battement d'horloge processeur \square un chiffre binaire (0 ou 1) 5. Pour l'extrait de programme suivant : int somme = 0; for (i = 0; i < 5; i = i + 1)somme = somme + i;i = i + 1; /* attention ! */ printf("somme = %d",somme); La valeur de somme affichée est : \Box 6 \Box 10 \square 15 \Box 0

```
6. Un registre du processeur est :
    \Box un composant qui contient la liste des fichiers du
       système
     □ une gamme de fréquence de fonctionnement du
     □ une case mémoire interne au processeur qui sera
       manipulée directement lors des calculs
    □ une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
7. Le code suivant :
    int age = 20;
    if (age < 18)
    {
        printf("Mineur\n");
    }
    printf("Majeur\n");
   affichera:
    □ rien
    ☐ Majeur Mineur
    □ Majeur
     □ Mineur
8. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
        printf("%d ", i);
   printf("\n");
   affichera:
    \Box 01234
    \square 0 1 2 3
    \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
    \square 4 3 2 1
9. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la
   ligne de commande:
    ☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c
    ☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c
    ☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe
```

☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe

```
10. Le code suivant :
     int somme = 0;
     int i;
    for (i = 1; i < 4; i = i + 1)
       somme = somme + i;
    printf("%d", somme);
   affichera:
     \square 42
     \Box 6
     \Box 1
     \Box 0
11. Le code suivant :
     int i;
    for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
         printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
     \Box 0 1 2 3 4 5 6 7
     \Box 0246
     \Box 02468
     \Box 0123456
12. Le langage C est un langage
     □ interprété
     □ compilé
     □ lu, écrit, parlé
```

□ composé

```
13. Le code suivant :
     int age = 15;
     if (age < 18)
     {
          printf("Mineur\n");
     }
     else
     {
          printf("Majeur\n");
     }
    affichera:
      \square rien
      ☐ Mineur
      □ Majeur
      ☐ Majeur Mineur
14. Un programme en langage C doit comporter une et une
    seule définition de la fonction :
      \square init
      □ begin
      \square include
      \square main
15. Une de ces manière de composer les blocs de pro-
    grammes ne fait pas partie des opérations de la pro-
    grammation structurée :
      \square répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée
      \square mettre les blocs en séquence les uns à la suite des
         autres
      □ sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condi-
         tion
      \square retourner un bloc
```

```
16. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de :
                                                            19. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C:
      □ détruire un fichier
                                                                    int main() {
                                                              10
      □ changer de répertoire courant
                                                              11
                                                                        int x = 5;
      □ ouvir un bureau partagé (common desktop)
                                                              12
      \square jouer de la musique
                                                              13
                                                                        printf(" x = %d\n", 2);
                                                              14
      □ récupérer un programme arrêté avec la commande
                                                              15
         ab
                                                              16
                                                                   }
17. Pour l'extrait de programme suivant :
      int produit = 0;
                                                                  \square le terminal affiche x = 5
      int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
                                                                  \square le terminal affiche "Faux"
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
                                                                  \square le terminal affiche x = 2
        produit = produit * serie[i];
                                                                  \square le terminal affiche 5
      printf("produit = %d", produit);
                                                            20. Pour l'extrait de programme suivant :
    La valeur affichée est :
                                                                 int i;
      \Box 16
                                                                 int j;
      \square 8
                                                                 for(i=4;i>0;i=i-1)
      \Box 4
      \Box 0
                                                                    for(j=i;j<6;j=j+1)
18. Le code suivant :
                                                                      printf("*");
     int i;
     for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
                                                                    printf(" ");
     {
         printf("%d ", i);
     printf("\n");
                                                                qu'est ce qui sera affiché?
    affichera:
      \square 8 2
      \Box 02468
      \Box 8 6 4 2 0
      \square 8 6 4 2
```

т		-1
	acence	

Prénom:	Nom:
N° INE :	

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes. 1. Le code suivant : int age = 20; if (age < 18) printf("Mineur\n"); else printf("Majeur\n"); } affichera: □ Majeur \square rien ☐ Mineur ☐ Majeur Mineur 2. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]); le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au préalable, on utilise plutôt : \square for(i=1;i<5;i=i+1) \square for(i=0;i<=5;i=i+1) \square for(i=0;i<5;i=i+1) ☐ for(i=1;i<=5;i=i+1) 3. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur : \square #include <studio.h> ☐ #include <studlib.h> ☐ #appart <stdlib.h> ☐ #include <stdio.h> 4. Si cette erreur apparaît à la compilation : error: expected ';' before '}' token que doiton chercher dans le programme? \square un point-virgule manquant \Box une accolade en trop \square un point-virgule en trop

☐ une accolade manquante

5. Quel est l'opérateur de différence en C :
□ !=
□ <>
□≠
□!
6. Un registre du processeur est :
\square une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
\Box un composant qui contient la liste des fichiers du système
\Box une gamme de fréquence de fonctionnement du processeur
\Box une case mémoire interne au processeur qui sera manipulée directement lors des calculs
7. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la ligne de commande :
\square gcc prog.exe -Wall -o prog.c
\square gcc prog.c -o -Wall prog.exe
\square gcc -Wall prog.exe -o prog.c
\square gcc -Wall prog.c -o prog.exe
8. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituellement les processus sont exécutés :
\Box tous ensemble
$\hfill \Box$ chacun son tour, après que le processus précédent a terminé
\Box en parallèle, chacun dans un registre
\Box tour à tour, un petit peu à chaque fois
9. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lors- qu'on a un message comme celui-ci : Undefined symbols : "_prinft" ou référence indéfinie vers « prinft »
$\hfill\Box$ l'analyse sémantique
$\hfill \square$ l'analyse des entrées clavier
$\hfill\Box$ l'édition de liens
☐ l'analyse harmonique

10. L'ordonnancement par tourniquet permet :
□ d'entretenir l'illusion que les processus tournent en parallèle
\Box de ne pas perdre de temps avec la commutation de contexte
$\hfill \square$ de doubler la mémoire disponible
\Box d'afficher des ronds colorés à l'écran
11. Le langage C est un langage
\square composé
\square interprété
\Box lu, écrit, parlé
\square compilé
12. La virtualisation de la mémoire permet notamment de stocker des portions inactives de la mémoire de travai sur le disque dur. Mais on perd :
\square des processus
$\hfill \square$ certaines données de la mémoire de travail
\Box en temps d'accès
\Box les fichiers du disque
13. Le code suivant :
<pre>int i; for (i = 0; i < 7; i = i + 2) { printf("%d ", i); } printf("\n");</pre>
affichera:
$\square \ 0\ 2\ 4\ 6$
□ 0 2 4 6 8
\Box 0 1 2 3 4 5 6 7
$\Box \ 0\ 1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6$

```
14. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :
       int main() {
  10
 11
            int x = 5;
 12
            int y = 3;
 13
  14
            x = y;
  15
  16
  17
       }
      □ le programme affiche "Faux"
     \square la variable y vaut 5
     \square la variable x vaut 3
     \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
15. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
     int i = 0;
     int j = 0;
     for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
         }
     printf("j = %d\n", j);
    qu'est ce qui sera affiché par ce printf?
      \Box j = 5
      \Box j = 4
      \Box j = %d
      \Box i = 0
16. Le code suivant :
     int i;
```

for $(i = 4; i \ge 0; i = i - 1)$

```
{
          printf("%d ", i);
     printf("\n");
    affichera:
      \square 4 3 2 1
      \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
      \Box 1 2 3 4
      \Box 01234
17. Pour l'extrait de programme suivant :
      int produit = 1;
      int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
         produit = produit * serie[i];
      printf("produit = %d", produit);
    La valeur affichée est :
      \Box 4
      \Box 16
      \Box 0
      \square 8
18. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 1; i < 5; i = i + 1)
          printf("%d ", i);
     printf("\n");
    affichera:
      \square 1 2 3 4
      \square 4 3 2 1
      \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
      \Box 0 1 2 3 4
```

```
19. Pour l'extrait de programme suivant :
     int i = 0;
    int j = 0;
    for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 2; j = j + 1)
             printf("%d ", i);
         }
    }
    printf("\n");
   qu'est ce qui sera affiché?
     \Box 0 0 1 1 2 2
     \Box 0 1 0 1 0 1
     \Box 1 2 3 1 2
     \Box 0 1 2 0 1 2
20. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
    int i = 0;
    int j = 0;
    for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
             printf("%d ", i);
         }
    }
   qu'est ce qui sera affiché?
     \Box 0 1 2 0 1 2
     \Box 0 0 0 1 1 1
     \Box 0 1 0 1 0 1 0 1
     \Box 1 2 1 2 3
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom : Nom : N° INE :

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0,5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
        printf("%d ", i);
   printf("\n");
  affichera:
    \square 8 2
    \Box 8 6 4 2
    \Box 8 6 4 2 0
     \Box 02468
2. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
        printf("%d ", i);
    printf("\n");
  affichera:
    \Box 0123456
    \Box 0 1 2 3 4 5 6 7
    \Box 0246
     \Box 02468
3. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et
  5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu
  avec la commande :
     \square printf("x=%x et y=%y\n");
    \square printf("x=%d et y=%d\n",x,y);
    \square printf("x=%d et y=%d\n,x,y");
    \square printf("x=%d et y=%d\n",x y);
4. L'ordonnancement par tourniquet permet :
     ☐ d'entretenir l'illusion que les processus tournent
       en parallèle
     ☐ de doubler la mémoire disponible
    ☐ d'afficher des ronds colorés à l'écran
```

☐ de ne pas perdre de temps avec la commutation

de contexte

```
5. Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des
   étapes de la compilation :
     \square analyse lexicale
     \square analyse syntaxique
     □ analyse sémantique
     \square analyse harmonique
6. La virtualisation de la mémoire permet notamment de
   stocker des portions inactives de la mémoire de travail
  sur le disque dur. Mais on perd :
     □ les fichiers du disque
     \square des processus
     □ en temps d'accès
     □ certaines données de la mémoire de travail
7. Une de ces manière de composer les blocs de pro-
   grammes ne fait pas partie des opérations de la pro-
   grammation structurée :
     □ retourner un bloc
     □ sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condi-
        tion
     ☐ mettre les blocs en séquence les uns à la suite des
        autres
    \Boxrépéter un bloc tant qu'une condition est vérifée
8. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4
   dans le répertoire courant on peut utiliser la com-
   mande:
     ☐ yppasswd
     □ new TP4
     ☐ kwrite TP4
     ☐ mkdir TP4
9. Le bus système sert à :
     □ transporter les processus du tourniquet au pro-
        cesseur
     ☐ Arriver à l'heure en cours
     ☐ Transférer des données et intructions entre pro-
        cesseur et mémoire
     ☐ Écrire des données sur le dique dur
```

```
10. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]);
    le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au
    préalable, on utilise plutôt :
     \square for(i=1;i<=5;i=i+1)
     \square for(i=0;i<5;i=i+1)
      \square for(i=0;i<=5;i=i+1)
      \square for(i=1;i<5;i=i+1)
11. Quel est l'opérateur de différence en C :
      \square \neq
      \sqcap \iff
      \Box !
      □!=
12. Pour l'extrait de programme suivant :
      int produit = 1;
      int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
        produit = produit * serie[i];
      printf("produit = %d", produit);
   La valeur affichée est :
      \Box 0
      \square 8
      \Box 16
      \Box 4
13. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 1; i < 5; i = i + 1)
          printf("%d ", i);
     printf("\n");
    affichera:
     \Box 01234
     \square 4 3 2 1
     \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
      \square 1 2 3 4
```

```
14. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                                 {
                                                                                                                              □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
                                                                     printf("Mineur\n");
                                                                                                                                 de l'analyse syntaxique
      int produit = 0;
                                                                 }
                                                                                                                              □ comportent une erreur qui ne sera pas détectée
      int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
                                                                 else
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
                                                                                                                              □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
                                                                 {
                                                                                                                                 de l'édition de lien
                                                                     printf("Majeur\n");
        produit = produit * serie[i];
                                                                 }
                                                                                                                        19. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :
      printf("produit = %d", produit);
                                                                                                                              □ qu'il faut indenter le fichier source
                                                                affichera:
   La valeur affichée est :
                                                                                                                              □ qu'il faut lancer un déboggueur
                                                                  ☐ Majeur Mineur
      \Box 0
                                                                                                                              □ qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran
                                                                  □ Majeur
      \Box 16
                                                                                                                              ☐ que l'on veut voir tous les avertissements
                                                                 \square rien
      \Box 4
                                                                                                                        20. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
                                                                  ☐ Mineur
     \square 8
                                                                                                                             int i = 0;
15. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :
                                                           17. Si cette erreur apparaît à la compilation :
                                                                                                                             int j = 0;
                                                                Undefined symbols : "_prinft" ou
                                                                                                                             for (i = 0; i < 0; i = i + 1)
       int main() {
 10
                                                                référence indéfinie vers « prinft » que doit-
 11
            int x = 5;
                                                               on chercher dans le programme?
                                                                                                                                  for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
 12
            int y;
                                                                                                                                  {
                                                                  \Box\, une variable non déclarée
 13
 14
           y = x;
                                                                  □ un caractère interdit en C
 15
                                                                 \square une faute de frappe dans un appel de fonction
  16
            . . .
                                                                                                                             printf("j = %d\n", j);
                                                                  ☐ une directive préprocesseur #include manquante
       }
 17
                                                            18. Les lignes
     \square le programme affiche "Faux"
                                                                                                                             }
     \Boxla variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
                                                                int i;
                                                                int x=0;
                                                                                                                            qu'est ce qui sera affiché?
     \square la variable y vaut 5
                                                                for(i=0,i<5,i=i+1)
     \Box la variable x vaut 0
                                                                                                                              \Box j = 0
                                                                                                                              \Box j = %d
                                                                  x=x+1;
16. Le code suivant :
                                                                                                                              \Box j = 4
     int age = 15;
                                                                                                                              \Box j = 5
     if (age < 18)
                                                                  \square ne comportent aucune erreur
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom : Nom : N° INE :

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Le code suivant :
    int i:
    for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
        printf("%d ", i);
   }
   printf("\n");
  affichera:
    \Box 8 6 4 2 0
    \Box 02468
    \Box 8 6 4 2
    \square 8 2
2. Le code suivant :
    int age = 18;
    if (age < 18)
        printf("Mineur\n");
   }
    else
    {
        printf("Majeur\n");
    }
  affichera:
    ☐ Majeur Mineur
    \square rien
    □ Majeur
    □ Mineur
3. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de :
    □ changer de répertoire courant
    ☐ récupérer un programme arrêté avec la commande
       ab
    □ jouer de la musique
    \square détruire un fichier
    □ ouvir un bureau partagé (common desktop)
```

```
4. Pour l'extrait de programme suivant :
     int produit = 1;
     int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
     for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
       produit = produit * serie[i];
     printf("produit = %d", produit);
  La valeur affichée est :
    \Box 0
    \square 8
    \Box 16
    \Box 4
5. Si cette erreur apparaît à la compilation :
   error: expected ';' before '}' token que doit-
   on chercher dans le programme?
    □ un point-virgule en trop
    \square une accolade en trop
    \square une accolade manquante
     ☐ un point-virgule manquant
6. Une segmentation fault est une erreur qui survient
  lorsque :
    □ le programme tente d'afficher des caractères sur
       une ligne qui va au delà de la largeur de la fenêtre
       du terminal
    \square le programme tente d'accèder à une partie de la
       mémoire qui ne lui est pas réservée
    □ le programme source a été enregistré sur le disque
        dur en plusieurs morceaux et l'un d'entre eux ne
       peut pas être chargé par le compilateur
     □ la division du programme en zones homogènes
       échoue
7. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :
     □ qu'il faut indenter le fichier source
    □ qu'il faut lancer un déboggueur
    □ qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran
     ☐ que l'on veut voir tous les avertissements
```

```
8. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
     int i = 0;
     int j = 0;
     for (i = 0; i < 0; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
          }
     }
     printf("j = %d\n", j);
     }
   qu'est ce qui sera affiché?
     \Box j = %d
     \Box i = 4
     \Box i = 5
     \Box j = 0
 9. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
       int main() {
 10
 11
            int x = 5;
 12
            int y = 3;
 13
 14
            x = y;
 15
 16
            . . .
 17
      }
      ☐ le programme affiche "Faux"
      \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
      \square la variable y vaut 5
     \square la variable x vaut 3
10. Un fichier source est:
     □ un document de référence du système
      □ un document qui doit être protégé
      □ un fichier que l'ont doit citer dans les documents
         produits sur l'ordinateur
      □ un fichier texte qui sera traduit en instructions
         processeur
      ☐ un document illisible pour les humains
```

11. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur :	15. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la ligne de commande :	<pre>somme = somme + i; }</pre>
\square #include <stdio.h></stdio.h>	☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe	<pre>printf("%d", somme);</pre>
\square #include <studio.h></studio.h>	☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c	
\square #include <studlib.h></studlib.h>	☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe	affichera:
☐ #appart <stdlib.h></stdlib.h>	☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c	\Box 0
12. Une de ces manière de composer les blocs de pro-	16. Soit un programme contenant les lignes suivantes :	□ 1
grammes ne fait pas partie des opérations de la pro-	int i = 0;	\Box 6
grammation structurée :	int j = 0;	\Box 42
\Box répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée	for (i = 0; i < 3; i = i + 1)	19. Le code suivant :
□ sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condi-	{	int age = 15;
tion	for $(j = 0; j < 5; j = j + 1)$	if (age < 18)
☐ mettre les blocs en séquence les uns à la suite des autres		{
□ retourner un bloc	}	<pre>printf("Mineur\n"); }</pre>
13. Le code suivant :	}	else
	printf("j = %d\n", j);	{
int i; for (i = 4; i > 0; i = i - 1)	<i>m</i> 17	<pre>printf("Majeur\n");</pre>
{	qu'est ce qui sera affiché par ce printf?	}
<pre>printf("%d ", i);</pre>	□ j = 5 -	<i>m</i> 1
}	□ j = 4	affichera:
<pre>printf("\n");</pre>	□ j = %d	□ Majeur
affichera:	□ j = 0	\Box rien
$\begin{array}{c} \square \ 4\ 3\ 2\ 1 \\ -\end{array}$	17. Quel est l'opérateur de différence en C :	☐ Mineur
$\Box \ 0\ 1\ 2\ 3\ 4$	□≠	\square Majeur Mineur
$\Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0$	□!	20. Un registre du processeur est :
$\Box \ 0\ 1\ 2\ 3$	□ !=	$\hfill\Box$ un composant qui contient la liste des fichiers du
14. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une	$\Box \Leftrightarrow$	système
constante symbolique N valant 3.	18. Le code suivant :	$\hfill \square$ une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
☐ #define N = 3 ☐ #define taille = N	int somme = 0;	☐ une case mémoire interne au processeur qui sera manipulée directement lors des calculs
\square #define N 3	int i; for (i = 1; i < 4; i = i + 1)	\Box une gamme de fréquence de fonctionnement du
\square #define taille = 3	{	processeur

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom : Nom : N° INE :

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

	oponio raabbet 2 aree v 20 minatest
1.	Un programme en langage C doit comporter une et une seule définition de la fonction :
	\Box include
	\square main
	\Box init
	□ begin
2.	Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut utiliser l'instruction
	☐ int toto[taille=5];
	☐ int tab[] = 5;
	☐ int[] new tableau(5);
	☐ int toto[5];
	☐ char tableau[5];
3.	Dans la commande gcc, l'option $\operatorname{\mathtt{-Wall}}$ signifie :
	$\hfill\Box$ qu'il faut indenter le fichier source
	\Box que l'on veut voir tous les avertissements
	\Box qu'il faut lancer un déboggueur
	\Box qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran
4.	Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
	☐ #appart <stdlib.h></stdlib.h>
	☐ #include <studio.h></studio.h>
	☐ #include <stdio.h></stdio.h>
	☐ #include <studlib.h></studlib.h>
5.	Un registre du processeur est :
	\Box une gamme de fréquence de fonctionnement du processeur
	\square une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
	\Box un composant qui contient la liste des fichiers du système
	□ une case mémoire interne au processeur qui sera manipulée directement lors des calculs

```
6. Pour l'extrait de programme suivant :
     int produit = 0;
     int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
     for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
       produit = produit * serie[i];
     printf("produit = %d", produit);
   La valeur affichée est :
     \Box 0
    \Box 16
     \square 8
     \Box 4
7. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]);
   le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au
   préalable, on utilise plutôt :
    \square for(i=0;i<=5;i=i+1)
    \square for(i=1;i<=5;i=i+1)
    \square for(i=0;i<5;i=i+1)
     \square for(i=1;i<5;i=i+1)
8. Les lignes
   int i;
   int x=0;
   for(i=0,i<5,i=i+1)
     x=x+1;
     \square ne comportent aucune erreur
    □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
        de l'édition de lien
     □ comportent une erreur qui ne sera pas détectée
     □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
        de l'analyse syntaxique
```

```
9. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
     int i = 0;
     int j = 0;
     for (i = 0; i < 0; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
     printf("j = %d\n", j);
     }
   qu'est ce qui sera affiché?
     \Box j = 5
     \Box j = %d
     \Box j = 0
     \Box j = 4
10. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
         printf("%d ", i);
     printf("\n");
   affichera:
     \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
     \Box 01234
     \square 0 1 2 3
     \square 4 3 2 1
11. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
         printf("%d ", i);
     printf("\n");
```

affichera:

```
\Box 8 6 4 2
                                                             15. Le code suivant :
                                                                                                                                □ certains programmes sont de vrais plats de spa-
                                                                                                                                   ghetti
     \Box 8 6 4 2 0
                                                                  int i;
                                                                                                                                \square il y a des calculs programmables en programma-
      \square 8 2
                                                                  for (i = 1; i < 5; i = i + 1)
                                                                                                                                   tion structurée qui ne sont pas programmables en
     \Box 02468
                                                                                                                                   langage machine
                                                                      printf("%d ", i);
12. Après exécution du programme :
                                                                                                                          19. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C :
       lecture 8 r0
                                                                  printf("\n");
                                                                                                                                 int main() {
       valeur 3 r1
                                                                 affichera:
                                                                                                                           11
                                                                                                                                      int x = 5;
       mult r1 r0
                                                                  \square 4 3 2 1
                                                                                                                           12
       valeur 1 r2
                                                                                                                            13
                                                                                                                                      printf(" x = %d\n", 2);
       add r2 r0
                                                                  \Box 1 2 3 4
                                                                                                                            14
       ecriture r0 8
                                                                  \Box 01234
                                                                                                                            15
       stop
                                                                   \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
                                                                                                                            16
                                                                                                                                }
       5
                                                            16. Le langage C est un langage
      □ le terminal affiche 8
                                                                                                                                □ le terminal affiche 5
     □ la case mémoire 8 contiendra 16
                                                                   □ interprété
                                                                                                                                \square le terminal affiche x = 2
                                                                  □ lu, écrit, parlé
     □ la case mémoire 8 contiendra 0
                                                                                                                                \square le terminal affiche x = 5
     \square le bus explose
                                                                   □ composé
                                                                                                                                \square le terminal affiche "Faux"
                                                                   □ compilé
13. Le bus système sert à :
                                                                                                                          20. Le code suivant :
      □ transporter les processus du tourniquet au pro-
                                                             17. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :
                                                                                                                               int somme = 0;
        cesseur
                                                                   □ changer de répertoire courant
                                                                                                                               int i;
      ☐ Arriver à l'heure en cours
                                                                   □ créer un fichier texte
                                                                                                                               for (i = 1; i < 4; i = i + 1)
     ☐ Écrire des données sur le dique dur
                                                                   □ ouvrir un fichier texte
                                                                                                                                 somme = somme + i:
      ☐ Transférer des données et intructions entre pro-
                                                                   □ créer un répertoire
        cesseur et mémoire
                                                                                                                               printf("%d", somme);
                                                            18. Quels calculs peut-on programmer en programmation
14. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de :
                                                                 structurée?
      \square détruire un fichier
                                                                                                                              affichera:
                                                                   \square il y a des calculs programmables en langage ma-
     □ ouvir un bureau partagé (common desktop)
                                                                     chine et qui ne sont pas programmables en pro-
                                                                                                                                \Box 6
     \square récupérer un programme arrêté avec la commande
                                                                      grammation structurée
        ab
                                                                                                                                \Box 1
                                                                  □ en programmation structurée on peut program-
      \square jouer de la musique
                                                                                                                                \Box 0
                                                                     mer tous les calculs programmables en langage
      □ changer de répertoire courant
                                                                                                                                \square 42
                                                                      machine
```

т		-1
	acence	

Prénom:	Nom:	
N° INE :		

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

1. La virtualisation de la mémoire permet notamment de stocker des portions inactives de la mémoire de travail sur le disque dur. Mais on perd : \square des processus □ les fichiers du disque □ en temps d'accès □ certaines données de la mémoire de travail 2. Une segmentation fault est une erreur qui survient lorsque : □ la division du programme en zones homogènes □ le programme tente d'afficher des caractères sur une ligne qui va au delà de la largeur de la fenêtre du terminal □ le programme tente d'accèder à une partie de la mémoire qui ne lui est pas réservée ☐ le programme source a été enregistré sur le disque dur en plusieurs morceaux et l'un d'entre eux ne peut pas être chargé par le compilateur 3. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur : ☐ #appart <stdlib.h> ☐ #include <studlib.h> ☐ #include <studio.h> ☐ #include <stdio.h> 4. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur : ☐ #include <studlib.h> ☐ #include <stdio.h> ☐ #appart <stdlib.h> ☐ #include <studio.h> 5. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituellement les processus sont exécutés :

□ chacun son tour, après que le processus précédent

 \square tour à tour, un petit peu à chaque fois

□ en parallèle, chacun dans un registre

a terminé

 \square tous ensemble

```
6. Le code suivant :
    int age = 20;
    if (age < 18)
    {
        printf("Mineur\n");
    }
    else
    {
         printf("Majeur\n");
    }
   affichera:
     □ rien
     □ Majeur
     ☐ Majeur Mineur
     □ Mineur
7. Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des
   étapes de la compilation :
     \square analyse syntaxique
     \square analyse lexicale
     \square analyse harmonique
     □ analyse sémantique
8. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]);
   le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au
  préalable, on utilise plutôt :
     \square for(i=0;i<=5;i=i+1)
     \square for(i=0;i<5;i=i+1)
     \square for(i=1;i<=5;i=i+1)
     \square for(i=1;i<5;i=i+1)
9. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
    int i = 0;
    int j = 0;
    for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
        for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
             printf("%d ", i);
    }
```

```
qu'est ce qui sera affiché?
     \Box 1 2 1 2 3
     \Box 0 1 0 1 0 1 0 1
     \Box 0 0 0 1 1 1
     \Box 0 1 2 0 1 2
10. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4
    dans le répertoire courant on peut utiliser la com-
   mande:
     □ new TP4
     □ mkdir TP4
     ☐ yppasswd
     ☐ kwrite TP4
11. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de :
     ☐ récupérer un programme arrêté avec la commande
      □ changer de répertoire courant
     □ jouer de la musique
     □ détruire un fichier
     □ ouvir un bureau partagé (common desktop)
12. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
      \square afficher la liste de fichiers contenus dans un
        répertoire
     \square afficher le contenu d'un fichier texte
     □ voir des clips musicaux
      □ compiler un programme
13. Le code suivant :
     int age = 15;
     if (age < 18)
     {
          printf("Mineur\n");
     else
         printf("Majeur\n");
    affichera:
```

☐ Majeur	\square un point-virgule manquant	19. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lors
□ rien	$\hfill\Box$ un point-virgule en trop	qu'on a un message comme celui-ci :
☐ Majeur Mineur	16. Le bus système sert à :	Undefined symbols :"_prinft" ou référence indéfinie vers « prinft »
☐ Mineur	\Box transporter les processus du tourniquet au pro-	☐ l'analyse des entrées clavier
14. Les lignes	cesseur	☐ l'édition de liens
int i;	☐ Écrire des données sur le dique dur	
int x=0;	☐ Arriver à l'heure en cours	☐ l'analyse harmonique
for(i=0,i<5,i=i+1)	$\hfill \square$ Transférer des données et intructions entre pro-	\square l'analyse sémantique
{	cesseur et mémoire	20. Après exécution du programme :
x=x+1; }	17. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut utiliser l'instruction	1 lecture 8 r0 2 valeur 3 r1
\Box comportent une erreur qui sera détectée au cours	☐ int tab[] = 5;	3 mult r1 r0
de l'analyse syntaxique	☐ int toto[5];	4 valeur 1 r2
\Box comportent une erreur qui ne sera pas détectée	☐ int[] new tableau(5);	5 add r2 r0
\square ne comportent aucune erreur	☐ char tableau[5];	6 ecriture r0 8
☐ comportent une erreur qui sera détectée au cours de l'édition de lien	☐ int toto[taille=5];	7 stop 8 5
1F C' 11 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21	18. Le langage C est un langage	\Box la case mémoire 8 contiendra 0
15. Si cette erreur apparaît à la compilation : error: expected ';' before '}' token que doit-	\square compilé	☐ le terminal affiche 8
on chercher dans le programme?	\Box lu, écrit, parlé	
□ une accolade manquante	\square composé	\square la case mémoire 8 contiendra 16
une accolade en trop	□ interprété	\square le bus explose

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom:	Nom:
N° INE :	

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

- 1. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
 - \square afficher le contenu d'un fichier texte
 - □ compiler un programme
 - □ afficher la liste de fichiers contenus dans un répertoire
 - \square voir des clips musicaux
- 2. Le code suivant :

```
int i;
for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
{
    printf("%d ", i);
}
printf("\n");</pre>
```

affichera:

- $\Box 01234$
- $\Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0$
- \square 4 3 2 1
- \square 0 1 2 3
- 3. Pour l'extrait de programme suivant :

```
int somme = 0;
int serie[4] = {2, 4, 10, 4};
for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
{
   somme = somme + serie[i];
}
printf("somme = %d",somme);</pre>
```

La valeur de somme affichée est :

- \Box 6
- \Box 16
- \square 3
- \square 20

```
4. Le code suivant :
```

```
int age = 20;
if (age < 18)
{
    printf("Mineur\n");
}
printf("Majeur\n");</pre>
```

- \square Majeur Mineur
- \square Majeur
- \square rien
- ☐ Mineur
- 5. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme variable de boucle on peut utiliser l'instruction
 - ☐ loop i;
 - \square int loop n;
 - \square int k;
 - ☐ int %d;
- 6. Pour l'extrait de programme suivant :

```
int i;
int j;
for(i=4;i>0;i=i-1)
{
   for(j=i;j<6;j=j+1)
   {
      printf("*");
   }
   printf(" ");
}</pre>
```

qu'est ce qui sera affiché?

- ***** **** ***
- _ ** *** *** ****
- **** **** **** ****

- 7. Après exécution du programme :
- 1 lecture 8 r0
- valeur 3 r1
 mult r1 r0
- 4 valeur 1 r2
- 5 add r2 r0
- 6 ecriture r0 8
- 7 stop
- 8 5
 - □ le terminal affiche 8
 - □ la case mémoire 8 contiendra 16
 - \square le bus explose
 - □ la case mémoire 8 contiendra 0
- 8. Lorsqu'un programme utilise **printf** ou **scanf** il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
 - ☐ #include <studlib.h>
 - ☐ #include <stdio.h>
 - ☐ #appart <stdlib.h>
 - ☐ #include <studio.h>
- 9. Le code suivant :

```
int age = 15;
if (age < 18)
{
    printf("Mineur\n");
}
else
{
    printf("Majeur\n");
}</pre>
```

affichera:

- \square Majeur Mineur
- \square Mineur
- \square rien
- \square Majeur

```
10. Le code suivant :
                                                                affichera:
                                                                                                                             affichera:
                                                                  \Box 02468
     int i;
                                                                                                                               \Box 02468
     for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
                                                                  \square 8 2
                                                                                                                               \Box 0 1 2 3 4 5 6 7
                                                                  \square 8 6 4 2
         printf("%d ", i);
                                                                                                                               \Box 0246
                                                                  \Box 8 6 4 2 0
                                                                                                                               \Box 0 1 2 3 4 5 6
                                                            14. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4
     printf("\n");
                                                                 dans le répertoire courant on peut utiliser la com-
    affichera:
                                                                                                                         18. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                                mande:
      \Box 4 3 2 1 0
                                                                  ☐ yppasswd
                                                                                                                                int produit = 0;
      \Box 01234
                                                                                                                                int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
                                                                  □ new TP4
      \square 4 3 2 1
                                                                                                                                for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
                                                                  ☐ kwrite TP4
      \square 0 1 2 3
                                                                  □ mkdir TP4
                                                                                                                                  produit = produit * serie[i];
11. Les lignes
                                                            15. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :
    int i;
                                                                                                                                printf("produit = %d", produit);
                                                                  ☐ que l'on veut voir tous les avertissements
    int x=0;
                                                                  □ qu'il faut lancer un déboggueur
    for(i=0,i<5,i=i+1)
                                                                                                                             La valeur affichée est :
                                                                  □ qu'il faut indenter le fichier source
                                                                                                                               \Box 0
      x=x+1;
                                                                  □ qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran
                                                                                                                               \square 8
                                                            16. Le code suivant :
      □ comportent une erreur qui ne sera pas détectée
                                                                                                                               \Box 4
                                                                  int i:
      \square comportent une erreur qui sera détectée au cours
                                                                  for (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
                                                                                                                               \square 16
         de l'analyse syntaxique
                                                                  {
      \square ne comportent aucune erreur
                                                                                                                         19. Un bit est:
                                                                      printf("%d ", i);
      □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
                                                                                                                               □ un battement d'horloge processeur
                                                                 printf("\n");
         de l'édition de lien
                                                                                                                               \square un chiffre binaire (0 ou 1)
                                                                 affichera:
12. Le langage C est un langage
                                                                                                                               □ la longueur d'un mot mémoire
                                                                  \square 1 2 3 4
      □ lu, écrit, parlé
                                                                  \Box 01234
                                                                                                                               \square l'instruction qui met fin à un programme
      □ composé
                                                                  \square 4 3 2 1
      □ compilé
                                                                                                                         20. Le bus système sert à :
                                                                  \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
      □ interprété
                                                                                                                               ☐ Arriver à l'heure en cours
13. Le code suivant :
                                                            17. Le code suivant :
                                                                                                                               ☐ Écrire des données sur le dique dur
     int i;
                                                                  int i;
     for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
                                                                  for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
                                                                                                                               □ transporter les processus du tourniquet au pro-
                                                                                                                                  cesseur
         printf("%d ", i);
                                                                      printf("%d ", i);
                                                                                                                               ☐ Transférer des données et intructions entre pro-
                                                                                                                                  cesseur et mémoire
     printf("\n");
                                                                 printf("\n");
```

т		-1
	acence	

Prénom:	Nom:
N° INE :	

Barème: 1 points par réponse juste (unique); -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes. 1. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de : □ ouvir un bureau partagé (common desktop) □ récupérer un programme arrêté avec la commande ab □ jouer de la musique □ changer de répertoire courant □ détruire un fichier 2. Le code suivant : int i: for (i = 0; i < 5; i = i + 1)printf("%d ", i); printf("\n"); affichera: \square 4 3 2 1 $\Box 01234$ $\Box 43210$ \square 0 1 2 3 3. Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des étapes de la compilation : \square analyse harmonique □ analyse sémantique \square analyse lexicale \square analyse syntaxique 4. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4 dans le répertoire courant on peut utiliser la commande: ☐ yppasswd □ new TP4 ☐ mkdir TP4 ☐ kwrite TP4

```
5. Un fichier source est:
     ☐ un fichier que l'ont doit citer dans les documents
        produits sur l'ordinateur
     □ un document de référence du système
     □ un fichier texte qui sera traduit en instructions
        processeur
     □ un document qui doit être protégé
     \square un document illisible pour les humains
6. Le bus système sert à :
     ☐ Écrire des données sur le dique dur
     ☐ Arriver à l'heure en cours
     ☐ Transférer des données et intructions entre pro-
        cesseur et mémoire
     □ transporter les processus du tourniquet au pro-
        cesseur
7. Un programme en langage C doit comporter une et une
   seule définition de la fonction :
     □ main
     \square include
     \square init
     □ begin
8. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme va-
   riable de boucle on peut utiliser l'instruction
     ☐ int %d:
     \square int k;
     □ loop i;
     \square int loop n;
9. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :
      int main() {
 11
           int x = 5;
 12
           int y = 3;
 13
 14
           x = y;
 15
 16
 17
      }
     ☐ le programme affiche "Faux"
     \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
     \square la variable x vaut 3
     \square la variable y vaut 5
```

```
10. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
      □ compiler un programme
      □ voir des clips musicaux
      □ afficher le contenu d'un fichier texte
      \square afficher la liste de fichiers contenus dans un
         répertoire
11. Quel est l'opérateur de différence en C :
      \Box !
      □ <>
      \square \neq
      □ !=
12. Le code suivant :
     int i:
     for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
          printf("%d ", i);
     printf("\n");
    affichera:
     \Box 02468
     \square 8 2
     \square 8 6 4 2
      \Box 8 6 4 2 0
13. Pour l'extrait de programme suivant :
     int i = 0;
     int j = 0;
     for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
          for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
              printf("%d ", j);
          }
     }
    qu'est ce qui sera affiché?
      \Box 0 1 2 3 0 1 2
     \Box 0 1 2 0 1 2
      \Box 0 0 1 1 2 2 3
      \Box 0 1 2 0 1 2 3
```

14. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :	17. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :	$\sqcup 0 0 1 1 2 2$
$\hfill\Box$ qu'il faut indenter le fichier source	10 int main() {	□ 0 1 2 0 1 2
\Box que l'on veut voir tous les avertissements	11 int x = 5;	□ 0 1 0 1 0 1
☐ qu'il faut lancer un déboggueur☐ qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran	12 int y; 13 14 y = x;	19. Les lignes
15. Si cette erreur apparaît à la compilation :	15	<pre>int i; int x=0;</pre>
error: expected ';' before '}' token que doit- on chercher dans le programme?	16 17 }	for(i=0,i<5,i=i+1)
\Box une accolade man quante	☐ la variable y vaut 5	x=x+1;
\Box un point-virgule en trop	☐ la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0	}
\square un point-virgule manquant	☐ le programme affiche "Faux"	□ comportent une erreur qui sera détectée au cours
\Box une accolade en trop	□ la variable x vaut 0	de l'analyse syntaxique
16. Pour l'extrait de programme suivant :	18. Pour l'extrait de programme suivant :	☐ comportent une erreur qui ne sera pas détectée
int somme = 0;	int i = 0;	\square ne comportent aucune erreur
<pre>for (i = 0; i < 5; i = i + 1) { somme = somme + i;</pre>	int j = 0; for (i = 0; i < 3; i = i + 1)	$\hfill \Box$ comportent une erreur qui sera détectée au cours de l'édition de lien
<pre>i = i + 1; /* attention ! */ } printf("somme = %d",somme);</pre>	for (j = 0; j < 2; j = j + 1) {	20. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]); le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au
La valeur de somme affichée est :	printf("%d ", i);	préalable, on utilise plutôt :
\Box 10] }	☐ for(i=0;i<=5;i=i+1)
\Box 6	<pre>printf("\n");</pre>	☐ for(i=1;i<5;i=i+1)
\Box 0	qu'est ce qui sera affiché?	$\square for(i=1;i<=5;i=i+1)$
□ 15		☐ for(i=0;i<5;i=i+1)
	·	

т	•	-1
- 1	acence	- 1

Prénom: Nom: N° INE:

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0,5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes. 1. Le code suivant : int i; for (i = 1; i < 5; i = i + 1)printf("%d ", i); printf("\n"); affichera: $\Box 1234$ \Box 4 3 2 1 0 \square 4 3 2 1 $\Box 01234$ 2. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une constante symbolique N valant 3. \square #define taille = N ☐ #define N 3 \square #define N = 3 \square #define taille = 3 3. Le code suivant : int i: for (i = 0; i < 5; i = i + 1)printf("%d ", i); printf("\n"); affichera: $\Box 01234$ $\Box 43210$ \square 4 3 2 1 $\Box 0123$ 4. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4 dans le répertoire courant on peut utiliser la commande: □ new TP4

□ yppasswd

☐ mkdir TP4

☐ kwrite TP4

```
5. Le code suivant :
   int age = 15;
   if (age < 18)
   {
        printf("Mineur\n");
   }
   else
   {
        printf("Majeur\n");
   }
  affichera:
    □ rien
    □ Mineur
    ☐ Majeur Mineur
    □ Majeur
6. Si cette erreur apparaît à la compilation :
  Undefined symbols : "_prinft" ou
  référence indéfinie vers « prinft » que doit-
  on chercher dans le programme?
    \square une faute de frappe dans un appel de fonction
    \square une variable non déclarée
    □ une directive préprocesseur #include manquante
    □ un caractère interdit en C
7. Le code suivant :
   int i:
   for (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
        printf("%d ", i);
   }
   printf("\n");
  affichera:
    \square 4 3 2 1
    \Box 01234
    \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
    \square 1 2 3 4
```

```
8. Pour l'extrait de programme suivant :
     int i = 0;
     int j = 0;
     for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
          for (j = 0; j < 2; j = j + 1)
              printf("%d ", i);
         }
     printf("\n");
    qu'est ce qui sera affiché?
     \Box 0 1 0 1 0 1
     \Box 0 1 2 0 1 2
     \Box 0 0 1 1 2 2
      \Box 1 2 3 1 2
 9. Le langage C est un langage
      □ composé
      □ lu, écrit, parlé
      □ compilé
      □ interprété
10. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituelle-
    ment les processus sont exécutés :
      \Boxtour à tour, un petit peu à chaque fois
      □ en parallèle, chacun dans un registre
      □ chacun son tour, après que le processus précédent
        a terminé
      \square tous ensemble
11. Un bit est:
      □ un battement d'horloge processeur
      \square un chiffre binaire (0 ou 1)
      □ la longueur d'un mot mémoire
      ☐ l'instruction qui met fin à un programme
```

12. L'ordonnancement par tourniquet permet :□ de ne pas perdre de temps avec la commutation	☐ comportent une erreur qui sera détectée au cours de l'analyse syntaxique	18. Un programme en langage C doit comporter une et une seule définition de la fonction :
de contexte	□ comportent une erreur qui ne sera pas détectée	☐ include
☐ de doubler la mémoire disponible	$\hfill\Box$ comportent une erreur qui sera détectée au cours	□ init
☐ d'afficher des ronds colorés à l'écran	de l'édition de lien	□ main
☐ d'entretenir l'illusion que les processus tournent en parallèle	\Box ne comportent aucune erreur	
13. Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des	16. Un fichier source est:	\square begin
étapes de la compilation :		19. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la
□ analyse lexicale	\Box un document qui doit être protégé	ligne de commande :
\square analyse syntaxique	\Box un fichier texte qui sera traduit en instructions	☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c
\square analyse sémantique	processeur	☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe
\square analyse harmonique	un fichier que l'ont doit citer dans les documents	
14. Le code suivant :	produits sur l'ordinateur	☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c
int i;	\Box un document illisible pour les humains	\square gcc -Wall prog.c -o prog.exe
for (i = 8; i > 0; i = i - 2)	\square un document de référence du système	20 Après arrégution inservit la liene 15 du programme C.
{ printf("%d ", i);	17. Pour l'extrait de programme suivant :	20. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :
}		10
<pre>printf("\n");</pre>	int somme = 0;	11 int main() {
affichera:	int serie[4] = {2, 4, 10, 4}; for (i = 0; i < 4; i = i + 1)	12 int x = 5; 13
$\Box \ 0\ 2\ 4\ 6\ 8$	{	$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$
\square 8 2	<pre>somme = somme + serie[i];</pre>	15
\Box 8 6 4 2 0	}	16
\square 8 6 4 2	<pre>printf("somme = %d",somme);</pre>	17 }
5. Les lignes	La valeur de somme affichée est :	\Box la variable x vaut 16
int i;	$\square 20$	
int x=0;	□ 16	\square la variable x vaut $-\frac{1}{2}$
for(i=0,i<5,i=i+1)		□ le programme affiche ****
{ x=x+1;	\Box 6	\Box le programme affiche x
}	\square 3	is programme amone x

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom : Nom : N° INE :

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

1. Pour l'extrait de programme suivant :

```
int somme = 0;
int serie[4] = {2, 4, 10, 4};
for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
{
   somme = somme + serie[i];
}
printf("somme = %d",somme);</pre>
```

La valeur de somme affichée est :

- \square 20
- \square 3
- \Box 6
- \Box 16

2. Pour l'extrait de programme suivant :

```
int somme = 0;
for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
{
   somme = somme + i;
   i = i + 1; /* attention ! */
}
printf("somme = %d",somme);</pre>
```

La valeur de somme affichée est :

- \Box 6
- \Box 15
- □ 10
- \Box 0

3. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la ligne de commande :

```
\square gcc prog.c -o -Wall prog.exe
```

- \Box gcc prog.exe -Wall -o prog.c
- \square gcc -Wall prog.exe -o prog.c
- $\hfill\Box$ gcc -Wall prog.c -o prog.exe

4. La virtualisation de la mémoire permet notamment de stocker des portions inactives de la mémoire de travail sur le disque dur. Mais on perd :

- \square les fichiers du disque
- ☐ des processus
- \square en temps d'accès
- □ certaines données de la mémoire de travail

5. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de :

- \Box jouer de la musique
- ☐ détruire un fichier
- □ ouvir un bureau partagé (common desktop)
- □ changer de répertoire courant
- ☐ récupérer un programme arrêté avec la commande ab

6. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C :

```
10  int main() {
11     int x = 5;
12
13     printf(" x = %d\n", 2);
14
15     ...
16 }
```

- \square le terminal affiche 5
- \square le terminal affiche x = 5
- \Box le terminal affiche "Faux"
- \square le terminal affiche x = 2

7. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :

- $\hfill\Box$ afficher le contenu d'un fichier texte
- □ afficher la liste de fichiers contenus dans un répertoire
- \square voir des clips musicaux
- \square compiler un programme

8. Le code suivant :

 $\Box 01234$

 \square 4 3 2 1

 Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituellement les processus sont exécutés :

chacun son	tour,	après	que le	processus	précédent
a terminé					

- \square tous ensemble
- $\Box\,$ en parallèle, chacun dans un registre
- □ tour à tour, un petit peu à chaque fois

10. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur :

```
\square #include <studlib.h>
```

- \square #include <studio.h>
- ☐ #appart <stdlib.h>
- ☐ #include <stdio.h>

11. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une constante symbolique N valant 3.

```
\square #define taille = N
```

- \square #define N 3
- \square #define taille = 3
- \square #define N = 3

12. Le code suivant :

```
int i;
for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
{
    printf("%d ", i);
}
printf("\n");
```

affichera: □ 8 6 4 2 □ 8 2 □ 0 2 4 6 8 □ 8 6 4 2 0	15. Un fichier source est : ☐ un document qui doit être protégé ☐ un document de référence du système ☐ un document illisible pour les humains ☐ un fichier texte qui sera traduit en instructions processeur	18. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lors qu'on a un message comme celui-ci : Undefined symbols :"_prinft" ou référence indéfinie vers « prinft » □ l'analyse harmonique □ l'analyse sémantique
13. Une de ces manière de composer les blocs de programmes ne fait pas partie des opérations de la programmation structurée : ☐ retourner un bloc ☐ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée ☐ mettre les blocs en séquence les uns à la suite des autres	un fichier que l'ont doit citer dans les documents produits sur l'ordinateur 16. Le code suivant : int i; for (i = 4; i > 0; i = i − 1) { printf("%d ", i); }	☐ l'analyse des entrées clavier ☐ l'édition de liens 19. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP-dans le répertoire courant on peut utiliser la commande : ☐ yppasswd ☐ mkdir TP4
<pre>□ sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condition 14. Soit un programme contenant les lignes suivantes : int i = 0; int j = 0; for (i = 0; i < 3; i = i + 1) { for (j = 0; j < 5; j = j + 1) { } } printf("j = %d\n", j);</pre>	<pre>printf("\n"); affichera:</pre>	<pre></pre>
qu'est ce qui sera affiché par ce printf?	17 } □ la variable y vaut 5 □ la variable x vaut 0 □ la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0 □ le programme affiche "Faux"	affichera: Majeur Mineur Majeur Mineur rien

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom : Nom : N° INE :

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
    int i = 0;
    int j = 0;
    for (i = 0; i < 0; i = i + 1)
        for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
   printf("j = %d\n", j);
    }
  qu'est ce qui sera affiché?
    \Box j = 4
    \Box j = %d
    \Box j = 0
     \Box j = 5
2. Un programme en langage C doit comporter une et une
  seule définition de la fonction :
     \square include
    \square init
     \square main
     \square begin
3. Après exécution du programme :
      lecture 8 r0
      valeur 3 r1
      mult r1 r0
      valeur 1 r2
      add r2 r0
      ecriture r0 8
      stop
      5
    □ le terminal affiche 8
    \square la case mémoire 8 contiendra 0
     \Box le bus explose
     □ la case mémoire 8 contiendra 16
```

```
4. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de :
     □ changer de répertoire courant
     □ ouvir un bureau partagé (common desktop)
     ☐ récupérer un programme arrêté avec la commande
        ab
     □ détruire un fichier
     \square jouer de la musique
5. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
        printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
    \Box 02468
    \Box 8 6 4 2
     \square 8 2
     \Box 8 6 4 2 0
6. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C :
 10
      int main() {
 11
           int x = 5;
 12
           printf(" x = %d\n", 2);
 13
 14
 15
 16
     }
     \square le terminal affiche x = 2
     \square le terminal affiche x = 5
    □ le terminal affiche 5
     □ le terminal affiche "Faux"
7. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
        printf("%d ", i);
```

printf("\n");

```
affichera:
     \Box 01234
     \square 4 3 2 1
     \Box 4 3 2 1 0
     \square 0 1 2 3
 8. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
         printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
     \square 4 3 2 1
     \square 1 2 3 4
     \Box 01234
     \Box 43210
9. Le code suivant :
     int age = 20;
    if (age < 18)
    {
         printf("Mineur\n");
    printf("Majeur\n");
   affichera:
     □ Mineur
     □ rien
     ☐ Majeur Mineur
     □ Majeur
10. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
         printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
```

$\Box \ 0\ 1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6\ 7$	
□ U1 4 9 4 9 U I	<pre></pre>
$\Box \ 0\ 2\ 4\ 6\ 8$	
$\Box \ 0\ 2\ 4\ 6$	
11. Le langage C est un langage	14. Pour l'extrait de pr
 □ interprété □ compilé □ lu, écrit, parlé □ composé 	<pre>int somme = 0; for (i = 0; i { somme = somm i = i + 1; /</pre>
12. Pour l'extrait de programme suivant :	}
<pre>int somme = 0;</pre>	printf("somme
<pre>int serie[4] = {2, 4, 10, 4}; for (i = 0; i < 4; i = i + 1)</pre>	La valeur de somme □ 15
<pre>{ somme = somme + serie[i];</pre>	
}	
<pre>printf("somme = %d",somme);</pre>	
La valeur de somme affichée est :	
\square 3	15. Le code suivant :
☐ 16 ☐ 20 ☐ 6 13. Pour l'extrait de programme suivant :	<pre>int age = 15; if (age < 18) { printf("Min</pre>
<pre>int i;</pre>	} else
<pre>int j; for(i=4;i>0;i=i-1) { for(j=i;j<6;j=j+1) {</pre>	{ printf("Maj }
<pre>printf("*");</pre>	affichera:
}	\Box rien
<pre>printf(" "); }</pre>	□ Mineur
qu'est ce qui sera affiché?	☐ Majeur Mineu: —
_ ** *** **** _ ** ***	□ Majeur

_ **** *** *** ***	16. Un registre du processeur est :
_ ** ** ** ** **	☐ une gamme de fréquence de fonctionnement du processeur
□ **** **** **** **** Pour l'extrait de programme suivant :	☐ une case mémoire interne au processeur qui sera manipulée directement lors des calculs
<pre>int somme = 0; for (i = 0; i < 5; i = i + 1)</pre>	☐ un composant qui contient la liste des fichiers du système
{	☐ une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
somme = somme + i;	17. L'ordonnancement par tourniquet permet :
<pre>i = i + 1; /* attention ! */ }</pre>	☐ de doubler la mémoire disponible
<pre>printf("somme = %d",somme);</pre>	☐ de ne pas perdre de temps avec la commutation de contexte
La valeur de somme affichée est : \Box 15	☐ d'entretenir l'illusion que les processus tournent en parallèle
	☐ d'afficher des ronds colorés à l'écran
□ 6	18. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
	☐ afficher la liste de fichiers contenus dans un répertoire
Le code suivant :	□ voir des clips musicaux
<pre>int age = 15;</pre>	\Box compiler un programme
if (age < 18)	\square afficher le contenu d'un fichier texte
<pre>{ printf("Mineur\n"); } else</pre>	19. La virtualisation de la mémoire permet notamment de stocker des portions inactives de la mémoire de travail sur le disque dur. Mais on perd :
{	□ en temps d'accès
<pre>printf("Majeur\n"); }</pre>	☐ les fichiers du disque
J	\square des processus
affichera:	□ certaines données de la mémoire de travail
	20. Un bit est:
□ rien	\square un chiffre binaire (0 ou 1)
☐ Mineur	□ la longueur d'un mot mémoire
☐ Majeur Mineur	□ un battement d'horloge processeur
□ Majeur	$\hfill\Box$ l'instruction qui met fin à un programme

Éléments d'informatique - contrôle continue

Prénom : Nom : N° INE :

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0,5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
    int i = 0;
    int j = 0;
    for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
        for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
        }
   printf("j = %d\n", j);
  qu'est ce qui sera affiché par ce printf?
    \Box j = 4
    \Box i = 0
    \Box i = %d
    \Box j = 5
2. Un fichier source est:
    □ un fichier que l'ont doit citer dans les documents
       produits sur l'ordinateur
    \square un fichier texte qui sera traduit en instructions
       processeur
    □ un document de référence du système
    □ un document qui doit être protégé
    □ un document illisible pour les humains
3. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lors-
  qu'on a un message comme celui-ci :
  Undefined symbols : "_prinft" ou
  référence indéfinie vers « prinft »
    ☐ l'analyse des entrées clavier
    ☐ l'analyse sémantique
    ☐ l'édition de liens
    □ l'analyse harmonique
```

```
4. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme va-
   riable de boucle on peut utiliser l'instruction
    \square int %d;
    \square int loop n;
    \square int k;
     □ loop i;
5. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une
   constante symbolique N valant 3.
     ☐ #define taille = N
    \square #define N = 3
    ☐ #define taille = 3
     □ #define N 3
6. Pour l'extrait de programme suivant :
     int produit = 1;
     int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
     for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
       produit = produit * serie[i];
     printf("produit = %d", produit);
   La valeur affichée est :
    \square 8
     \Box 4
     \square 0
    \Box 16
7. Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des
   étapes de la compilation :
    \square analyse harmonique
    \square analyse syntaxique
    □ analyse sémantique
    \square analyse lexicale
8. Pour l'extrait de programme suivant :
     int produit = 0;
     int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
     for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
       produit = produit * serie[i];
     printf("produit = %d", produit);
```

```
La valeur affichée est :
      \Box 4
      \square 16
      \Box 0
      \square 8
 9. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
     int i = 0;
     int j = 0;
     for (i = 0; i < 0; i = i + 1)
          for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
          }
     printf("j = %d\n", j);
     }
    qu'est ce qui sera affiché?
      \Box j = %d
      \Box j = 0
      \Box j = 4
      \Box i = 5
10. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :

    ouvrir un fichier texte

      □ créer un répertoire
      □ créer un fichier texte
      □ changer de répertoire courant
11. Un bit est:
      ☐ l'instruction qui met fin à un programme
      \square un battement d'horloge processeur
      □ la longueur d'un mot mémoire
      \square un chiffre binaire (0 ou 1)
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom : Nom : N° INE :

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

- 1. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
 - ☐ #appart <stdlib.h>
 ☐ #include <studlib.h>
 - ☐ #include <stdio.h>
 - ☐ #include <studio.h>
- 2. Pour l'extrait de programme suivant :

```
int i = 0;
int j = 0;
for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
{
    for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
    {
        printf("%d ", j);
    }
}</pre>
```

qu'est ce qui sera affiché?

- □ 0 0 1 1 2 2 3 -
- \square 0 1 2 0 1 2 3
- \square 0 1 2 0 1 2
- \square 0 1 2 3 0 1 2
- 3. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :

```
10 int main() {
11 int x = 5;
12 int y = 3;
13
14 x = y;
15
16 ...
17 }
```

- □ le programme affiche "Faux"
- \square la variable x vaut 3
- \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
- \square la variable y vaut 5

```
4. Pour l'extrait de programme suivant :
   int i = 0;
   int j = 0;
   for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
        for (j = 0; j < 2; j = j + 1)
             printf("%d ", i);
        }
   }
   printf("\n");
  qu'est ce qui sera affiché?
    \Box 0 0 1 1 2 2
    \Box 1 2 3 1 2
    \Box 0 1 0 1 0 1
    \Box 0 1 2 0 1 2
5. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
      int main() {
          int x = 5;
11
12
          int y;
13
14
          y = x;
15
16
           . . .
     }
17
    \Box la variable x vaut 0
    ☐ le programme affiche "Faux"
    \square la variable y vaut 5
    \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
6. Après exécution du programme :
      lecture 8 r0
      valeur 3 r1
      mult r1 r0
     valeur 1 r2
      add r2 r0
      ecriture r0 8
 7
     stop
 8
      5
```

□ la case mémoire 8 contiendra 0

```
□ le terminal affiche 8
    □ la case mémoire 8 contiendra 16
    \square le bus explose
7. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4
  dans le répertoire courant on peut utiliser la com-
  mande:
    ☐ yppasswd
    □ kwrite TP4
    □ new TP4
    ☐ mkdir TP4
8. Le code suivant :
    int age = 15;
    if (age < 18)
   {
        printf("Mineur\n");
   }
    else
   {
        printf("Majeur\n");
   }
  affichera:
    □ rien
    ☐ Majeur Mineur
    □ Majeur
    □ Mineur
9. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et
  5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu
  avec la commande :
    \square printf("x=%d et y=%d\n",x y);
    \Box printf("x=%x et y=%y\n");
```

 \square printf("x=%d et y=%d\n,x,y");

 \square printf("x=%d et y=%d\n",x,y);

```
10. Le code suivant :
                                                               La valeur affichée est :
                                                                                                                           affichera:
                                                                 \Box 16
     int age = 20;
                                                                                                                             \square 0 1 2 3
     if (age < 18)
                                                                 \Box 0
                                                                                                                             \Box 01234
                                                                 \square 8
                                                                                                                             \square 4 3 2 1
         printf("Mineur\n");
                                                                 \Box 4
                                                                                                                             \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
     printf("Majeur\n");
                                                           14. Un registre du processeur est :
                                                                                                                       18. Quels calculs peut-on programmer en programmation
   affichera:
                                                                 □ un composant qui contient la liste des fichiers du
                                                                                                                           structurée?
                                                                    système
      □ Majeur
                                                                 □ une case mémoire interne au processeur qui sera
                                                                                                                             □ en programmation structurée on peut program-
      ☐ Majeur Mineur
                                                                    manipulée directement lors des calculs
                                                                                                                                mer tous les calculs programmables en langage
      □ Mineur
                                                                                                                                machine
                                                                 □ une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
      □ rien
                                                                                                                             □ certains programmes sont de vrais plats de spa-
                                                                 \square une gamme de fréquence de fonctionnement du
11. Une de ces manière de composer les blocs de pro-
                                                                                                                                ghetti
                                                                    processeur
   grammes ne fait pas partie des opérations de la pro-
                                                                                                                             \square il y a des calculs programmables en langage ma-
   grammation structurée:
                                                           15. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la
                                                                                                                                chine et qui ne sont pas programmables en pro-
                                                               ligne de commande :
      □ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée
                                                                                                                                grammation structurée
      □ sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condi-
                                                                 ☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe
                                                                                                                             \square il y a des calculs programmables en programma-
        tion
                                                                 ☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c
                                                                                                                                tion structurée qui ne sont pas programmables en
      □ mettre les blocs en séquence les uns à la suite des
                                                                 ☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c
                                                                                                                                langage machine
        autres
                                                                 ☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe
      □ retourner un bloc
                                                                                                                       19. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :
                                                           16. Un fichier source est:
12. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]);
                                                                                                                             □ créer un répertoire
                                                                 □ un fichier texte qui sera traduit en instructions
   le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au
                                                                    processeur
                                                                                                                             □ ouvrir un fichier texte
   préalable, on utilise plutôt :
                                                                 □ un document qui doit être protégé
      \square for(i=1;i<5;i=i+1)
                                                                                                                             □ créer un fichier texte
                                                                 □ un document de référence du système
     \square for(i=0;i<=5;i=i+1)
                                                                                                                             □ changer de répertoire courant
                                                                 ☐ un fichier que l'ont doit citer dans les documents
     \square for(i=0;i<5;i=i+1)
                                                                                                                       20. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lors-
                                                                    produits sur l'ordinateur
      ☐ for(i=1;i<=5;i=i+1)
                                                                                                                           qu'on a un message comme celui-ci :
                                                                 \square un document illisible pour les humains
13. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                                                                                           Undefined symbols : "_prinft" ou
                                                           17. Le code suivant :
                                                                                                                           référence indéfinie vers « prinft »
      int produit = 0;
      int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
                                                                int i;
                                                                                                                             □ l'analyse sémantique
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
                                                                for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
                                                                                                                             ☐ l'analyse des entrées clavier
                                                                {
        produit = produit * serie[i];
                                                                     printf("%d ", i);
                                                                                                                             ☐ l'édition de liens
                                                                                                                             ☐ l'analyse harmonique
      printf("produit = %d", produit);
                                                                printf("\n");
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom:	Nom:
N° INE :	

Barème: 1 points par réponse juste (unique); -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

- 1. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :
 - □ qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran
 - ☐ que l'on veut voir tous les avertissements
 - □ qu'il faut indenter le fichier source
 - □ qu'il faut lancer un déboggueur
- 2. L'ordonnancement par tourniquet permet :
 - □ d'afficher des ronds colorés à l'écran
 - \square de doubler la mémoire disponible
 - \square de ne pas perdre de temps avec la commutation de contexte
 - ☐ d'entretenir l'illusion que les processus tournent en parallèle
- 3. Soit un programme contenant les lignes suivantes :

```
int i = 0;
int j = 0;
for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
   for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
       printf("%d ", i);
}
```

qu'est ce qui sera affiché?

- \Box 0 0 0 1 1 1
- \Box 0 1 2 0 1 2
- \Box 0 1 0 1 0 1 0 1
- \Box 1 2 1 2 3
- 4. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :
 - □ créer un répertoire
 - □ créer un fichier texte
 - \square ouvrir un fichier texte
 - □ changer de répertoire courant

```
5. Le code suivant :
   int somme = 0;
   int i;
   for (i = 1; i < 4; i = i + 1)
      somme = somme + i;
   printf("%d", somme);
  affichera:
    \square 42
    \square 0
    \Box 1
    \Box 6
6. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
       répertoire
    □ voir des clips musicaux
    □ compiler un programme
```

- - \square afficher la liste de fichiers contenus dans un
 - □ afficher le contenu d'un fichier texte
- 7. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lorsqu'on a un message comme celui-ci :

Undefined symbols :"_prinft" ou référence indéfinie vers « prinft »

- ☐ l'analyse harmonique
- □ l'analyse des entrées clavier
- ☐ l'analyse sémantique
- □ l'édition de liens
- 8. Après exécution du programme :
 - lecture 8 r0
 - valeur 3 r1
 - mult r1 r0
 - valeur 1 r2
 - add r2 r0
 - ecriture r0 8
 - stop

 - \square le bus explose

```
□ la case mémoire 8 contiendra 16
      □ la case mémoire 8 contiendra 0
      □ le terminal affiche 8
 9. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituelle-
    ment les processus sont exécutés :
      \square tous ensemble
     □ chacun son tour, après que le processus précédent
        a terminé
     □ en parallèle, chacun dans un registre
      □ tour à tour, un petit peu à chaque fois
10. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 1; i < 5; i = i + 1)
```

printf("%d ", i); printf("\n"); affichera: $\Box \ 4\ 3\ 2\ 1$ \square 1 2 3 4

 \Box 4 3 2 1 0 $\Box 01234$ 11. Le code suivant :

int age = 18; if (age < 18) printf("Mineur\n"); } else printf("Majeur\n");

affichera:

- ☐ Mineur
- \square rien
- ☐ Majeur Mineur
- □ Majeur

```
12. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
         printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
     \Box 02468
     \Box 0 1 2 3 4 5 6 7
     \Box 0 1 2 3 4 5 6
     \Box 0246
13. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et
   5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu
   avec la commande :
     \square printf("x=%d et y=%d\n",x,y);
     \square printf("x=%d et y=%d\n",x y);
     \square printf("x=%d et y=%d\n,x,y");
     \square printf("x=%x et y=%y\n");
14. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4
   dans le répertoire courant on peut utiliser la com-
   mande:
     ☐ yppasswd
     ☐ kwrite TP4
     ☐ mkdir TP4
     □ new TP4
15. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de :
      ☐ récupérer un programme arrêté avec la commande
        ab
      □ changer de répertoire courant
      \square jouer de la musique
     □ ouvir un bureau partagé (common desktop)
     □ détruire un fichier
```

```
16. Une de ces manière de composer les blocs de pro-
                                                             19. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
    grammes ne fait pas partie des opérations de la pro-
                                                                    int main() {
    grammation structurée :
                                                               10
      \Boxmettre les blocs en séquence les uns à la suite des
                                                               11
                                                                         int x = 5;
                                                               12
                                                                         int y = 3;
         autres
                                                               13
      □ sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condi-
                                                               14
                                                                         x = y;
         tion
                                                               15
      \square retourner un bloc
                                                               16
      □ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée
                                                               17
                                                                   }
17. Pour l'extrait de programme suivant :
      int produit = 1;
                                                                   \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
      int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
                                                                   □ le programme affiche "Faux"
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
                                                                   \square la variable y vaut 5
        produit = produit * serie[i];
                                                                   \square la variable x vaut 3
      printf("produit = %d", produit);
    La valeur affichée est :
                                                             20. Pour l'extrait de programme suivant :
      \square 8
      \square 16
                                                                   int somme = 0;
      \Box 0
                                                                   for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
      \Box 4
                                                                      somme = somme + i:
18. Le code suivant :
                                                                     i = i + 1; /* attention ! */
     int i;
     for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
                                                                   printf("somme = %d",somme);
          printf("%d ", i);
                                                                 La valeur de somme affichée est :
     printf("\n");
                                                                   \Box 15
    affichera:
                                                                   \Box 0
      \Box 01234
      \Box 4 3 2 1 0
                                                                   \Box 6
      \square 4 3 2 1
                                                                   \Box 10
      \square 0 1 2 3
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

 \Box 0

Prénom : Nom : N° INE :

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

ar 1	épor	se fausse. Durée : 20 minutes.
1.		unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4 le répertoire courant on peut utiliser la com- de :
		kwrite TP4
		new TP4
		yppasswd mkdir TP4
2		ode suivant :
۷.		
		; age = 20; (age < 18)
	{	(age \ 10)
		<pre>printf("Mineur\n");</pre>
	}	-
	els	se
	{	
	}	<pre>printf("Majeur\n");</pre>
	,	
	affic	hera:
		Majeur
		Mineur
		Majeur Mineur
		rien
3.		de ces manière de composer les blocs de pro- nmes ne fait pas partie des opérations de la pro-
	gran	nmation structurée :
		mettre les blocs en séquence les uns à la suite des autres
		sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condition
		répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée
		retourner un bloc
4.	Laqı	ielle des analyses suivantes ne fait pas partie des
	_	es de la compilation :
		analyse syntaxique
		analyse sémantique
		analyse lexicale
		analyse harmonique

```
5. Le code suivant :
    int somme = 0;
    int i;
    for (i = 1; i < 4; i = i + 1)
       somme = somme + i;
    printf("%d", somme);
   affichera:
     \Box 1
     \square 42
     \Box 0
     \Box 6
6. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :
     ☐ qu'il faut indenter le fichier source
     \square que l'on veut voir tous les avertissements
     □ qu'il faut lancer un déboggueur
     □ qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran
7. Un programme en langage C doit comporter une et une
   seule définition de la fonction :
     \square include
     □ begin
     \square init
     \square main
8. Pour l'extrait de programme suivant :
     int somme = 0;
     for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
        somme = somme + i:
       i = i + 1; /* attention ! */
     printf("somme = %d",somme);
   La valeur de somme affichée est :
     \square 15
     \Box 6
     \Box 10
```

```
9. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lors-
    qu'on a un message comme celui-ci :
    Undefined symbols : "_prinft" ou
    référence indéfinie vers « prinft »
      □ l'analyse des entrées clavier
      ☐ l'analyse harmonique
      ☐ l'analyse sémantique
      ☐ l'édition de liens
10. Pour l'extrait de programme suivant :
     int i = 0;
     int j = 0;
     for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 2; j = j + 1)
             printf("%d ", i);
         }
     }
     printf("\n");
    qu'est ce qui sera affiché?
     \Box 1 2 3 1 2
      \Box 0 1 2 0 1 2
     \Box 0 1 0 1 0 1
      \Box 0 0 1 1 2 2
11. Quel est l'opérateur de différence en C :
      \square \neq
      □!=
      □ <>
12. Le langage C est un langage
      □ composé
      □ lu, écrit, parlé
      □ compilé
      □ interprété
```

 13. Quels calculs peut-on programmer en programmation structurée? □ certains programmes sont de vrais plats de spaghetti □ en programmation structurée on peut programmer tous les calculs programmables en langage machine □ il y a des calculs programmables en langage machine et qui ne sont pas programmables en programmation structurée 	 15. Sous unix (ou linux), la commande ls permet de : □ afficher le contenu d'un fichier texte □ voir des clips musicaux □ afficher la liste de fichiers contenus dans un répertoire □ compiler un programme 16. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C: 10 int main() { 11 int x = 5; 	 18. L'ordonnancement par tourniquet permet : □ d'entretenir l'illusion que les processus tournent en parallèle □ de doubler la mémoire disponible □ d'afficher des ronds colorés à l'écran □ de ne pas perdre de temps avec la commutation de contexte
<pre> il y a des calculs programmables en programmation structurée qui ne sont pas programmables en langage machine 14. Le code suivant : int i; for (i = 4; i > 0; i = i - 1) { printf("%d ", i); } printf("\n"); affichera : □ 4 3 2 1 □ 0 1 2 3 4 □ 4 3 2 1 0 □ 0 1 2 3 </pre>	12 13 printf(" x = %d\n", 2); 14 15 16 } □ le terminal affiche "Faux" □ le terminal affiche x = 2 □ le terminal affiche x = 5 □ le terminal affiche 5 17. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de : □ détruire un fichier □ jouer de la musique □ ouvir un bureau partagé (common desktop) □ récupérer un programme arrêté avec la commande ab □ changer de répertoire courant	<pre>19. Un bit est :</pre>

Prénom : Nom : N° INE :

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
```

```
int i = 0;
int j = 0;
for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
{
    for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
    {
        printf("%d ", i);
    }
}</pre>
```

qu'est ce qui sera affiché?

```
\Box 0 1 0 1 0 1 0 1
```

- \Box 0 1 2 0 1 2
- \Box 0 0 0 1 1 1
- \Box 1 2 1 2 3

2. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :

```
10 int main() {
11 int x = 5;
12 int y = 3;
13
14 x = y;
15
16 ...
17 }
```

- \square la variable y vaut 5
- \square la variable x vaut 3
- \Box la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
- $\Box\:$ le programme affiche "Faux"

3. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une constante symbolique N valant 3.

```
☐ #define taille = 3
☐ #define taille = N
☐ #define N = 3
☐ #define N 3
```

```
4. Pour l'extrait de programme suivant :
```

```
int i = 0;
int j = 0;
for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
{
    for (j = 0; j < 2; j = j + 1)
    {
        printf("%d ", i);
    }
}
printf("\n");
qu'est ce qui sera affiché?

    □ 0 1 0 1 0 1
    □ 0 0 1 1 2 2
    □ 0 1 2 0 1 2</pre>
```

- 5. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme variable de boucle on peut utiliser l'instruction
 - ☐ int k;
 ☐ int loop n;

 \Box 1 2 3 1 2

- \square loop i;
- □ int %d;
- 6. La virtualisation de la mémoire permet notamment de stocker des portions inactives de la mémoire de travail sur le disque dur. Mais on perd :
 - \square certaines données de la mémoire de travail
 - \Box des processus
 - $\Box\,$ les fichiers du disque
 - \Box en temps d'accès
- 7. Pour l'extrait de programme suivant :

```
int produit = 0;
int serie[4] = {2, 2, 2, 2};
for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
{
    produit = produit * serie[i];
}
printf("produit = %d", produit);
La valeur affichée est:</pre>
```

- \Box 4
- \Box 0
- □ 8
- \Box 16
- 8. Quels calculs peut-on programmer en programmation structurée?
 - □ il y a des calculs programmables en programmation structurée qui ne sont pas programmables en langage machine
 - □ il y a des calculs programmables en langage machine et qui ne sont pas programmables en programmation structurée
 - □ en programmation structurée on peut programmer tous les calculs programmables en langage machine
 - □ certains programmes sont de vrais plats de spaghetti
- 9. Le code suivant :

```
int i;
for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
{
    printf("%d ", i);
}
printf("\n");</pre>
```

affichera:

- $\Box 02468$
- \Box 0 1 2 3 4 5 6
- \Box 0 1 2 3 4 5 6 7
- $\square \ 0\ 2\ 4\ 6$
- 10. L'ordonnancement par tourniquet permet :
 - \Box d'entretenir l'illusion que les processus tournent en parallèle
 - \Box de doubler la mémoire disponible
 - \Box d'afficher des ronds colorés à l'écran
 - \square de ne pas perdre de temps avec la commutation de contexte

11. Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des	15. Un registre du processeur est :	printf("%d ", i);
étapes de la compilation :	\Box un composant qui contient la liste des fichiers du	<pre>} printf("\n");</pre>
\square analyse harmonique	système	-
\square analyse sémantique	☐ une gamme de fréquence de fonctionnement du processeur	affichera :
\square analyse syntaxique	□ une case mémoire interne au processeur qui sera	\square 1 2 3 4
\Box analyse lexicale	manipulée directement lors des calculs	$\Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0$
12. Un bit est:	$\hfill \square$ une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur	$\square 4 3 2 1$
\Box la longueur d'un mot mémoire	16. Après exécution du programme :	$\Box \ 0\ 1\ 2\ 3\ 4$
\Box un chiffre binaire (0 ou 1)	1 lecture 8 r0	19. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut
\Box un battement d'horloge processeur	2 valeur 3 r1	utiliser l'instruction
$\hfill\Box$ l'instruction qui met fin à un programme	3 mult r1 r0 4 valeur 1 r2	\Box int tab[] = 5;
13. Le langage C est un langage	5 add r2 r0	\square int toto[5];
□ compilé	6 ecriture r0 8 7 stop	\Box int toto[taille=5];
\square lu, écrit, parlé	7 stop 8 5	\square char tableau[5];
□ interprété	\Box le terminal affiche 8	\square int[] new tableau(5);
□ composé	\Box la case mémoire 8 contiendra 16	20. Pour l'extrait de programme suivant :
14. Le code suivant :	\Box la case mémoire 8 contiendra 0	int somme = 0;
int i;	\square le bus explose	for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
for $(i = 4; i > 0; i = i - 1)$	17. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :	<pre>{ somme = somme + i;</pre>
<pre>{ printf("%d ", i);</pre>	\square compiler un programme	i = i + 1; /* attention ! */
}	$\hfill\Box$ afficher la liste de fichiers contenus dans un	}
<pre>printf("\n");</pre>	répertoire	<pre>printf("somme = %d",somme);</pre>
affichera:	\square voir des clips musicaux	La valeur de somme affichée est :
$\square \ 4\ 3\ 2\ 1$	\square afficher le contenu d'un fichier texte	□ 6
$\Box \ 0\ 1\ 2\ 3$	18. Le code suivant :	□ 15
$\Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0$	int i;	□ 10
$\Box \ 0\ 1\ 2\ 3\ 4$	for (i = 4; i >= 0; i = i - 1)	

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom:	Nom:
N° INE :	

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0,5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

1. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de : □ ouvir un bureau partagé (common desktop) □ changer de répertoire courant ☐ récupérer un programme arrêté avec la commande ab □ détruire un fichier \square jouer de la musique 2. Quel est l'opérateur de différence en C: $\square \neq$ $\sqcap \Leftrightarrow$ □!= □! 3. Le bus système sert à : ☐ Transférer des données et intructions entre processeur et mémoire ☐ Arriver à l'heure en cours ☐ Écrire des données sur le dique dur □ transporter les processus du tourniquet au processeur 4. Pour l'extrait de programme suivant : int i = 0; int j = 0; for (i = 0; i < 2; i = i + 1)for (j = 0; j < 3; j = j + 1)printf("%d ", j); qu'est ce qui sera affiché? \Box 0 1 2 0 1 2 \Box 0 0 1 1 2 2 3 \Box 0 1 2 3 0 1 2 \Box 0 1 2 0 1 2 3

```
5. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]);
   le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au
  préalable, on utilise plutôt :
    \square for(i=1;i<=5;i=i+1)
    \square for(i=0;i<=5;i=i+1)
    \square for(i=0;i<5;i=i+1)
    \square for(i=1;i<5;i=i+1)
6. Un fichier source est:
    □ un fichier texte qui sera traduit en instructions
       processeur
    □ un document de référence du système
    □ un document illisible pour les humains
    □ un fichier que l'ont doit citer dans les documents
        produits sur l'ordinateur
    □ un document qui doit être protégé
7. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme va-
   riable de boucle on peut utiliser l'instruction
    □ int %d;
    \square int loop n;
    □ loop i;
    \square int k:
8. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et
  5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu
  avec la commande :
    \square printf("x=%d et y=%d\n",x,y);
    \square printf("x=%x et y=%y\n");
    \square printf("x=%d et y=%d\n",x y);
    \square printf("x=%d et y=%d\n,x,y");
9. Si cette erreur apparaît à la compilation :
  Undefined symbols :"_prinft" ou
  référence indéfinie vers « prinft » que doit-
  on chercher dans le programme?
    ☐ une directive préprocesseur #include manquante
    ☐ une faute de frappe dans un appel de fonction
     □ un caractère interdit en C
     \square une variable non déclarée
```

```
10. Le code suivant :
     int age = 18;
    if (age < 18)
         printf("Mineur\n");
    else
         printf("Majeur\n");
   affichera:
     ☐ Mineur
     ☐ Majeur Mineur
     \square rien
     □ Majeur
11. Après exécution du programme :
       lecture 8 r0
       valeur 3 r1
       mult r1 r0
       valeur 1 r2
       add r2 r0
       ecriture r0 8
  7
       stop
       5
     □ le terminal affiche 8
     □ la case mémoire 8 contiendra 0
     \square le bus explose
     □ la case mémoire 8 contiendra 16
12. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une
   constante symbolique N valant 3.
     \square #define N = 3
     □ #define N 3
     \square #define taille = N
```

☐ #define taille = 3

```
13. Quels calculs peut-on programmer en programmation
                                                                                                                                \square la variable y vaut 5
                                                                  printf("\n");
   structurée?
                                                                                                                                \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
      □ en programmation structurée on peut program-
                                                                 affichera:
                                                                                                                          18. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut
        mer tous les calculs programmables en langage
                                                                   \Box 01234
                                                                                                                              utiliser l'instruction
         machine
                                                                   \square 0 1 2 3
     □ certains programmes sont de vrais plats de spa-
                                                                                                                                ☐ int toto[taille=5];
                                                                   \square 4 3 2 1
         ghetti
                                                                                                                               ☐ char tableau[5];
                                                                   \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
      \square il y a des calculs programmables en programma-
                                                                                                                                \square int[] new tableau(5);
        tion structurée qui ne sont pas programmables en
                                                             16. Le code suivant :
                                                                                                                                \Box int tab\Box = 5:
         langage machine
                                                                  int i;
                                                                                                                                \square int toto[5];
     \square il y a des calculs programmables en langage ma-
                                                                  for (i = 1; i < 5; i = i + 1)
        chine et qui ne sont pas programmables en pro-
                                                                  ₹
                                                                                                                          19. Pour l'extrait de programme suivant :
         grammation structurée
                                                                      printf("%d ", i);
                                                                                                                                int somme = 0;
14. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                                                                                                int serie[4] = \{2, 4, 10, 4\};
                                                                  printf("\n");
      int produit = 0;
                                                                                                                                for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
                                                                 affichera:
      int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
                                                                   \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
                                                                                                                                   somme = somme + serie[i];
      {
                                                                  \square 1 2 3 4
        produit = produit * serie[i];
                                                                                                                                printf("somme = %d",somme);
                                                                   \Box 01234
                                                                                                                              La valeur de somme affichée est :
                                                                   \square 4 3 2 1
      printf("produit = %d", produit);
                                                                                                                                \square 20
                                                             17. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :
   La valeur affichée est :
                                                                                                                                \square 3
                                                               10
                                                                    int main() {
      \Box 0
                                                               11
                                                                         int x = 5;
                                                                                                                                \Box 6
      \square 8
                                                               12
                                                                         int y;
                                                                                                                                \Box 16
     \Box 4
                                                               13
      \Box 16
                                                               14
                                                                                                                          20. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :
                                                                         y = x;
                                                               15
15. Le code suivant :
                                                                                                                                □ ouvrir un fichier texte
                                                               16
                                                                                                                                □ créer un fichier texte
     int i;
                                                               17
                                                                   }
     for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
                                                                                                                                □ changer de répertoire courant
                                                                   \Box la variable x vaut 0
     {
                                                                                                                                □ créer un répertoire
         printf("%d ", i);
                                                                   □ le programme affiche "Faux"
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom: Nom: N° INE:

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
10
      int main() {
11
12
           int x = 5;
13
14
           x = 3 * x + 1;
 15
16
     }
17
     □ la variable x vaut 16
     ☐ le programme affiche ****
    \square la variable x vaut -\frac{1}{2}
    \Box le programme affiche x
2. Pour l'extrait de programme suivant :
     int somme = 0;
     for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
       somme = somme + i;
       i = i + 1; /* attention ! */
     printf("somme = %d",somme);
  La valeur de somme affichée est :
     \Box 6
     \square 15
     \Box 0
     \Box 10
3. L'ordonnancement par tourniquet permet :
     \square de ne pas perdre de temps avec la commutation
        de contexte
    ☐ de doubler la mémoire disponible
     ☐ d'entretenir l'illusion que les processus tournent
        en parallèle
```

□ d'afficher des ronds colorés à l'écran

```
4. La virtualisation de la mémoire permet notamment de
  stocker des portions inactives de la mémoire de travail
  sur le disque dur. Mais on perd :
    □ les fichiers du disque
    □ certaines données de la mémoire de travail
    □ en temps d'accès
     \square des processus
5. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
   qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
     ☐ #include <stdio.h>
    ☐ #include <studio.h>
    ☐ #include <studlib.h>
     ☐ #appart <stdlib.h>
6. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lors-
   qu'on a un message comme celui-ci :
   Undefined symbols : "_prinft" ou
   référence indéfinie vers « prinft »
     □ l'analyse sémantique
    ☐ l'analyse harmonique
    ☐ l'analyse des entrées clavier
    ☐ l'édition de liens
7. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut
   utiliser l'instruction
    \Box int tab[] = 5;
    \square int toto[5];
    ☐ int toto[taille=5];
    □ char tableau[5];
     \square int[] new tableau(5);
8. Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des
  étapes de la compilation :
    \square analyse lexicale
     \square analyse syntaxique
     \square analyse harmonique
```

 \square analyse sémantique

```
9. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4
    dans le répertoire courant on peut utiliser la com-
   mande:
     ☐ kwrite TP4
      ☐ yppasswd
      ☐ mkdir TP4
      □ new TP4
10. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
       int main() {
 11
            int x = 5;
 12
            int y;
 13
 14
            y = x;
 15
 16
 17
      \square la variable x vaut 0
      □ le programme affiche "Faux"
      \square la variable y vaut 5
      \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
11. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
         printf("%d ", i);
     printf("\n");
    affichera:
     \Box 0246
     \Box 02468
     \Box 0 1 2 3 4 5 6
      \Box 0 1 2 3 4 5 6 7
12. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
       int main() {
 11
            int x = 5;
 12
            int y = 3;
 13
```

14

x = y;

```
15
  16
  17 }
      \square la variable x vaut 3
      \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
      \square la variable y vaut 5
      □ le programme affiche "Faux"
13. Pour l'extrait de programme suivant :
     int i = 0;
     int j = 0;
     for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 2; j = j + 1)
              printf("%d ", i);
         }
     }
     printf("\n");
    qu'est ce qui sera affiché?
      \Box 0 1 0 1 0 1
      \Box 0 1 2 0 1 2
      \Box 0 0 1 1 2 2
      \Box 1 2 3 1 2
14. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 1; i < 5; i = i + 1)
     {
         printf("%d ", i);
    printf("\n");
    affichera:
      \square 4 3 2 1
      \Box 1 2 3 4
      \Box 4 3 2 1 0
      \Box 0 1 2 3 4
```

```
15. Pour l'extrait de programme suivant :
      int produit = 1;
      int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
        produit = produit * serie[i];
      printf("produit = %d", produit);
   La valeur affichée est :
      \Box 4
     \square 8
     \Box 0
      \Box 16
16. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
         printf("%d ", i);
    printf("\n");
    affichera:
     \square 0 1 2 3
     \Box 01234
     \square 4 3 2 1
      \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
17. Le code suivant :
     int i;
    for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
         printf("%d ", i);
    printf("\n");
    affichera:
```

Ц	8 6 4 2
	8 6 4 2 0
	8 2
	0 2 4 6 8
	un ordinateur avec un seul processeur, habituellet les processus sont exécutés :
	chacun son tour, après que le processus précédent a terminé
	tour à tour, un petit peu à chaque fois
	tous ensemble
	en parallèle, chacun dans un registre
19. Les	lignes
for {	x=0; (i=0,i<5,i=i+1)
} }	=x+1;
	ne comportent aucune erreur
	comportent une erreur qui sera détectée au cours de l'édition de lien
	comportent une erreur qui sera détectée au cours de l'analyse syntaxique
	comportent une erreur qui ne sera pas détectée
	r déclarer une variable qui sera utilisée comme va- le de boucle on peut utiliser l'instruction
	int %d;
	loop i;
	int loop n;
	int k;

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom : Nom : N° INE :

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

1. Quel est l'opérateur de différence en C : $\Box \iff$ $\square \neq$ \Box ! □ != 2. Un bit est: □ la longueur d'un mot mémoire □ un battement d'horloge processeur \square un chiffre binaire (0 ou 1) \Box l'instruction qui met fin à un programme 3. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C: 10 int main() { 11 12 int x = 5; 13 14 x = 3 * x + 1;15 16 } 17 \square la variable x vaut $-\frac{1}{2}$ \square le programme affiche **** \square la variable x vaut 16 \square le programme affiche x 4. L'ordonnancement par tourniquet permet : ☐ de ne pas perdre de temps avec la commutation de contexte ☐ d'entretenir l'illusion que les processus tournent en parallèle \square d'afficher des ronds colorés à l'écran

☐ de doubler la mémoire disponible

```
5. Un registre du processeur est :
    □ un composant qui contient la liste des fichiers du
        système
    □ une gamme de fréquence de fonctionnement du
        processeur
    □ une case mémoire interne au processeur qui sera
        manipulée directement lors des calculs
     □ une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
6. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :
      int main() {
 10
11
           int x = 5;
12
           int y;
 13
 14
           y = x;
 15
 16
           . . .
 17
    \square la variable x vaut 0
    \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
    ☐ le programme affiche "Faux"
    \square la variable v vaut 5
7. Pour l'extrait de programme suivant :
    int i;
    int j;
    for(i=4;i>0;i=i-1)
      for(j=i;j<6;j=j+1)
        printf("*");
      printf(" ");
   qu'est ce qui sera affiché?
```

```
8. Le code suivant :
    int i:
    for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
         printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
     \Box 02468
     \square 8 6 4 2
     \square 8 6 4 2 0
     \square 8 2
9. Pour l'extrait de programme suivant :
     int i = 0:
    int j = 0;
    for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 2; j = j + 1)
             printf("%d ", i);
         }
    }
    printf("\n");
   qu'est ce qui sera affiché?
     \Box 0 0 1 1 2 2
     \Box 1 2 3 1 2
     \Box 0 1 0 1 0 1
     \Box 0 1 2 0 1 2
10. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
    int i = 0;
    int j = 0;
    for (i = 0; i < 0; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
    printf("j = %d\n", j);
```

```
15. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :
                                                                                                                        18. Le code suivant :
                                                                  □ créer un répertoire
                                                                                                                             int i;
                                                                                                                             for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
                                                                  □ ouvrir un fichier texte
    qu'est ce qui sera affiché?
                                                                  □ créer un fichier texte
      \Box j = 5
                                                                                                                                  printf("%d ", i);
                                                                  □ changer de répertoire courant
     \Box j = 0
                                                                                                                             printf("\n");
                                                            16. Après exécution du programme :
     \Box j = %d
                                                                                                                            affichera:
     \Box j = 4
                                                                   lecture 8 r0
                                                                   valeur 3 r1
                                                                                                                              \Box 02468
11. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et
                                                                   mult r1 r0
    5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu
                                                                                                                              \Box 0 1 2 3 4 5 6
                                                                   valeur 1 r2
    avec la commande:
                                                                                                                              \Box 0246
                                                                   add r2 r0
      \square printf("x=%d et y=%d\n",x,y);
                                                                                                                              \Box 0 1 2 3 4 5 6 7
                                                                   ecriture r0 8
      \square printf("x=%d et y=%d\n",x y);
                                                               7
                                                                   stop
                                                                                                                        19. Pour l'extrait de programme suivant :
     \square printf("x=%d et y=%d\n,x,y");
                                                                   5
                                                                                                                              int produit = 0;
      \square printf("x=%x et y=%y\n");
                                                                  □ la case mémoire 8 contiendra 0
                                                                                                                              int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
12. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme va-
                                                                  \square le bus explose
                                                                                                                              for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
    riable de boucle on peut utiliser l'instruction
                                                                  □ la case mémoire 8 contiendra 16
      □ loop i;
                                                                                                                                produit = produit * serie[i];
                                                                  □ le terminal affiche 8
      \square int k;
                                                                                                                              printf("produit = %d", produit);
      □ int %d;
                                                            17. Le code suivant :
                                                                                                                            La valeur affichée est :
      \square int loop n;
                                                                 int age = 18;
                                                                 if (age < 18)
                                                                                                                              \Box 16
13. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la
    ligne de commande :
                                                                 {
                                                                                                                              \square 8
                                                                      printf("Mineur\n");
      ☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c
                                                                                                                              \Box 4
                                                                 }
      ☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe
                                                                                                                              \square 0
                                                                 else
      ☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c
                                                                 {
                                                                                                                        20. Une de ces manière de composer les blocs de pro-
                                                                     printf("Majeur\n");
      ☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe
                                                                                                                            grammes ne fait pas partie des opérations de la pro-
                                                                 }
14. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituelle-
                                                                                                                            grammation structurée:
    ment les processus sont exécutés :
                                                                                                                              □ sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condi-
                                                                affichera:
                                                                                                                                 tion
      □ en parallèle, chacun dans un registre
                                                                  ☐ Majeur Mineur
      \square tous ensemble
                                                                                                                              □ retourner un bloc
     □ tour à tour, un petit peu à chaque fois
                                                                  □ Majeur
                                                                                                                              □ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée
                                                                  \square rien
      □ chacun son tour, après que le processus précédent
                                                                                                                              \square mettre les blocs en séquence les uns à la suite des
         a terminé
                                                                  □ Mineur
                                                                                                                                 autres
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom : Nom : N° INE :

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0,5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Pour l'extrait de programme suivant :
    int i;
    int j;
    for(i=4;i>0;i=i-1)
      for(j=i;j<6;j=j+1)
         printf("*");
      printf(" ");
   qu'est ce qui sera affiché?
     **** **** **** ****
2. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
      int main() {
 10
           int x = 5;
 11
 12
           int y = 3;
 13
 14
           x = y;
 15
 16
           . . .
 17
      }
     \square la variable y vaut 5
     \square la variable x vaut 3
     ☐ le programme affiche "Faux"
     \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
3. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :
     □ qu'il faut indenter le fichier source
     □ qu'il faut lancer un déboggueur
     □ qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran
     ☐ que l'on veut voir tous les avertissements
```

```
4. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]);
   le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au
   préalable, on utilise plutôt :
     \square for(i=1;i<5;i=i+1)
     \Box for(i=0;i<5;i=i+1)
     \square for(i=0;i<=5;i=i+1)
     \square for(i=1;i<=5;i=i+1)
5. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de :
     □ ouvir un bureau partagé (common desktop)
     □ changer de répertoire courant
     □ détruire un fichier
     □ jouer de la musique
     ☐ récupérer un programme arrêté avec la commande
        ab
6. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
         printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
     \square 8 2
     \Box 8 6 4 2
     \Box 02468
     \Box 8 6 4 2 0
7. Le code suivant :
    int i:
    for (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
         printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
     \Box 01234
     \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
     \square 4 3 2 1
     \square 1 2 3 4
```

```
8. Après exécution du programme :
       lecture 8 r0
       valeur 3 r1
       mult r1 r0
       valeur 1 r2
       add r2 r0
       ecriture r0 8
       stop
       5
     □ le terminal affiche 8
     □ la case mémoire 8 contiendra 16
     \square le bus explose
     □ la case mémoire 8 contiendra 0
 9. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
   qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
     ☐ #include <studlib.h>
     ☐ #appart <stdlib.h>
     ☐ #include <studio.h>
     ☐ #include <stdio.h>
10. Un fichier source est:
     ☐ un fichier que l'ont doit citer dans les documents
        produits sur l'ordinateur
     □ un document qui doit être protégé
     ☐ un document illisible pour les humains
     □ un document de référence du système
     □ un fichier texte qui sera traduit en instructions
        processeur
11. Le code suivant :
     int i:
    for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
         printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
     \Box 01234
     \square 0 1 2 3
     \square 4 3 2 1
     \Box 4 3 2 1 0
```

```
12. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                           14. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                                 int produit = 0;
     int i = 0;
                                                                 int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
     int j = 0;
                                                                  for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
     for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 2; j = j + 1)
                                                                   produit = produit * serie[i];
             printf("%d ", i);
                                                                 printf("produit = %d", produit);
         }
                                                               La valeur affichée est :
     }
    printf("\n");
                                                                 \square 8
                                                                 \Box 16
   qu'est ce qui sera affiché?
                                                                 \Box 0
     \Box 0 1 0 1 0 1
                                                                 \Box 4
     \Box 0 0 1 1 2 2
                                                           15. Le code suivant :
     \Box 0 1 2 0 1 2
     \Box 1 2 3 1 2
                                                                int i;
                                                                for (i = 1; i < 5; i = i + 1)
13. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
                                                                     printf("%d ", i);
     int i = 0;
     int j = 0;
                                                                printf("\n");
     for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
                                                               affichera:
         for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
                                                                 \Box \ 0\ 1\ 2\ 3\ 4
             printf("%d ", i);
                                                                 \square 1 2 3 4
         }
                                                                 \square 4 3 2 1
     }
                                                                 \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
   qu'est ce qui sera affiché?
                                                           16. Un bit est:
                                                                 \Box un chiffre binaire (0 ou 1)
     \Box 0 1 0 1 0 1 0 1
     \Box 0 0 0 1 1 1
                                                                 □ la longueur d'un mot mémoire
                                                                 \square un battement d'horloge processeur
     \Box 0 1 2 0 1 2
                                                                 □ l'instruction qui met fin à un programme
     \Box 1 2 1 2 3
```

17.	Quel est l'opérateur de différence en C :
	$\square \neq$
	$\Box \Leftrightarrow$
	□ !=
	□ !
18.	Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituellement les processus sont exécutés :
	\Box to us ensemble
	\Box tour à tour, un petit peu à chaque fois
	\Box en parallèle, chacun dans un registre
	□ chacun son tour, après que le processus précédent a terminé
19.	Le code suivant :
	<pre>int age = 20; if (age < 18) {</pre>
	<pre>printf("Mineur\n"); }</pre>
	<pre>printf("Majeur\n");</pre>
	affichera:
	□ Majeur
	\square Majeur Mineur
	□ Mineur
	□ rien
20.	La virtualisation de la mémoire permet notamment de stocker des portions inactives de la mémoire de travail sur le disque dur. Mais on perd :
	\Box en temps d'accès
	\square des processus
	\Box les fichiers du disque
	□ certaines données de la mémoire de travail

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom : Nom : N° INE :

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Le code suivant :
    int i:
    for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
         printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
     \square 4 3 2 1
     \square 0 1 2 3
     \Box 01234
     \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
2. Un fichier source est:
     □ un fichier texte qui sera traduit en instructions
        processeur
     □ un document qui doit être protégé
     □ un document de référence du système
     \square un fichier que l'ont doit citer dans les documents
        produits sur l'ordinateur
     □ un document illisible pour les humains
3. Le code suivant :
    int i:
    for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
        printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
     \Box 0123456
     \Box 0 1 2 3 4 5 6 7
    \Box 02468
     \Box 0246
```

```
4. La virtualisation de la mémoire permet notamment de
   stocker des portions inactives de la mémoire de travail
  sur le disque dur. Mais on perd :
     \square des processus
     □ les fichiers du disque
     □ en temps d'accès
     □ certaines données de la mémoire de travail
5. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de :
     □ jouer de la musique
     ☐ récupérer un programme arrêté avec la commande
     □ changer de répertoire courant
     □ ouvir un bureau partagé (common desktop)
     \square détruire un fichier
6. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]);
   le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au
   préalable, on utilise plutôt:
     \square for(i=1;i<5;i=i+1)
     \square for(i=1;i<=5;i=i+1)
     \square for(i=0;i<5;i=i+1)
     \square for(i=0:i<=5:i=i+1)
7. Les lignes
   int i;
   int x=0;
   for(i=0,i<5,i=i+1)
   {
     x=x+1;
     □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
        de l'édition de lien
     □ comportent une erreur qui ne sera pas détectée
     □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
        de l'analyse syntaxique
```

 \square ne comportent aucune erreur

```
8. Pour l'extrait de programme suivant :
      int somme = 0:
      int serie[4] = \{2, 4, 10, 4\};
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
        somme = somme + serie[i];
      printf("somme = %d",somme);
   La valeur de somme affichée est :
     \Box 6
     \square 3
     \square 20
     \square 16
 9. Quels calculs peut-on programmer en programmation
   structurée?
     ☐ il y a des calculs programmables en langage ma-
        chine et qui ne sont pas programmables en pro-
        grammation structurée
     ☐ il v a des calculs programmables en programma-
        tion structurée qui ne sont pas programmables en
        langage machine
     □ certains programmes sont de vrais plats de spa-
        ghetti
     □ en programmation structurée on peut program-
        mer tous les calculs programmables en langage
        machine
10. Le code suivant :
     int somme = 0;
     int i;
    for (i = 1; i < 4; i = i + 1)
       somme = somme + i:
    printf("%d", somme);
   affichera:
     \Box 42
     \Box 6
     \Box 0
```

 \square 1

```
11. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                            14. L'ordonnancement par tourniquet permet :
                                                                                                                             affichera:
     int i;
                                                                  ☐ de ne pas perdre de temps avec la commutation
                                                                                                                               \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
     int j;
                                                                     de contexte
                                                                                                                              \square 4 3 2 1
     for(i=4;i>0;i=i-1)
                                                                  \Box\, de doubler la mémoire disponible
     {
                                                                                                                              \square 1 2 3 4
                                                                  □ d'entretenir l'illusion que les processus tournent
       for(j=i;j<6;j=j+1)
                                                                                                                              \Box 01234
                                                                     en parallèle
         printf("*");
                                                                  □ d'afficher des ronds colorés à l'écran
                                                                                                                         19. Le code suivant :
       }
                                                            15. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
                                                                                                                              int age = 20;
       printf(" ");
                                                                qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
                                                                                                                              if (age < 18)
                                                                                                                              {
                                                                  ☐ #include <stdio.h>
                                                                                                                                   printf("Mineur\n");
   qu'est ce qui sera affiché?
                                                                  ☐ #include <studio.h>
                                                                                                                              }
      **** **** **** ****
                                                                  ☐ #include <studlib.h>
                                                                                                                              else
                                                                  ☐ #appart <stdlib.h>
                                                                                                                              {
                                                                                                                                   printf("Majeur\n");
                                                            16. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
       ***** **** ***
                                                                                                                              }
                                                                   int main() {
12. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :
                                                              11
                                                                        int x = 5;
 10
      int main() {
                                                                                                                             affichera:
                                                              12
                                                                        int y = 3;
 11
            int x = 5;
                                                              13
                                                                                                                              □ Mineur
 12
            int y;
                                                              14
                                                                        x = y;
 13
                                                                                                                              ☐ Majeur Mineur
                                                              15
 14
            y = x;
                                                              16
                                                                                                                              □ Majeur
 15
                                                              17
                                                                   }
  16
                                                                                                                              \square rien
                                                                  \square la variable x vaut 3
 17
      }
                                                                                                                         20. Le code suivant :
     \Boxla variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
                                                                  \square la variable y vaut 5
                                                                                                                              int age = 15;
      \square la variable x vaut 0
                                                                  □ le programme affiche "Faux"
                                                                                                                              if (age < 18)
     □ le programme affiche "Faux"
                                                                  \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
                                                                                                                              {
      \square la variable v vaut 5
                                                                                                                                   printf("Mineur\n");
                                                            17. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme va-
13. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                                riable de boucle on peut utiliser l'instruction
                                                                                                                              }
      int produit = 1;
                                                                                                                              else
                                                                  \square int loop n;
      int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
                                                                                                                              {
                                                                  \square int %d;
                                                                                                                                   printf("Majeur\n");
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
                                                                  \square int k;
                                                                                                                              }
        produit = produit * serie[i];
                                                                  □ loop i;
                                                            18. Le code suivant :
                                                                                                                            affichera:
      printf("produit = %d", produit);
                                                                 int i;
                                                                                                                              ☐ Majeur Mineur
   La valeur affichée est :
                                                                 for (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
      \square 8
                                                                                                                              \square rien
      \Box 16
                                                                      printf("%d ", i);
                                                                                                                              □ Mineur
      \Box 4
                                                                                                                               □ Majeur
      \Box 0
                                                                 printf("\n");
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom : Nom : N° INE :

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Le code suivant :
    int age = 18;
    if (age < 18)
    {
        printf("Mineur\n");
    }
    else
        printf("Majeur\n");
    }
  affichera:
     □ Majeur
    \square rien
    ☐ Mineur
     ☐ Majeur Mineur
2. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
        printf("%d ", i);
    printf("\n");
  affichera:
    \Box 4 3 2 1 0
    \Box 01234
    \square 4 3 2 1
     \Box 1234
3. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et
  5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu
  avec la commande :
     \square printf("x=%x et y=%y\n");
```

 \square printf("x=%d et y=%d\n",x y);

 \square printf("x=%d et y=%d\n",x,y);

 \square printf("x=%d et y=%d\n,x,y");

```
4. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C :
     int main() {
11
          int x = 5;
12
13
          printf(" x = %d\n", 2);
14
15
16
     }
    \square le terminal affiche 5
    \square le terminal affiche x = 5
    \square le terminal affiche x = 2
    □ le terminal affiche "Faux"
5. Le code suivant :
   int age = 15;
   if (age < 18)
   {
        printf("Mineur\n");
   }
   else
   {
        printf("Majeur\n");
   }
  affichera:
    ☐ Majeur Mineur
    □ rien
    ☐ Mineur
    □ Majeur
6. Pour l'extrait de programme suivant :
   int i;
   int j;
   for(i=4;i>0;i=i-1)
   {
      for(j=i;j<6;j=j+1)
        printf("*");
      printf(" ");
   }
```

```
qu'est ce qui sera affiché?
        ***** *** ***
        **** **** ****
    | ** ** ** ** **
7. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
   int i = 0;
   int j = 0;
   for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
        for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
        }
   }
   printf("j = %d\n", j);
  qu'est ce qui sera affiché par ce printf?
    \Box j = 5
    \Box j = 0
    \Box j = %d
    \Box j = 4
8. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
   qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
    ☐ #include <stdio.h>
    ☐ #include <studlib.h>
    ☐ #include <studio.h>
    ☐ #appart <stdlib.h>
9. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
10
      int main() {
11
12
          int x = 5;
13
14
          x = 3 * x + 1;
15
16
17
    □ la variable x vaut 16
```

```
\square le programme affiche ****
                                                                  qu'est ce qui sera affiché?
                                                                                                                           17. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
                                                                   \Box j = 5
      \Box la variable x vaut -\frac{1}{2}
                                                                                                                             10
                                                                                                                                   int main() {
                                                                   \Box j = %d
      \square le programme affiche x
                                                                                                                             11
                                                                                                                                        int x = 5;
                                                                   \Box j = 0
                                                                                                                             12
                                                                                                                                        int y;
10. Un fichier source est:
                                                                   \Box i = 4
                                                                                                                             13
      \Box un document illisible pour les humains
                                                             13. Un programme en langage C doit comporter une et une
                                                                                                                             14
                                                                                                                                        y = x;
                                                                  seule définition de la fonction :
                                                                                                                             15
      \Box un document de référence du système
                                                                                                                             16
                                                                    \Box init
      \square un fichier que l'ont doit citer dans les documents
                                                                                                                             17
                                                                                                                                  }
                                                                   \square main
         produits sur l'ordinateur
                                                                   \square include
      □ un document qui doit être protégé
                                                                                                                                  \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
                                                                   □ begin
      □ un fichier texte qui sera traduit en instructions
                                                                                                                                  \square la variable x vaut 0
                                                             14. Une de ces manière de composer les blocs de pro-
         processeur
                                                                  grammes ne fait pas partie des opérations de la pro-
                                                                                                                                 \square la variable y vaut 5
11. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                                  grammation structurée:
                                                                                                                                 □ le programme affiche "Faux"
                                                                   □ sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condi-
      int produit = 1;
      int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
                                                                                                                           18. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de :
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
                                                                   □ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée
                                                                                                                                 □ détruire un fichier
                                                                   \square retourner un bloc
        produit = produit * serie[i];
                                                                   \square mettre les blocs en séquence les uns à la suite des
                                                                                                                                  □ ouvir un bureau partagé (common desktop)
                                                                       autres
                                                                                                                                 ☐ récupérer un programme arrêté avec la commande
      printf("produit = %d", produit);
                                                             15. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                                                                                                    ab
   La valeur affichée est :
                                                                    int somme = 0;
                                                                                                                                  □ jouer de la musique
                                                                    for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
      \square 8
                                                                                                                                  □ changer de répertoire courant
      \Box 0
                                                                      somme = somme + i:
                                                                                                                           19. Le langage C est un langage
      \Box 16
                                                                      i = i + 1; /* attention ! */
      \Box 4
                                                                                                                                 □ composé
                                                                    printf("somme = %d",somme);
12. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
                                                                                                                                 □ lu, écrit, parlé
                                                                 La valeur de somme affichée est :
     int i = 0;
                                                                                                                                 □ interprété
                                                                   \Box 6
     int j = 0;
                                                                   \square 10
                                                                                                                                  □ compilé
     for (i = 0; i < 0; i = i + 1)
                                                                   \Box 0
                                                                                                                           20. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut
                                                                   \square 15
         for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
                                                                                                                               utiliser l'instruction
                                                             16. L'ordonnancement par tourniquet permet :
                                                                                                                                 ☐ int toto[taille=5];
                                                                   ☐ d'entretenir l'illusion que les processus tournent
                                                                                                                                 □ char tableau[5];
                                                                       en parallèle
                                                                   \square de doubler la mémoire disponible
                                                                                                                                 \Box int toto[5]:
    printf("j = %d\n", j);
                                                                   ☐ de ne pas perdre de temps avec la commutation
                                                                                                                                 \square int[] new tableau(5);
                                                                       de contexte
                                                                                                                                  \square int tab[] = 5;
                                                                    □ d'afficher des ronds colorés à l'écran
```

лсепсе	

Prénom :	Nom:	
N° INE :		

		points par reponse juste (unique); -0.5 points use fausse. Durée : 20 minutes.
1.	gran	de ces manière de composer les blocs de pro- nmes ne fait pas partie des opérations de la pro- nmation structurée :
		mettre les blocs en séquence les uns à la suite des autres
		sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condition
		répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée
		retourner un bloc
2.	Le c	ode suivant :
		age = 15; (age < 18)
	}	<pre>printf("Mineur\n");</pre>
	els	se
	{	
	}	<pre>printf("Majeur\n");</pre>
	afficl	hera:
		rien
		Majeur
		Majeur Mineur
		Mineur
3.		ls calculs peut-on programmer en programmation cturée?
		en programmation structurée on peut programmer tous les calculs programmables en langage machine
		il y a des calculs programmables en langage machine et qui ne sont pas programmables en programmation structurée
		certains programmes sont de vrais plats de spaghetti
		il y a des calculs programmables en programma- tion structurée qui ne sont pas programmables er

langage machine

```
4. Un bit est:
     □ la longueur d'un mot mémoire
    ☐ l'instruction qui met fin à un programme
    \square un battement d'horloge processeur
     \square un chiffre binaire (0 ou 1)
5. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
     □ afficher le contenu d'un fichier texte
     □ afficher la liste de fichiers contenus dans un
        répertoire
     □ compiler un programme
     □ voir des clips musicaux
6. Un fichier source est:
     □ un document illisible pour les humains
     □ un document de référence du système
     □ un fichier texte qui sera traduit en instructions
        processeur
     \square un fichier que l'ont doit citer dans les documents
       produits sur l'ordinateur
    □ un document qui doit être protégé
7. Pour l'extrait de programme suivant :
     int produit = 1;
     int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
     for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
       produit = produit * serie[i];
     printf("produit = %d", produit);
   La valeur affichée est :
     \Box 4
     \square 8
     \Box 0
     \Box 16
```

```
8. Pour l'extrait de programme suivant :
      int produit = 0;
      int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
        produit = produit * serie[i];
      printf("produit = %d", produit);
   La valeur affichée est :
      \Box 4
      \Box 0
      \square 8
     \Box 16
 9. Le langage C est un langage
     □ compilé
      □ lu, écrit, parlé
     □ interprété
     □ composé
10. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :
      □ qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran
     □ qu'il faut indenter le fichier source
     □ qu'il faut lancer un déboggueur
      \square que l'on veut voir tous les avertissements
11. Si cette erreur apparaît à la compilation :
    error: expected ';' before '}' token que doit-
   on chercher dans le programme?
     \square une accolade manquante
     \square une accolade en trop
     □ un point-virgule en trop
      ☐ un point-virgule manquant
12. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
   qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
      ☐ #appart <stdlib.h>
     ☐ #include <studio.h>
      ☐ #include <stdio.h>
      ☐ #include <studlib.h>
```

```
13. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la
                                                                    printf("*"):
   ligne de commande :
                                                                                                                      14
                                                                 printf(" ");
                                                                                                                      15
      ☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c
                                                               }
                                                                                                                      16
     ☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe
                                                                                                                      17
                                                                                                                           }
     ☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c
                                                              qu'est ce qui sera affiché?
     ☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe
                                                                14. L'ordonnancement par tourniquet permet :
      \square d'afficher des ronds colorés à l'écran
      □ de doubler la mémoire disponible
     ☐ d'entretenir l'illusion que les processus tournent
                                                          17. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lors-
        en parallèle
                                                              qu'on a un message comme celui-ci :
      \square de ne pas perdre de temps avec la commutation
                                                              Undefined symbols :"_prinft" ou
                                                                                                                          int i = 0;
        de contexte
                                                              référence indéfinie vers « prinft »
                                                                                                                          int j = 0;
                                                                □ l'analyse des entrées clavier
15. Le bus système sert à :
                                                                □ l'analyse sémantique
      ☐ Transférer des données et intructions entre pro-
                                                                □ l'édition de liens
        cesseur et mémoire
     ☐ Arriver à l'heure en cours
                                                                ☐ l'analyse harmonique
     ☐ Écrire des données sur le dique dur
                                                          18. Quel est l'opérateur de différence en C :
                                                                                                                         }
     \square transporter les processus du tourniquet au pro-
                                                                □ !=
        cesseur
                                                                \square \neq
16. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                                \Box!
     int i;
                                                                \Box \iff
                                                                                                                          \Box 1 2 1 2 3
     int j;
                                                          19. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
                                                                                                                          \Box 0 1 0 1 0 1 0 1
     for(i=4;i>0;i=i-1)
     {
                                                            10
                                                                                                                          \Box 0 1 2 0 1 2
      for(j=i;j<6;j=j+1)
                                                                 int main() {
                                                            11
                                                                                                                          \Box 0 0 0 1 1 1
                                                            12
                                                                      int x = 5;
```

```
13
             x = 3 * x + 1;
      \square la variable x vaut 16
      \square le programme affiche ****
      \square le programme affiche x
      \square la variable x vaut -\frac{1}{2}
20. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
     for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
          for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
               printf("%d ", i);
    qu'est ce qui sera affiché?
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom : Nom : N° INE :

Barème: 1 points par réponse juste (unique); -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes. 1. Le code suivant : int age = 20; if (age < 18) { printf("Mineur\n"); printf("Majeur\n"); affichera: ☐ Majeur Mineur ☐ Mineur □ Majeur \square rien 2. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de : □ compiler un programme □ voir des clips musicaux □ afficher le contenu d'un fichier texte \square afficher la liste de fichiers contenus dans un répertoire 3. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]); le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au préalable, on utilise plutôt : \square for(i=0;i<5;i=i+1) ☐ for(i=1;i<=5;i=i+1) ☐ for(i=0;i<=5;i=i+1) \square for(i=1;i<5;i=i+1) 4. Les lignes int i; int x=0; for(i=0,i<5,i=i+1) { x=x+1;□ comportent une erreur qui sera détectée au cours de l'édition de lien □ comportent une erreur qui sera détectée au cours de l'analyse syntaxique □ comportent une erreur qui ne sera pas détectée \square ne comportent aucune erreur

```
5. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
10
     int main() {
11
          int x = 5:
12
          int y;
13
14
          y = x;
15
16
           . . .
     }
17
    □ la variable y vaut 5
    \square la variable x vaut 0
    \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
    ☐ le programme affiche "Faux"
6. Le langage C est un langage
    □ compilé
    □ composé
    □ interprété
    □ lu, écrit, parlé
7. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la
  ligne de commande :
    ☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c
    ☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c
    ☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe
    ☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe
8. Le code suivant :
   int i;
   for (i = 1; i < 5; i = i + 1)
        printf("%d ", i);
   printf("\n");
  affichera:
    \square 4 3 2 1
    \square 1 2 3 4
    \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
```

 $\Box 01234$

```
9. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :
      □ changer de répertoire courant
     □ créer un répertoire
     □ créer un fichier texte
      \square ouvrir un fichier texte
10. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
     int i = 0;
     int j = 0;
     for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
              printf("%d ", i);
     }
   qu'est ce qui sera affiché?
     \Box 0 1 0 1 0 1 0 1
     \Box 0 0 0 1 1 1
     \Box 0 1 2 0 1 2
     \Box 1 2 1 2 3
11. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 4; i >= 0; i = i - 1)
         printf("%d ", i);
    printf("\n");
    affichera:
     \Box 43210
     \square 4 3 2 1
     \square 1 2 3 4
```

 $\Box 01234$

12. Le code suivant :	14. Un fichier source est:
	☐ un document de référence du système
<pre>int somme = 0; int i;</pre>	\square un fichier que l'ont doit citer dans les documents
for (i = 1; i < 4; i = i + 1)	produits sur l'ordinateur
{	un document illisible pour les humains
somme = somme + i;	☐ un fichier texte qui sera traduit en instructions
}	processeur
<pre>printf("%d", somme);</pre>	un document qui doit être protégé
	15. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut
affichera:	utiliser l'instruction
\Box 0	<pre>□ int tab[] = 5;</pre>
	☐ int[] new tableau(5);
	☐ int toto[taille=5];
\Box 42	☐ int toto[5];
\Box 6	☐ char tableau[5];
13. Quels calculs peut-on programmer en programmation	16. Quel est l'opérateur de différence en C :
structurée?	□ !=
\Box il y a des calculs programmables en programma-	□ !
tion structurée qui ne sont pas programmables en	
langage machine	□≠
\Box certains programmes sont de vrais plats de spa-	17. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lors-
ghetti	qu'on a un message comme celui-ci :
\Box en programmation structurée on peut program-	Undefined symbols :"_prinft" ou
mer tous les calculs programmables en langage	référence indéfinie vers \ll prinft \gg
machine	\square l'édition de liens
\Box il y a des calculs programmables en langage ma-	\square l'analyse harmonique
chine et qui ne sont pas programmables en pro-	\square l'analyse sémantique
grammation structurée	\square l'analyse des entrées clavier

18. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une constante symbolique N valant 3.
\square #define N 3
☐ #define taille = 3
\square #define taille = N
□ #define N = 3
19. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme variable de boucle on peut utiliser l'instruction
□ loop i;
☐ int loop n;
☐ int %d;
☐ int k;
20. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme ${\bf C}$:
10 int main() {
11 int x = 5;
12
13 printf(" x = %d\n", 2);
14
15
16 }
\Box le terminal affiche x = 5
\square le terminal affiche 5

 \Box le terminal affiche "Faux" \square le terminal affiche x = 2

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom : Nom : N° INE :

Barème: 1 points par réponse juste (unique); -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes. 1. Le code suivant : int i; for (i = 0; i < 7; i = i + 2)printf("%d ", i); printf("\n"); affichera: \Box 0 1 2 3 4 5 6 \Box 0 1 2 3 4 5 6 7 $\Box 0246$ $\Box 02468$ 2. Le code suivant : int age = 20; if (age < 18) { printf("Mineur\n"); printf("Majeur\n"); affichera: ☐ Majeur Mineur ☐ Mineur \square rien □ Majeur 3. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]); le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au préalable, on utilise plutôt : \square for(i=1;i<=5;i=i+1) \square for(i=0;i<=5;i=i+1) \square for(i=1;i<5;i=i+1) \square for(i=0;i<5;i=i+1) 4. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de : ☐ récupérer un programme arrêté avec la commande ab \square jouer de la musique □ changer de répertoire courant □ ouvir un bureau partagé (common desktop)

□ détruire un fichier

```
5. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :
     ☐ qu'il faut indenter le fichier source
     □ qu'il faut lancer un déboggueur
     ☐ que l'on veut voir tous les avertissements
     □ qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran
6. Les lignes
   int i;
   int x=0:
   for(i=0,i<5,i=i+1)
     x=x+1;
     □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
        de l'édition de lien
     □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
        de l'analyse syntaxique
     □ comportent une erreur qui ne sera pas détectée
     \square ne comportent aucune erreur
7. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
     □ voir des clips musicaux
     □ compiler un programme
     □ afficher le contenu d'un fichier texte
     □ afficher la liste de fichiers contenus dans un
        répertoire
8. Si cette erreur apparaît à la compilation :
   error: expected ';' before '}' token que doit-
   on chercher dans le programme?
     □ un point-virgule en trop
    \square une accolade manquante
     ☐ un point-virgule manquant
     \square une accolade en trop
9. Pour l'extrait de programme suivant :
    int i;
    int j;
    for(i=4;i>0;i=i-1)
      for(j=i;j<6;j=j+1)
```

```
{
         printf("*");
       }
       printf(" ");
   qu'est ce qui sera affiché?
          ** ** ** ** **
        **** **** ****
10. Le bus système sert à :
     ☐ Transférer des données et intructions entre pro-
        cesseur et mémoire
     ☐ Écrire des données sur le dique dur
     ☐ Arriver à l'heure en cours
     □ transporter les processus du tourniquet au pro-
        cesseur
11. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et
   5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu
   avec la commande :
     \square printf("x=%d et y=%d\n",x y);
     \square printf("x=%d et y=%d\n",x,y);
     \Box printf("x=%x et y=%y\n");
      \square printf("x=%d et y=%d\n,x,y");
12. Le code suivant :
     int i:
     for (i = 1; i < 5; i = i + 1)
         printf("%d ", i);
     printf("\n");
   affichera:
     \square 4 3 2 1
     \Box 1234
     \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
      \Box 01234
```

```
13. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                                  affichera:
                                                                                                                                  \square le bus explose
                                                                    \Box 01234
                                                                                                                                  □ la case mémoire 8 contiendra 16
     int i = 0;
     int j = 0;
                                                                    \square 0 1 2 3
                                                                                                                                  \Box la case mémoire 8 contiendra 0
     for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
                                                                    \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
                                                                                                                            18. Un fichier source est:
                                                                    \square 4 3 2 1
         for (j = 0; j < 2; j = j + 1)
                                                                                                                                  □ un document de référence du système
                                                              16. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
                                                                                                                                  □ un fichier texte qui sera traduit en instructions
              printf("%d ", i);
                                                                     int main() {
                                                                                                                                     processeur
                                                                10
         }
                                                                11
                                                                          int x = 5;
                                                                                                                                  □ un fichier que l'ont doit citer dans les documents
                                                                12
                                                                          int y = 3;
                                                                                                                                     produits sur l'ordinateur
     printf("\n");
                                                                13
                                                                                                                                  \square un document illisible pour les humains
   qu'est ce qui sera affiché?
                                                                14
                                                                          x = y;
                                                                                                                                  \Box un document qui doit être protégé
                                                                15
      \Box 0 1 2 0 1 2
                                                                16
                                                                                                                            19. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lors-
      \Box 1 2 3 1 2
                                                                     }
                                                                17
                                                                                                                                qu'on a un message comme celui-ci :
      \Box 0 0 1 1 2 2
                                                                                                                                Undefined symbols : "_prinft" ou
                                                                    \square la variable x vaut 3
      \Box 0 1 0 1 0 1
                                                                                                                                référence indéfinie vers « prinft »
                                                                    \square la variable y vaut 5
14. Un programme en langage C doit comporter une et une
                                                                                                                                  ☐ l'analyse harmonique
                                                                    □ le programme affiche "Faux"
   seule définition de la fonction :
                                                                                                                                  □ l'analyse des entrées clavier
                                                                    \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
      \square init
                                                                                                                                  □ l'analyse sémantique
      \square main
                                                             17. Après exécution du programme :
                                                                                                                                  □ l'édition de liens
      \square include
                                                                     lecture 8 r0
                                                                                                                            20. La virtualisation de la mémoire permet notamment de
      \square begin
                                                                     valeur 3 r1
                                                                                                                                stocker des portions inactives de la mémoire de travail
                                                                     mult r1 r0
15. Le code suivant :
                                                                                                                                sur le disque dur. Mais on perd :
                                                                     valeur 1 r2
     int i;
                                                                     add r2 r0
                                                                                                                                  □ certaines données de la mémoire de travail
     for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
                                                                     ecriture r0 8
                                                                                                                                  \square les fichiers du disque
                                                                     stop
         printf("%d ", i);
                                                                                                                                  \square en temps d'accès
                                                                     5
                                                                                                                                  \square des processus
     printf("\n");
                                                                    \square le terminal affiche 8
```

13

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom : Nom : N° INE :

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
        printf("%d ", i);
    }
    printf("\n");
  affichera:
    \square 4 3 2 1
    \Box 01234
    \Box 43210
    \square 0 1 2 3
2. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
        printf("%d ", i);
   printf("\n");
  affichera:
     \Box 1234
    \Box 43210
    \Box 01234
     \square 4 3 2 1
3. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une
  constante symbolique N valant 3.
     □ #define N 3
     \square #define taille = N
     \square #define N = 3
     \square #define taille = 3
4. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
10
11
      int main() {
12
           int x = 5:
```

```
x = 3 * x + 1:
 15
 16
 17
      }
     \square le programme affiche x
     \square la variable x vaut -\frac{1}{2}
     □ la variable x vaut 16
     ☐ le programme affiche ****
5. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C:
      int main() {
 11
           int x = 5;
 12
 13
           printf(" x = %d\n", 2);
 14
 15
      }
 16
     \square le terminal affiche x = 2
     □ le terminal affiche 5
     ☐ le terminal affiche "Faux"
     \square le terminal affiche x = 5
6. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut
   utiliser l'instruction
     \square int toto[5];
     ☐ int toto[taille=5];
     \Box int tab[] = 5;
     □ char tableau[5];
     \square int[] new tableau(5);
7. Si cette erreur apparaît à la compilation :
   error: expected ';' before '}' token que doit-
   on chercher dans le programme?
     \square une accolade manquante
     □ un point-virgule en trop
     \square une accolade en trop
     ☐ un point-virgule manquant
```

```
8. Pour l'extrait de programme suivant :
     int i = 0:
     int j = 0;
     for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
              printf("%d ", j);
     }
   qu'est ce qui sera affiché?
     \Box 0 1 2 0 1 2
     \Box 0 1 2 3 0 1 2
     \Box 0 0 1 1 2 2 3
     \Box 0 1 2 0 1 2 3
 9. Si cette erreur apparaît à la compilation :
   Undefined symbols : "_prinft" ou
   référence indéfinie vers « prinft » que doit-
   on chercher dans le programme?
      □ une directive préprocesseur #include manquante
     □ un caractère interdit en C
      \square une faute de frappe dans un appel de fonction
      \square une variable non déclarée
10. Un bit est:
     ☐ l'instruction qui met fin à un programme
      □ la longueur d'un mot mémoire
      \square un battement d'horloge processeur
      \square un chiffre binaire (0 ou 1)
11. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
     int i = 0;
     int j = 0;
     for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
         }
```

 $printf("j = %d\n", j);$

```
qu'est ce qui sera affiché par ce printf?
      \Box j = 4
      \Box j = 0
      \Box j = %d
      \Box j = 5
12. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
 10
       int main() {
 11
            int x = 5;
 12
            int y = 3;
 13
 14
            x = y;
 15
 16
            . . .
       }
  17
      \square la variable x vaut 3
      \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
     \square la variable y vaut 5
      □ le programme affiche "Faux"
13. Un registre du processeur est :
      \Box un composant qui contient la liste des fichiers du
         système
      □ une gamme de fréquence de fonctionnement du
         processeur
      \Box une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
      □ une case mémoire interne au processeur qui sera
         manipulée directement lors des calculs
14. Après exécution du programme :
       lecture 8 r0
       valeur 3 r1
       mult r1 r0
       valeur 1 r2
  4
       add r2 r0
  6
       ecriture r0 8
       stop
  8
       5
      \Box le terminal affiche 8
```

```
□ la case mémoire 8 contiendra 16
      \square le bus explose
     \Box la case mémoire 8 contiendra 0
15. Le code suivant :
     int age = 20;
     if (age < 18)
     {
         printf("Mineur\n");
     printf("Majeur\n");
    affichera:
      □ Majeur
      □ rien
      ☐ Majeur Mineur
      ☐ Mineur
16. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
     {
         printf("%d ", i);
     printf("\n");
    affichera:
     \Box 0 1 2 3 4 5 6 7
     \square 0 2 4 6
      \Box 0123456
      \Box 02468
17. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et
    5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu
    avec la commande:
     \square printf("x=%d et y=%d\n",x,y);
     \square printf("x=%d et y=%d\n,x,y");
     \Box printf("x=%x et y=%y\n");
      \square printf("x=%d et y=%d\n",x y);
```

```
18. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
     int i = 0;
     int j = 0;
     for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
              printf("%d ", i);
         }
     }
   qu'est ce qui sera affiché?
     \Box 0 0 0 1 1 1
     \Box 0 1 2 0 1 2
     \Box 0 1 0 1 0 1 0 1
     □ 1 2 1 2 3
19. L'ordonnancement par tourniquet permet :
     □ d'entretenir l'illusion que les processus tournent
        en parallèle
      □ de doubler la mémoire disponible
     \square de ne pas perdre de temps avec la commutation
        de contexte
      □ d'afficher des ronds colorés à l'écran
20. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
         printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
     \square 0 1 2 3
     \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
     \square 4 3 2 1
```

 $\Box 01234$

 \Box !

Éléments d'informatique – contrôle continue

 $\begin{array}{ll} \text{Pr\'enom}: & \text{Nom}: \\ \text{N}^{\circ} \text{ INE}: \end{array}$

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

1. Pour l'extrait de programme suivant : int produit = 0; int $serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};$ for (i = 0; i < 4; i = i + 1)produit = produit * serie[i]; printf("produit = %d", produit); La valeur affichée est : \Box 0 \square 16 \square 8 \Box 4 2. Les lignes int i; int x=0; for(i=0,i<5,i=i+1){ x=x+1; } □ comportent une erreur qui sera détectée au cours de l'analyse syntaxique □ comportent une erreur qui ne sera pas détectée □ comportent une erreur qui sera détectée au cours de l'édition de lien \square ne comportent aucune erreur 3. Quel est l'opérateur de différence en C : $\sqcap \iff$ □ != $\square \neq$

```
4. Après exécution du programme :
      lecture 8 r0
      valeur 3 r1
      mult r1 r0
      valeur 1 r2
      add r2 r0
      ecriture r0 8
      stop
      5
     □ la case mémoire 8 contiendra 0
    \square le bus explose
    □ la case mémoire 8 contiendra 16
     □ le terminal affiche 8
5. Le code suivant :
    int age = 15;
    if (age < 18)
    {
        printf("Mineur\n");
    }
    else
    {
        printf("Majeur\n");
    }
  affichera:
    □ rien
    □ Majeur
    □ Mineur
     ☐ Majeur Mineur
6. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une
   constante symbolique N valant 3.
    □ #define N 3
    \square #define taille = N
     \square #define N = 3
     \square #define taille = 3
7. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :
    □ qu'il faut lancer un déboggueur
    □ qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran
    □ qu'il faut indenter le fichier source
```

 \square que l'on veut voir tous les avertissements

```
8. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
          printf("%d ", i);
     printf("\n");
    affichera:
     \Box 01234
     \square 0 1 2 3
     \Box 43210
      \Box \ 4\ 3\ 2\ 1
 9. Si cette erreur apparaît à la compilation :
    error: expected ';' before '}' token que doit-
   on chercher dans le programme?
      \square une accolade en trop
      □ un point-virgule en trop
      ☐ un point-virgule manquant
      \square une accolade manquante
10. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :
      □ changer de répertoire courant
      \square ouvrir un fichier texte
      □ créer un répertoire
      □ créer un fichier texte
11. Un registre du processeur est :
      \square une gamme de fréquence de fonctionnement du
         processeur
      \square un composant qui contient la liste des fichiers du
         système
      □ une case mémoire interne au processeur qui sera
         manipulée directement lors des calculs
      \square une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
```

```
12. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
                                                                                                                              affichera:
                                                               14
                                                                         y = x;
                                                               15
     int i = 0;
                                                                                                                                \Box 0 1 2 3 4 5 6 7
                                                               16
                                                                         . . .
     int j = 0;
                                                                                                                                \square 0 2 4 6
                                                                   }
                                                               17
     for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
                                                                                                                                \Box 0 1 2 3 4 5 6
                                                                   ☐ le programme affiche "Faux"
         for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
                                                                  \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
                                                                                                                                \Box 02468
                                                                   \square la variable x vaut 0
                                                                                                                          18. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C :
              printf("%d ", i);
                                                                  \square la variable y vaut 5
         }
                                                                                                                                 int main() {
     }
                                                             15. Le code suivant :
                                                                                                                           11
                                                                                                                                      int x = 5;
                                                                  int somme = 0;
                                                                                                                           12
   qu'est ce qui sera affiché?
                                                                  int i;
                                                                                                                                      printf(" x = %d\n", 2);
                                                                                                                           13
                                                                  for (i = 1; i < 4; i = i + 1)
                                                                                                                           14
      \Box 0 0 0 1 1 1
                                                                                                                           15
     \Box 0 1 0 1 0 1 0 1
                                                                    somme = somme + i;
                                                                                                                                 }
                                                                                                                            16
     \Box 1 2 1 2 3
                                                                                                                                \square le terminal affiche x = 2
                                                                  printf("%d", somme);
     \Box 0 1 2 0 1 2
                                                                                                                                □ le terminal affiche "Faux"
13. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                                 affichera:
                                                                                                                                \square le terminal affiche 5
      int produit = 1;
                                                                   \square 42
      int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
                                                                                                                                \square le terminal affiche x = 5
                                                                   \Box 0
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
                                                                   \Box 6
                                                                                                                          19. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la
                                                                   \Box 1
        produit = produit * serie[i];
                                                                                                                              ligne de commande :
                                                             16. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme va-
                                                                                                                                ☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c
      printf("produit = %d", produit);
                                                                 riable de boucle on peut utiliser l'instruction
                                                                                                                                ☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c
                                                                   \square int k;
   La valeur affichée est :
                                                                                                                                ☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe
                                                                   \square int loop n;
      \Box 16
                                                                                                                                ☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe
                                                                   □ loop i;
      \square 8
                                                                   ☐ int %d;
     \Box 4
                                                                                                                          20. Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des
                                                            17. Le code suivant :
                                                                                                                              étapes de la compilation :
     \Box 0
                                                                  int i;
                                                                                                                                \square analyse sémantique
14. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
                                                                  for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
                                                                                                                                \square analyse harmonique
 10
       int main() {
 11
            int x = 5;
                                                                      printf("%d ", i);
                                                                                                                                \square analyse syntaxique
 12
            int y;
                                                                                                                                \hfill\Box analyse lexicale
 13
                                                                  printf("\n");
```

т.	-1
Licence	

Éléments d'informatique – contrôle continue

	rénom : V° INE	
		□ la variable x vaut 16
		\Box le programme affiche ****
		\Box le programme affiche x
		\square la variable x vaut $-\frac{1}{2}$
		Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des étapes de la compilation :
		\Box analyse harmonique
		\Box analyse syntaxique
		\Box analyse sémantique
;		\square analyse lexicale
ı		Un programme en langage C doit comporter une et une seule définition de la fonction :
		\square begin
		\square main
		\Box init
		\Box include
:	11. \$	Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
		\square voir des clips musicaux
		\Box compiler un programme
		☐ afficher la liste de fichiers contenus dans un répertoire

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

- 1. Quels calculs peut-on programmer en programmation structurée?
 - \square il y a des calculs programmables en programmation structurée qui ne sont pas programmables en langage machine
 - □ en programmation structurée on peut programmer tous les calculs programmables en langage machine
 - □ certains programmes sont de vrais plats de spaghetti
 - ☐ il y a des calculs programmables en langage machine et qui ne sont pas programmables en programmation structurée
- 2. La virtualisation de la mémoire permet notamment de stocker des portions inactives de la mémoire de travail sur le disque dur. Mais on perd :
 - \square en temps d'accès
 - □ certaines données de la mémoire de travail
 - □ les fichiers du disque
 - \square des processus
- 3. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4 dans le répertoire courant on peut utiliser la commande:
 - □ new TP4
 - ☐ mkdir TP4
 - ☐ kwrite TP4
 - □ vppasswd
- 4. Le code suivant :

```
int i;
 for (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
     printf("%d ", i);
printf("\n");
affichera:
 \Box 01234
```

```
\Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
     \square 4 3 2 1
     \square 1 2 3 4
5. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :
     \square créer un fichier texte
     □ créer un répertoire
     □ changer de répertoire courant

    ouvrir un fichier texte

6. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i])
   préalable, on utilise plutôt :
     \square for(i=1;i<=5;i=i+1)
```

- le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé a
- \square for(i=0;i<=5;i=i+1) \square for(i=1;i<5;i=i+1) \square for(i=0;i<5;i=i+1)
- 7. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C

```
10
     int main() {
11
         int x = 5:
12
         int y;
13
14
         y = x;
15
16
     }
17
```

- \square la variable x vaut 0
- \square la variable y vaut 5
- \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
- ☐ le programme affiche "Faux"
- 8. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:

10	
11	<pre>int main() {</pre>
12	int $x = 5$;
13	
14	x = 3 * x + 1;
15	
16	
17	ì

- \square afficher le contenu d'un fichier texte
- 12. Si cette erreur apparaît à la compilation :

Undefined symbols : "_prinft" ou référence indéfinie vers « prinft » que doiton chercher dans le programme?

- \square un caractère interdit en C
- \square une variable non déclarée
- ☐ une directive préprocesseur #include manquante
- \square une faute de frappe dans un appel de fonction
- 13. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lorsqu'on a un message comme celui-ci :

Undefined symbols : "_prinft" ou référence indéfinie vers « prinft »

- □ l'édition de liens
- ☐ l'analyse des entrées clavier
- □ l'analyse sémantique
- ☐ l'analyse harmonique

14. Le bus système sert à :	\Box comportent une erreur qui sera détectée au cours	19. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C :
☐ Arriver à l'heure en cours	de l'analyse syntaxique	10 int main() {
☐ Écrire des données sur le dique dur	\square ne comportent aucune erreur	11 int x = 5;
☐ Transférer des données et intructions entre processeur et mémoire	□ comportent une erreur qui sera détectée au cours de l'édition de lien	12 13 printf(" x = %d\n", 2);
☐ transporter les processus du tourniquet au processeur	☐ comportent une erreur qui ne sera pas détectée 17. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la	14 15 16 }
15. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C: 10 int main() { 11 int x = 5; 12 int y = 3; 13 14 x = y; 15 16 17 }	ligne de commande: □ gcc -Wall prog.exe -o prog.c □ gcc -Wall prog.c -o prog.exe □ gcc prog.exe -Wall -o prog.c □ gcc prog.c -o -Wall prog.exe 18. Pour l'extrait de programme suivant: int somme = 0; for (i = 0; i < 5; i = i + 1)	☐ le terminal affiche x = 2 ☐ le terminal affiche "Faux" ☐ le terminal affiche x = 5 ☐ le terminal affiche 5 20. Pour l'extrait de programme suivant : int produit = 1; int serie[4] = {2, 2, 2, 2};
☐ la variable x vaut 3 ☐ le programme affiche "Faux" ☐ la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3 ☐ la variable y vaut 5 16. Les lignes	<pre>for (1 - 0; 1 < 5; 1 - 1 + 1) { somme = somme + i; i = i + 1; /* attention ! */ } printf("somme = %d",somme);</pre>	<pre>for (i = 0; i < 4; i = i + 1) { produit = produit * serie[i]; } printf("produit = %d", produit);</pre>
int i;	La valeur de somme affichée est :	La valeur affichée est :
int x=0;	□ 15	□ 8
for(i=0,i<5,i=i+1)	\Box 0	\Box 4
{	\Box 6	
x=x+1; }	□ 10	□ 16

Éléments d'informatique – contrôle continue

 $\begin{array}{ll} \text{Pr\'enom}: & \text{Nom}: \\ \text{N° INE}: & \end{array}$

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

- 1. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et 5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu avec la commande :
 - \Box printf("x=%d et y=%d\n",x y);
 - \square printf("x=%d et y=%d\n",x,y);
 - \square printf("x=%x et y=%y\n");
 - \square printf("x=%d et y=%d\n,x,y");
- 2. Un registre du processeur est :
 - □ une case mémoire interne au processeur qui sera manipulée directement lors des calculs
 - \Box une gamme de fréquence de fonctionnement du processeur
 - \square un composant qui contient la liste des fichiers du système
 - \Box une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
- 3. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituellement les processus sont exécutés :
 - $\Box\,$ en parallèle, chacun dans un registre
 - □ chacun son tour, après que le processus précédent a terminé
 - \square tour à tour, un petit peu à chaque fois
 - $\Box\,$ to us ensemble
- 4. La virtualisation de la mémoire permet notamment de stocker des portions inactives de la mémoire de travail sur le disque dur. Mais on perd :
 - $\Box\,$ en temps d'accès
 - \Box certaines données de la mémoire de travail
 - \Box des processus
 - $\Box\,$ les fichiers du disque

5. Le code suivant :

```
int age = 18;
if (age < 18)
{
    printf("Mineur\n");
}
else</pre>
```

printf("Majeur\n");

}

{

- affichera : \Box rien
- □ Majeur
- ☐ Mineur
- ☐ Majeur Mineur
- 6. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut utiliser l'instruction
 - ☐ int toto[taille=5];
 - ☐ char tableau[5];
 - \square int toto[5];
 - ☐ int[] new tableau(5);
 - \Box int tab[] = 5;
- 7. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
 - \Box voir des clips musicaux
 - □ afficher la liste de fichiers contenus dans un répertoire
 - $\hfill\Box$ afficher le contenu d'un fichier texte
 - \square compiler un programme
- 8. Le code suivant :

 $\Box 02468$

```
int i;
for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
{
    printf("%d ", i);
}
printf("\n");
affichera:</pre>
```

- $\Box 0246$
- \Box 0 1 2 3 4 5 6
- \square 0 1 2 3 4 5 6 7
- 9. Le code suivant :

```
int i;
for (i = 1; i < 5; i = i + 1)
{
    printf("%d ", i);
}</pre>
```

- affichera:
- $\Box \ 0\ 1\ 2\ 3\ 4$

printf("\n");

- \square 4 3 2 1
- \Box 1 2 3 4 \Box 4 3 2 1 0
- 10. Le code suivant :

```
int age = 20;
if (age < 18)
{
    printf("Mineur\n");
}
else
{
    printf("Majeur\n");</pre>
```

affichera:

}

- \square Mineur
- \square rien
- \square Majeur Mineur
- \square Majeur
- 11. Pour l'extrait de programme suivant :

```
int produit = 1;
int serie[4] = {2, 2, 2, 2};
for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
{
    produit = produit * serie[i];
}
printf("produit = %d", produit);</pre>
```

```
La valeur affichée est :
                                                            14. Le code suivant :
                                                                                                                        18. Le code suivant :
      \Box 16
                                                                 int age = 15;
                                                                                                                             int i;
                                                                 if (age < 18)
                                                                                                                             for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
      \square 8
      \Box 0
                                                                     printf("Mineur\n");
                                                                                                                                  printf("%d ", i);
      \Box 4
                                                                 }
                                                                 else
12. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
                                                                                                                             printf("\n");
                                                                 {
     int i = 0;
                                                                                                                            affichera:
                                                                     printf("Majeur\n");
     int j = 0;
                                                                                                                              \square 0 1 2 3
                                                                 }
     for (i = 0; i < 0; i = i + 1)
                                                                                                                             \square 4 3 2 1
                                                                affichera:
                                                                                                                             \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
         for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
                                                                  □ rien
                                                                                                                              \Box 01234
                                                                  ☐ Mineur
                                                                                                                        19. Les lignes
                                                                 □ Majeur
                                                                                                                            int i;
                                                                 ☐ Majeur Mineur
     printf("j = %d\n", j);
                                                                                                                            int x=0;
                                                            15. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :
                                                                                                                            for(i=0,i<5,i=i+1)
     }
                                                                                                                            {
                                                                  \square ouvrir un fichier texte
                                                                                                                              x=x+1;
                                                                 □ créer un fichier texte
    qu'est ce qui sera affiché?
                                                                 □ créer un répertoire
      \Box j = 5
                                                                                                                              □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
                                                                  □ changer de répertoire courant
                                                                                                                                 de l'édition de lien
      \Box j = 0
                                                            16. Le code suivant :
                                                                                                                              \square ne comportent aucune erreur
      \Box j = 4
                                                                 int i:
      \Box j = %d
                                                                                                                              □ comportent une erreur qui ne sera pas détectée
                                                                 for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
                                                                                                                              \Box comportent une erreur qui sera détectée au cours
13. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                                                                                                 de l'analyse syntaxique
                                                                     printf("%d ", i);
     int i = 0;
     int j = 0;
                                                                                                                        20. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                                 printf("\n");
     for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
                                                                                                                              int produit = 0;
                                                                affichera:
                                                                                                                              int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
         for (j = 0; j < 2; j = j + 1)
                                                                  \Box 02468
                                                                                                                              for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
                                                                 \Box 8 6 4 2
              printf("%d ", i);
                                                                                                                                produit = produit * serie[i];
                                                                 \square 8 2
         }
                                                                  \Box 8 6 4 2 0
                                                                                                                              printf("produit = %d", produit);
     printf("\n");
                                                           17. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une
                                                                                                                            La valeur affichée est :
    qu'est ce qui sera affiché?
                                                                constante symbolique N valant 3.
                                                                                                                              \Box 16
      \Box 1 2 3 1 2
                                                                 \square #define taille = N
                                                                                                                              \Box 0
      \Box 0 1 2 0 1 2
                                                                 \square #define N = 3
      \Box 0 0 1 1 2 2
                                                                                                                              \square 8
                                                                  □ #define N 3
                                                                                                                              \Box 4
      \Box 0 1 0 1 0 1
                                                                  ☐ #define taille = 3
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom: Nom: N° INE:

Barème: 1 points par réponse juste (unique); -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

- 1. Un fichier source est: un fichier que l'ont doit citer dans les documents produits sur l'ordinateur
 - \Box un fichier texte qui sera traduit en instructions processeur
 - □ un document qui doit être protégé
 - □ un document illisible pour les humains
 - □ un document de référence du système
- 2. Pour l'extrait de programme suivant :

```
int produit = 1;
int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
  produit = produit * serie[i];
printf("produit = %d", produit);
```

La valeur affichée est :

- \Box 4
- \Box 0
- \square 8
- \square 16

3. Quel est l'opérateur de différence en C :

- $\sqcap \Leftrightarrow$
- \Box !
- □ !=
- $\square \neq$

4. Pour l'extrait de programme suivant :

```
int i = 0;
int j = 0;
for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
   for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
       printf("%d ", j);
}
```

qu'est ce qui sera affiché?

- \Box 0 0 1 1 2 2 3
- \Box 0 1 2 3 0 1 2
- \Box 0 1 2 0 1 2 3
- \Box 0 1 2 0 1 2

5. L'ordonnancement par tourniquet permet :

- □ de doubler la mémoire disponible
- ☐ de ne pas perdre de temps avec la commutation de contexte
- □ d'afficher des ronds colorés à l'écran
- ☐ d'entretenir l'illusion que les processus tournent en parallèle

6. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une constante symbolique N valant 3.

- \square #define N = 3
- ☐ #define taille = 3
- □ #define N 3
- ☐ #define taille = N

7. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :

```
10
11
     int main() {
12
         int x = 5:
13
14
         x = 3 * x + 1;
15
16
17
    }
```

- \square la variable x vaut $-\frac{1}{2}$
- \square le programme affiche x
- \square la variable x vaut 16
- □ le programme affiche ****

8. Pour l'extrait de programme suivant :

```
int produit = 0;
int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
  produit = produit * serie[i];
printf("produit = %d", produit);
```

La valeur affichée est :

- \Box 0
- \Box 4 \Box 16
- \square 8

9. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de :

- □ changer de répertoire courant
- □ ouvir un bureau partagé (common desktop)
- □ jouer de la musique
- □ détruire un fichier
- ☐ récupérer un programme arrêté avec la commande ab

10. Le code suivant :

```
int i:
for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
     printf("%d ", i);
printf("\n");
affichera:
```

 \Box 0 1 2 3 4 5 6 7

- $\Box 02468$
- $\Box 0246$
- $\Box 0123456$

11. Un bit est:

- ☐ l'instruction qui met fin à un programme
- \square un battement d'horloge processeur
- \square un chiffre binaire (0 ou 1)
- □ la longueur d'un mot mémoire

```
12. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]);
    le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au
    préalable, on utilise plutôt :
      \square for(i=1;i<5;i=i+1)
      \Box for(i=0;i<5;i=i+1)
      \square for(i=1;i<=5;i=i+1)
                                                                  }
      \square for(i=0;i<=5;i=i+1)
13. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut
    utiliser l'instruction
      \square int toto[5];
     ☐ int[] new tableau(5);
      □ char tableau[5];
     \square int tab[] = 5;
     ☐ int toto[taille=5];
14. Pour l'extrait de programme suivant :
     int i;
     int j;
     for(i=4;i>0;i=i-1)
       for(j=i; j<6; j=j+1)
         printf("*");
       }
       printf(" ");
    qu'est ce qui sera affiché?
      | ** ** ** ** **
           *** *** *** ***
                                                                  {
                                                                  }
15. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme va-
    riable de boucle on peut utiliser l'instruction
      \square int %d;
      \square int loop n;
      \square loop i;
      \square int k;
```

```
16. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
         printf("%d ", i);
     printf("\n");
    affichera:
      \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
      \Box 01234
      \square 0 1 2 3
      \square 4 3 2 1
17. Quels calculs peut-on programmer en programmation
    structurée?
     □ certains programmes sont de vrais plats de spa-
      □ en programmation structurée on peut program-
        mer tous les calculs programmables en langage
         machine
      □ il v a des calculs programmables en programma-
        tion structurée qui ne sont pas programmables en
         langage machine
     □ il y a des calculs programmables en langage ma-
        chine et qui ne sont pas programmables en pro-
         grammation structurée
18. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
         printf("%d ", i);
     printf("\n");
    affichera:
      \square 1 2 3 4
     \Box 01234
      \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
      \square 4 3 2 1
```

```
19. Le code suivant :
    int age = 15;
    if (age < 18)
         printf("Mineur\n");
    }
    else
    {
         printf("Majeur\n");
   affichera:
     \square rien
     □ Majeur
     □ Mineur
     ☐ Majeur Mineur
20. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lors-
   qu'on a un message comme celui-ci :
   Undefined symbols : "_prinft" ou
   référence indéfinie vers « prinft »
     \hfill \square l'édition de liens
     □ l'analyse sémantique
     ☐ l'analyse harmonique
```

☐ l'analyse des entrées clavier

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom: Nom: N° INE:

Barème: 1 points par réponse juste (unique); -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

1. Pour l'extrait de programme suivant :

```
int somme = 0:
for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
  somme = somme + i;
  i = i + 1; /* attention ! */
printf("somme = %d",somme);
```

La valeur de somme affichée est :

- \Box 10 \Box 6
- \Box 0
- \square 15

2. La virtualisation de la mémoire permet notamment de stocker des portions inactives de la mémoire de travail sur le disque dur. Mais on perd :

```
□ certaines données de la mémoire de travail
```

- □ les fichiers du disque
- □ en temps d'accès
- \square des processus

3. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:

```
int main() {
11
          int x = 5:
12
          int y;
13
14
          y = x;
15
16
           . . .
17
     }
    \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
```

- ☐ le programme affiche "Faux"
- \square la variable y vaut 5
- \square la variable x vaut 0

4. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C:

```
10
    int main() {
11
         int x = 5;
12
13
         printf(" x = %d\n", 2);
14
15
16
    }
```

- \square le terminal affiche x = 5
- □ le terminal affiche 5
- □ le terminal affiche "Faux"
- \square le terminal affiche x = 2

5. Si cette erreur apparaît à la compilation : error: expected ';' before '}' token que doiton chercher dans le programme?

- \square un point-virgule manquant
- \square une accolade en trop
- \square une accolade manquante
- ☐ un point-virgule en trop

6. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la ligne de commande:

```
☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe
```

- ☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c
- ☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c
- ☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe

7. Pour l'extrait de programme suivant :

```
int i = 0;
int j = 0;
for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
   for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
        printf("%d ", j);
   }
```

qu'est ce qui sera affiché?

- \Box 0 1 2 3 0 1 2
- \Box 0 1 2 0 1 2
- \Box 0 0 1 1 2 2 3
- \Box 0 1 2 0 1 2 3

8. Le code suivant :

```
int i;
for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
     printf("%d ", i);
printf("\n");
affichera:
 \square 8 2
```

- $\Box 02468$
- \Box 8 6 4 2 0 \Box 8 6 4 2

9. Le code suivant :

```
int i;
for (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
{
     printf("%d ", i);
printf("\n");
affichera:
```

 \square 4 3 2 1

- \square 1 2 3 4
- $\Box 43210$
- $\Box 01234$

10. Le code suivant :

```
int age = 20;
if (age < 18)
{
    printf("Mineur\n");
}
else
{
    printf("Majeur\n");
}
```

affichera:

- □ Majeur
- ☐ Majeur Mineur
- □ Mineur □ rien

11. Quel est l'opérateur de différence en C :	16. Pour l'extrait de programme suivant :	18. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]); le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au
□ !-	<pre>int produit = 0;</pre>	préalable, on utilise plutôt :
□ ♦	int serie[4] = {2, 2, 2, 2};	
□≠	for (i = 0; i < 4; i = i + 1)	☐ for(i=1;i<5;i=i+1)
12. Un programme en langage C doit comporter une et une	produit = produit * serie[i];	☐ for(i=0;i<=5;i=i+1)
seule définition de la fonction :	product product borreer,	☐ for(i=0;i<5;i=i+1)
\Box include	<pre>printf("produit = %d", produit);</pre>	☐ for(i=1;i<=5;i=i+1)
\Box init	La valeur affichée est :	
\square main		19. Le code suivant :
\Box begin	\Box 16	int i;
13. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :	\Box 4	for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
\Box afficher le contenu d'un fichier texte		{
\square compiler un programme		<pre>printf("%d ", i);</pre>
□ afficher la liste de fichiers contenus dans un		}
répertoire	17. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:	<pre>printf("\n");</pre>
□ voir des clips musicaux	10	affichera:
14. Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des étapes de la compilation :	10 11 int main() {	\square 4 3 2 1
□ analyse harmonique	12 int x = 5;	
□ analyse syntaxique	13	
□ analyse sémantique	14 x = 3 * x + 1;	$\Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0$
□ analyse lexicale	15	
15. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lors-	16 17 }	
qu'on a un message comme celui-ci :	11 5	20. Le langage C est un langage
Undefined symbols :"_prinft" ou	\Box la variable x vaut $-\frac{1}{2}$	□ interprété
référence indéfinie vers « prinft »	\Box le programme affiche x	
☐ l'analyse des entrées clavier	- · ·	□ lu, écrit, parlé
☐ l'analyse harmonique	\Box la variable x vaut 16	\square composé
☐ l'analyse sémantique	☐ le programme affiche ****	□ compilé
\square l'édition de liens		1

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom:	Nom:	
N° INE :		

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

II. I.	eponse lausse. Duree: 20 minutes.
1.	Si cette erreur apparaît à la compilation : error: expected ';' before '}' token que doit-on chercher dans le programme?
	\Box un point-virgule man quant
	\Box une accolade en trop
	\Box une accolade man quante
	\Box un point-virgule en trop
2.	Le langage C est un langage
	\Box interprété
	□ compilé
	\square lu, écrit, parlé
	\square composé
3.	Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme variable de boucle on peut utiliser l'instruction
	\square int loop n;
	☐ int %d;
	□ int k;
	□ loop i;
4.	Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut utiliser l'instruction
	☐ int toto[taille=5];
	☐ int toto[5];
	☐ int[] new tableau(5);
	☐ int tab[] = 5;
	☐ char tableau[5];
5.	Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :
	\square créer un répertoire
	\square ouvrir un fichier texte
	\square changer de répertoire courant

 \square créer un fichier texte

```
6. Une de ces manière de composer les blocs de pro-
   grammes ne fait pas partie des opérations de la pro-
   grammation structurée:
    \square mettre les blocs en séquence les uns à la suite des
        autres
     □ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée
     \square sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condi-
        tion
     □ retourner un bloc
7. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]);
   le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au
   préalable, on utilise plutôt :
     \Box for(i=0;i<5;i=i+1)
    \square for(i=0;i<=5;i=i+1)
     \square for(i=1;i<5;i=i+1)
     \square for(i=1;i<=5;i=i+1)
8. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
        printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
    \Box 02468
     \Box 0 1 2 3 4 5 6 7
     \Box 0 1 2 3 4 5 6
     \square 0 2 4 6
9. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
   qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
     ☐ #include <studlib.h>
     ☐ #include <stdio.h>
     ☐ #appart <stdlib.h>
```

☐ #include <studio.h>

```
10. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
          printf("%d ", i);
     printf("\n");
    affichera:
      \Box \ 4\ 3\ 2\ 1
      \square 0 1 2 3
     \Box 01234
      \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
11. Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des
    étapes de la compilation :
      □ analyse sémantique
      \square analyse lexicale
      \square analyse harmonique
      \square analyse syntaxique
12. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
     int i = 0;
     int j = 0;
     for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
          }
     printf("j = %d\n", j);
    qu'est ce qui sera affiché par ce printf?
     \Box j = 4
      \Box j = 5
      \Box j = %d
      \Box j = 0
```

```
13. Les lignes
    int i;
    int x=0;
    for(i=0,i<5,i=i+1)
    {
      x=x+1;
    }
     □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
        de l'analyse syntaxique
     \square ne comportent aucune erreur
     \Box comportent une erreur qui ne sera pas détectée
     □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
         de l'édition de lien
14. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une
    constante symbolique N valant 3.
     \square #define N = 3
      □ #define N 3
      \square #define taille = N
     \square #define taille = 3
15. Le code suivant :
     int age = 15;
     if (age < 18)
         printf("Mineur\n");
     }
     else
     {
```

```
printf("Majeur\n");
     }
    affichera:
     □ Majeur
      ☐ Mineur
     ☐ Majeur Mineur
      \square rien
16. Le code suivant :
     int somme = 0;
     int i;
     for (i = 1; i < 4; i = i + 1)
     {
       somme = somme + i;
     printf("%d", somme);
    affichera:
      \Box 42
      \Box 0
      \Box 1
      \Box 6
17. Un programme en langage C doit comporter une et une
    seule définition de la fonction :
      \square include
      \square main
      \Box init
      □ begin
```

18. Une segmentation fault est une erreur qui survient
lorsque:
☐ le programme tente d'accèder à une partie de la mémoire qui ne lui est pas réservée
☐ le programme source a été enregistré sur le disque dur en plusieurs morceaux et l'un d'entre eux ne peut pas être chargé par le compilateur
\Box la division du programme en zones homogènes échoue
□ le programme tente d'afficher des caractères sur une ligne qui va au delà de la largeur de la fenêtre du terminal
19. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
$\hfill\Box$ afficher le contenu d'un fichier texte
\Box afficher la liste de fichiers contenus dans un répertoire
\Box voir des clips musicaux
\Box compiler un programme
20. Le bus système sert à :
$\hfill \square$ Écrire des données sur le dique dur
\Box transporter les processus du tourniquet au processeur
☐ Transférer des données et intructions entre pro- cesseur et mémoire

☐ Arriver à l'heure en cours

т		-1
	acence	

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom : Nom : N° INE :

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Pour l'extrait de programme suivant :
    int i = 0;
    int j = 0;
    for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
        {
            for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
            {
                printf("%d ", j);
            }
        }
        qu'est ce qui sera affiché?</pre>
```

 \Box 0 1 2 0 1 2

 \Box 0 1 2 0 1 2 3

 \Box 0 1 2 3 0 1 2

□ 0 0 1 1 2 2 3

```
2. Le code suivant :
```

 \Box 8 6 4 2

 \square 8 2

```
int i;
for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
{
    printf("%d ", i);
}
printf("\n");
affichera:

    □ 8 6 4 2 0

    □ 0 2 4 6 8
```

3. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et 5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu avec la commande :

```
□ printf("x=%d et y=%d\n",x y);
□ printf("x=%d et y=%d\n",x,y);
□ printf("x=%d et y=%d\n,x,y");
□ printf("x=%x et y=%y\n");
```

4. Un registre du processeur est :

une	gamme	de	$fr\'equence$	de	fonction nement	dυ
proc	cesseur					

 $\hfill \square$ une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur

un	composant	qui	contient	la	liste	des	${\it fichiers}$	du
sys	stème							

- \Box une case mémoire interne au processeur qui sera manipulée directement lors des calculs
- 5. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur :

```
☐ #include <studlib.h>
```

☐ #appart <stdlib.h>

☐ #include <studio.h>

 \square #include <stdio.h>

6. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une constante symbolique N valant 3.

```
\square #define taille = N
```

 \square #define taille = 3

 \square #define N = 3

 \square #define N 3

7. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :

□ qu'il faut indenter le fichier source

 \square que l'on veut voir tous les avertissements

□ qu'il faut lancer un déboggueur

 \Box qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran

8. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4 dans le répertoire courant on peut utiliser la commande :

□ new TP4

 \square kwrite TP4

 \square yppasswd

 \square mkdir TP4

9. Les lignes

```
int i;
int x=0;
for(i=0,i<5,i=i+1)
{
    x=x+1;
}</pre>
```

□ comportent une erreur qui sera détectée au cours de l'édition de lien

 \square ne comportent aucune erreur

 $\Box\,$ comportent une erreur qui ne sera pas détectée

 \Box comportent une erreur qui sera détectée au cours de l'analyse syntaxique

10. L'ordonnancement par tourniquet permet :

 \Box d'afficher des ronds colorés à l'écran

 \Box de doubler la mémoire disponible

☐ de ne pas perdre de temps avec la commutation de contexte

□ d'entretenir l'illusion que les processus tournent en parallèle

11. La virtualisation de la mémoire permet notamment de stocker des portions inactives de la mémoire de travail sur le disque dur. Mais on perd :

 $\Box\,$ en temps d'accès

 \Box certaines données de la mémoire de travail

 \Box les fichiers du disque

 \square des processus

 $12.\ \, {\rm Soit}$ un programme contenant les lignes suivantes :

```
int i = 0;
int j = 0;
for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
{
    for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
    {
        printf("%d ", i);
    }
}</pre>
```

```
qu'est ce qui sera affiché?
      \Box 0 1 0 1 0 1 0 1
      \Box 1 2 1 2 3
      \Box 0 0 0 1 1 1
      \Box 0 1 2 0 1 2
13. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C:
 10
       int main() {
 11
            int x = 5;
 12
            printf(" x = %d\n", 2);
 13
 14
 15
            . . .
  16
      }
      \square le terminal affiche x = 2
      \square le terminal affiche x = 5
      □ le terminal affiche 5
      □ le terminal affiche "Faux"
14. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituelle-
   ment les processus sont exécutés :
      \square tous ensemble
      □ chacun son tour, après que le processus précédent
         a terminé
     □ tour à tour, un petit peu à chaque fois
      □ en parallèle, chacun dans un registre
15. Une de ces manière de composer les blocs de pro-
   grammes ne fait pas partie des opérations de la pro-
   grammation structurée :
      \square répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée
      □ sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condi-
         tion
      □ mettre les blocs en séquence les uns à la suite des
         autres
      \Boxretourner un bloc
```

```
16. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut
                                                             19. Le code suivant :
    utiliser l'instruction
                                                                   int i:
      \square int[] new tableau(5);
                                                                   for (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
      \square int toto[5];
      \Box int tab[] = 5;
                                                                        printf("%d ", i);
      ☐ int toto[taille=5];
                                                                  printf("\n");
      □ char tableau[5]:
17. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
                                                                  affichera:
       int main() {
                                                                   \Box 01234
  11
            int x = 5;
  12
            int y;
                                                                   \square 1 2 3 4
  13
                                                                   \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
  14
            y = x;
  15
                                                                   \square 4 3 2 1
  16
       }
                                                             20. Pour l'extrait de programme suivant :
  17
      \square la variable x vaut 0
                                                                   int i = 0;
      □ le programme affiche "Faux"
                                                                   int j = 0;
      \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
                                                                   for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
      \square la variable y vaut 5
                                                                       for (j = 0; j < 2; j = j + 1)
18. Le code suivant :
                                                                            printf("%d ", i);
     int i;
                                                                       }
     for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
     {
                                                                  printf("\n");
         printf("%d ", i);
                                                                 qu'est ce qui sera affiché?
     printf("\n");
    affichera:
                                                                   \Box 1 2 3 1 2
      \square 0 1 2 3
                                                                   \Box 0 1 0 1 0 1
      \square 4 3 2 1
                                                                   \Box 0 1 2 0 1 2
      \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
                                                                   \Box 0 0 1 1 2 2
      \Box 01234
```

т		-1
	acence	

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom:	Nom:
N° INE :	
IN IINE.	

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Après exécution du programme :
      lecture 8 r0
      valeur 3 r1
      mult r1 r0
      valeur 1 r2
     add r2 r0
      ecriture r0 8
      stop
     5
     □ le terminal affiche 8
    □ la case mémoire 8 contiendra 0
     \square le bus explose
     \Box la case mémoire 8 contiendra 16
2. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
  qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
     ☐ #include <studlib.h>
     ☐ #include <stdio.h>
     ☐ #include <studio.h>
     ☐ #appart <stdlib.h>
3. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut
  utiliser l'instruction
     □ char tableau[5];
    \square int toto[5]:
    \square int[] new tableau(5);
    \Box int tab[] = 5;
     ☐ int toto[taille=5];
4. Pour l'extrait de programme suivant :
     int somme = 0;
     int serie[4] = \{2, 4, 10, 4\};
     for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
       somme = somme + serie[i];
     printf("somme = %d",somme);
```

La valeur de somme affichée est :

```
\Box 16
     \square 20
    \Box 6
    \square 3
5. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
     □ compiler un programme
    □ afficher la liste de fichiers contenus dans un
       répertoire
     □ afficher le contenu d'un fichier texte
     □ voir des clips musicaux
6. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituelle-
   ment les processus sont exécutés :
     □ tour à tour, un petit peu à chaque fois
     □ en parallèle, chacun dans un registre
     □ chacun son tour, après que le processus précédent
       a terminé
     \square tous ensemble
7. Le code suivant :
    int age = 20;
    if (age < 18)
    {
        printf("Mineur\n");
    }
    else
    {
        printf("Majeur\n");
   affichera:
    □ Majeur
    □ Mineur
    □ rien
     ☐ Majeur Mineur
```

```
8. Le code suivant :
     int age = 15;
     if (age < 18)
          printf("Mineur\n");
     else
     {
          printf("Majeur\n");
    affichera:
     □ Mineur
     □ Majeur
      ☐ Majeur Mineur
      \square rien
 9. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C:
       int main() {
 11
            int x = 5;
 12
 13
            printf(" x = %d\n", 2);
 14
 15
      }
 16
      □ le terminal affiche "Faux"
      \square le terminal affiche x = 5
     \square le terminal affiche x = 2
      □ le terminal affiche 5
10. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une
    constante symbolique N valant 3.
      \square #define taille = N
      \square #define N = 3
```

☐ #define taille = 3

□ #define N 3

```
11. Un fichier source est:
                                                                   \Box 0 1 2 3 4 5 6 7
                                                                                                                                     {
      □ un document de référence du système
                                                                   \Box 02468
                                                                                                                                     }
     \square un fichier texte qui sera traduit en instructions
                                                                   \square 0 2 4 6
                                                                                                                                }
         processeur
                                                             15. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
                                                                                                                                printf("j = %d\n", j);
      \square un fichier que l'ont doit citer dans les documents
                                                               10
                                                                    int main() {
        produits sur l'ordinateur
                                                               11
                                                                         int x = 5;
                                                                                                                               qu'est ce qui sera affiché par ce printf?
     \square un document illisible pour les humains
                                                               12
                                                                         int y;
      □ un document qui doit être protégé
                                                                                                                                 \Box j = %d
                                                               13
                                                               14
12. Si cette erreur apparaît à la compilation :
                                                                         y = x;
                                                                                                                                 \Box j = 5
                                                               15
   error: expected ';' before '}' token que doit-
                                                                                                                                 \Box j = 0
                                                               16
   on chercher dans le programme?
                                                               17
                                                                    }
                                                                                                                                 \Box j = 4
      \square une accolade en trop
                                                                   \square la variable y vaut 5
     \square un point-virgule manquant
                                                                                                                           19. Si cette erreur apparaît à la compilation :
                                                                   ☐ le programme affiche "Faux"
     \square un point-virgule en trop
                                                                                                                               Undefined symbols : "_prinft" ou
                                                                   \Box la variable x vaut 0
                                                                                                                               référence indéfinie vers « prinft » que doit-
     \square une accolade manquante
                                                                                                                               on chercher dans le programme?
                                                                   \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
13. Le code suivant :
                                                                                                                                 ☐ une directive préprocesseur #include manquante
     int i;
                                                             16. Le langage C est un langage
     for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
                                                                                                                                 \square une faute de frappe dans un appel de fonction
                                                                   □ interprété
                                                                   □ composé
                                                                                                                                 □ une variable non déclarée
         printf("%d ", i);
                                                                   □ compilé
                                                                                                                                 \square un caractère interdit en C
     printf("\n");
                                                                   □ lu, écrit, parlé
                                                                                                                           20. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
   affichera:
                                                             17. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lors-
      \Box 01234
                                                                                                                             10
                                                                                                                                  int main() {
                                                                 qu'on a un message comme celui-ci :
                                                                 Undefined symbols :"_prinft" ou
                                                                                                                            11
                                                                                                                                       int x = 5;
     \Box 43210
                                                                                                                             12
                                                                                                                                       int y = 3;
                                                                 référence indéfinie vers « prinft »
      \square 0 1 2 3
                                                                                                                             13
                                                                   □ l'édition de liens
      \square 4 3 2 1
                                                                                                                             14
                                                                                                                                       x = y;
                                                                   ☐ l'analyse sémantique
                                                                                                                             15
14. Le code suivant :
                                                                   ☐ l'analyse harmonique
                                                                                                                             16
                                                                                                                                        . . .
     int i;
                                                                                                                             17
                                                                                                                                  }
                                                                   □ l'analyse des entrées clavier
     for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
                                                             18. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
                                                                                                                                 □ le programme affiche "Faux"
         printf("%d ", i);
                                                                  int i = 0;
                                                                                                                                 \square la variable v vaut 5
                                                                  int j = 0;
    printf("\n");
                                                                                                                                 \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
                                                                  for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
   affichera:
                                                                                                                                 \square la variable x vaut 3
      \Box 0 1 2 3 4 5 6
                                                                       for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom:	Nom:
N° INE :	

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

- 1. Quels calculs peut-on programmer en programmation structurée? □ certains programmes sont de vrais plats de spaghetti □ en programmation structurée on peut programmer tous les calculs programmables en langage machine ☐ il y a des calculs programmables en langage machine et qui ne sont pas programmables en programmation structurée \square il y a des calculs programmables en programmation structurée qui ne sont pas programmables en langage machine 2. Quel est l'opérateur de différence en C : □ != $\square \neq$ \Box ! $\sqcap \Leftrightarrow$
- 3. Sous unix (ou linux), la commande ${\tt cd}$ permet de :
 - \square jouer de la musique
 - $\Box\,$ détruire un fichier
 - □ ouvir un bureau partagé (common desktop)
 - $\hfill \square$ récupérer un programme arrêté avec la commande ab
 - □ changer de répertoire courant
- 4. Le code suivant :

```
int age = 18;
if (age < 18)
{
    printf("Mineur\n");
}
else
{
    printf("Majeur\n");
}</pre>
```

```
affichera:
    □ Majeur
    ☐ Majeur Mineur
    □ Mineur
    \square rien
5. Pour l'extrait de programme suivant :
   int i;
   int j;
   for(i=4;i>0;i=i-1)
      for(j=i;j<6;j=j+1)
        printf("*");
     printf(" ");
  qu'est ce qui sera affiché?
6. Le code suivant :
   int i;
   for (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
   {
        printf("%d ", i);
   printf("\n");
  affichera:
    \square 4 3 2 1
    \Box 01234
    \square 1 2 3 4
```

 $\Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0$

```
7. Le bus système sert à :
     □ transporter les processus du tourniquet au pro-
        cesseur
     ☐ Arriver à l'heure en cours
     ☐ Transférer des données et intructions entre pro-
        cesseur et mémoire
     ☐ Écrire des données sur le dique dur
8. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la
   ligne de commande :
     ☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c
     ☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c
     ☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe
     ☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe
9. Le code suivant :
     int age = 15;
    if (age < 18)
         printf("Mineur\n");
    }
     else
         printf("Majeur\n");
   affichera:
     \square rien
     ☐ Majeur Mineur
     □ Mineur
     □ Majeur
10. Le code suivant :
     int i;
    for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
         printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
     \Box 01234
     \square 4 3 2 1
     \square 0 1 2 3
     \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
```

11. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :	13 printf(" x = $%d\n$ ", 2);
\Box qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran	14
$\hfill\Box$ qu'il faut indenter le fichier source	15 16 }
$\hfill\Box$ que l'on veut voir tous les avertissements	
$\hfill\Box$ qu'il faut lancer un déboggueur	□ le terminal affiche x = 2 $ □ le terminal affiche 5$
12. Une de ces manière de composer les blocs de pro-	□ le terminal affiche "Faux"
grammes ne fait pas partie des opérations de la pro-	$\Box \text{ le terminal affiche } \mathbf{x} = 5$
grammation structurée :	
☐ sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condition	15. Pour l'extrait de programme suivant :
☐ mettre les blocs en séquence les uns à la suite des	int somme = 0; int serie[4] = {2, 4, 10, 4};
autres	for $(i = 0; i < 4; i = i + 1)$
$\hfill \square$ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée	{
\Box retourner un bloc	<pre>somme = somme + serie[i]; }</pre>
13. Pour l'extrait de programme suivant :	<pre>printf("somme = %d",somme);</pre>
int i = 0;	La valeur de somme affichée est :
int j = 0;	□ 3
for (i = 0; i < 3; i = i + 1) {	□ 6
for $(j = 0; j < 2; j = j + 1)$	□ 16
{	□ 20
<pre>printf("%d ", i); }</pre>	16. Pour l'extrait de programme suivant :
}	<pre>int somme = 0;</pre>
<pre>printf("\n");</pre>	for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
qu'est ce qui sera affiché?	<pre>somme = somme + i;</pre>
\Box 0 0 1 1 2 2	i = i + 1; /* attention ! */
\Box 0 1 0 1 0 1	}
\Box 0 1 2 0 1 2	<pre>printf("somme = %d",somme);</pre>
\Box 1 2 3 1 2	La valeur de somme affichée est :
14. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C :	
10 int main() {	
11 int x = 5;	
12	

```
17. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une
    constante symbolique N valant 3.
      \square #define taille = 3
      □ #define N 3
      \square #define N = 3
      \square #define taille = N
18. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
    qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
      ☐ #include <studio.h>
      ☐ #appart <stdlib.h>
      ☐ #include <studlib.h>
      ☐ #include <stdio.h>
19. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et
    5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu
    avec la commande :
      \Box printf("x=%x et y=%y\n");
     \Box printf("x=%d et y=%d\n,x,y");
     \Box printf("x=%d et y=%d\n",x,y);
     \Box printf("x=%d et y=%d\n",x y);
20. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 1; i < 5; i = i + 1)
          printf("%d ", i);
     printf("\n");
    affichera:
      \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
     \Box \ 0\ 1\ 2\ 3\ 4
      \square 1 2 3 4
      \square 4 3 2 1
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom:	Nom:
N° INE :	

Barème: 1 points par réponse juste (unique); -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
        printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
     \square 4 3 2 1
     \Box 43210
     \Box 01234
     \Box 1 2 3 4
```

2. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une constante symbolique N valant 3.

```
\square #define taille = 3
☐ #define taille = N
\square #define N = 3
□ #define N 3
```

3. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituellement les processus sont exécutés :

```
□ chacun son tour, après que le processus précédent
   a terminé
\square tous ensemble
```

□ en parallèle, chacun dans un registre

□ tour à tour, un petit peu à chaque fois

4. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :

```
\Box afficher le contenu d'un fichier texte
□ afficher la liste de fichiers contenus dans un
  répertoire
```

□ compiler un programme

□ voir des clips musicaux

```
5. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
```

```
10
     int main() {
11
          int x = 5;
12
          int y;
13
14
          y = x;
15
16
     }
17
    \square la variable y vaut 5
    \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
    ☐ le programme affiche "Faux"
    \square la variable x vaut 0
```

6. Un registre du processeur est :

```
□ une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
□ une case mémoire interne au processeur qui sera
```

manipulée directement lors des calculs □ un composant qui contient la liste des fichiers du

□ une gamme de fréquence de fonctionnement du processeur

7. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4 dans le répertoire courant on peut utiliser la commande:

```
☐ mkdir TP4
☐ yppasswd
☐ kwrite TP4
```

□ new TP4

8. Pour l'extrait de programme suivant :

```
int produit = 1;
  int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
  for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
  {
    produit = produit * serie[i];
  printf("produit = %d", produit);
La valeur affichée est :
```

```
\Box 0
```

 \square 8 \Box 16 \Box 4

9. Le code suivant :

```
int somme = 0;
int i:
for (i = 1; i < 4; i = i + 1)
   somme = somme + i;
printf("%d", somme);
affichera:
```

 \Box 42

 \Box 6

 \Box 1

 \square 0

10. Pour l'extrait de programme suivant :

```
int somme = 0;
int serie[4] = \{2, 4, 10, 4\};
for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
  somme = somme + serie[i];
printf("somme = %d",somme);
```

La valeur de somme affichée est :

Ш	20
	6

 \square 3

 \square 16

11. La virtualisation de la mémoire permet notamment de stocker des portions inactives de la mémoire de travail sur le disque dur. Mais on perd :

□ certaines données de la mémoire de travail

 \square des processus

□ en temps d'accès

□ les fichiers du disque

```
12. Le code suivant :
                                                                  □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
                                                                                                                               \square 8 2
                                                                     de l'analyse syntaxique
                                                                                                                               \square 8 6 4 2 0
     int age = 20;
                                                                  □ comportent une erreur qui ne sera pas détectée
     if (age < 18)
                                                                                                                               \Box 02468
     {
                                                            15. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]);
                                                                                                                         18. Pour l'extrait de programme suivant :
         printf("Mineur\n");
                                                                le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au
     }
                                                                                                                               int produit = 0;
                                                                préalable, on utilise plutôt :
     else
                                                                                                                               int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
                                                                  \Box for(i=0;i<5;i=i+1)
     {
                                                                                                                               for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
         printf("Majeur\n");
                                                                  ☐ for(i=1;i<=5;i=i+1)
     }
                                                                                                                                 produit = produit * serie[i];
                                                                  \square for(i=0;i<=5;i=i+1)
                                                                  \square for(i=1;i<5;i=i+1)
                                                                                                                               printf("produit = %d", produit);
    affichera:
                                                            16. Le code suivant :
      \square rien
                                                                                                                             La valeur affichée est :
                                                                 int i;
      ☐ Majeur Mineur
                                                                                                                               \square 8
                                                                 for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
      ☐ Mineur
                                                                                                                               \Box 0
                                                                 {
      □ Majeur
                                                                      printf("%d ", i);
                                                                                                                               \Box 4
13. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
                                                                                                                               \Box 16
                                                                 printf("\n");
    qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
                                                                                                                         19. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de :
                                                                affichera:
      ☐ #appart <stdlib.h>
                                                                                                                               □ ouvir un bureau partagé (common desktop)
                                                                  \square 4 3 2 1
      ☐ #include <stdio.h>
                                                                                                                               \square changer de répertoire courant
                                                                  \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
      ☐ #include <studio.h>
                                                                                                                               □ récupérer un programme arrêté avec la commande
                                                                  \Box 01234
      ☐ #include <studlib.h>
                                                                                                                                  ab
                                                                  \square 0 1 2 3
14. Les lignes
                                                                                                                               \square jouer de la musique
                                                            17. Le code suivant :
    int i;
                                                                                                                               \square détruire un fichier
    int x=0;
                                                                 int i;
    for(i=0,i<5,i=i+1)
                                                                 for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
                                                                                                                         20. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme va-
    {
                                                                 {
                                                                                                                             riable de boucle on peut utiliser l'instruction
      x=x+1;
                                                                      printf("%d ", i);
                                                                                                                               □ loop i;
                                                                                                                               \square int loop n;
                                                                 printf("\n");
      \Box comportent une erreur qui sera détectée au cours
                                                                                                                               \square int %d;
         de l'édition de lien
                                                                affichera:
                                                                                                                               \square int k;
      \square ne comportent aucune erreur
                                                                  \square 8 6 4 2
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

 \Box !

Prénom:	Nom:
N° INE :	

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0,5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
 10
 11
      int main() {
 12
           int x = 5;
 13
           x = 3 * x + 1:
 14
 15
 16
      }
 17
     ☐ le programme affiche ****
     \Box la variable x vaut -\frac{1}{2}
     \square le programme affiche x
     \square la variable x vaut 16
2. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
      int main() {
           int x = 5;
 11
 12
           int y = 3;
 13
 14
           x = y;
 15
 16
            . . .
 17
      }
     \square la variable y vaut 5
     □ le programme affiche "Faux"
     \square la variable x vaut 3
     \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
3. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
     □ voir des clips musicaux
     \square afficher le contenu d'un fichier texte
     □ compiler un programme
     □ afficher la liste de fichiers contenus dans un
        répertoire
4. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une
   constante symbolique N valant 3.
     \square #define N = 3
     □ #define N 3
```

 \square #define taille = 3

☐ #define taille = N

```
5. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
  qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
    ☐ #include <studio.h>
    ☐ #appart <stdlib.h>
    ☐ #include <studlib.h>
    ☐ #include <stdio.h>
6. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lors-
   qu'on a un message comme celui-ci :
  Undefined symbols : "_prinft" ou
  référence indéfinie vers « prinft »
    □ l'édition de liens
    ☐ l'analyse sémantique
    ☐ l'analyse harmonique
    □ l'analyse des entrées clavier
7. Le code suivant :
   int age = 15;
   if (age < 18)
   {
        printf("Mineur\n");
   }
   else
   {
        printf("Majeur\n");
   }
  affichera:
    □ rien
    □ Mineur
    ☐ Majeur Mineur
    □ Majeur
8. Quel est l'opérateur de différence en C :
    □ !=
    □ <>
    \Box \neq
```

```
9. Un bit est:
      □ un battement d'horloge processeur
      ☐ l'instruction qui met fin à un programme
      \square un chiffre binaire (0 ou 1)
      □ la longueur d'un mot mémoire
10. Pour l'extrait de programme suivant :
      int somme = 0;
      int serie[4] = \{2, 4, 10, 4\};
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
      {
        somme = somme + serie[i];
      printf("somme = %d",somme);
   La valeur de somme affichée est :
      \square 20
     \Box 6
     \Box 16
      \square 3
11. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
       int main() {
 10
 11
            int x = 5;
 12
            int y;
 13
 14
           y = x;
 15
 16
 17
     \square la variable x vaut 0
     \square la variable y vaut 5
     \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
      □ le programme affiche "Faux"
12. Pour l'extrait de programme suivant :
      int somme = 0;
      for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
        somme = somme + i;
        i = i + 1; /* attention ! */
      printf("somme = %d",somme);
```

```
La valeur de somme affichée est :
                                                                    }
                                                                                                                            \Box 01234
      \square 10
                                                                                                                            \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
                                                                printf("j = %d\n", j);
     \Box 6
                                                                                                                            \square 4 3 2 1
     \square 15
                                                                }
                                                                                                                            \square 1 2 3 4
     \Box 0
                                                                                                                      18. Le code suivant :
                                                               qu'est ce qui sera affiché?
13. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :
                                                                                                                           int i;
                                                                \Box j = 4
      \square créer un fichier texte
                                                                                                                           for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
                                                                 \Box j = 0
     □ changer de répertoire courant
                                                                                                                                printf("%d ", i);
                                                                 \Box i = %d
     □ créer un répertoire
                                                                 \Box i = 5
      \square ouvrir un fichier texte
                                                                                                                           printf("\n");
                                                           16. Après exécution du programme :
14. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                                                                                          affichera:
                                                                  lecture 8 r0
      int produit = 1;
                                                                                                                            \Box 02468
                                                                  valeur 3 r1
      int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
                                                                  mult r1 r0
                                                                                                                            \Box 8 6 4 2 0
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
                                                                  valeur 1 r2
                                                                                                                            \Box 8 6 4 2
                                                                  add r2 r0
        produit = produit * serie[i];
                                                                                                                            \square 8 2
                                                                  ecriture r0 8
                                                                  stop
                                                                                                                      19. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la
      printf("produit = %d", produit);
                                                                  5
                                                                                                                          ligne de commande :
   La valeur affichée est :
                                                                 □ la case mémoire 8 contiendra 0
                                                                                                                            ☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe
      \Box 16
                                                                 □ le terminal affiche 8
                                                                                                                            ☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c
     \Box 0
                                                                 □ la case mémoire 8 contiendra 16
                                                                                                                            ☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe
     \Box 4
                                                                 \square le bus explose
                                                                                                                            ☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c
     \square 8
                                                           17. Le code suivant :
                                                                                                                      20. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4
15. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
                                                                                                                          dans le répertoire courant on peut utiliser la com-
                                                                int i:
     int i = 0;
                                                                                                                          mande:
                                                                for (i = 1; i < 5; i = i + 1)
     int j = 0;
                                                                                                                            ☐ kwrite TP4
     for (i = 0; i < 0; i = i + 1)
                                                                     printf("%d ", i);
                                                                                                                            □ new TP4
         for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
                                                                                                                            ☐ yppasswd
                                                                printf("\n");
                                                                                                                            ☐ mkdir TP4
                                                               affichera:
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom:	Nom:
N° INE :	

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Pour l'extrait de programme suivant :
    int i;
    int j;
    for(i=4;i>0;i=i-1)
      for(j=i;j<6;j=j+1)
        printf("*");
      printf(" ");
  qu'est ce qui sera affiché?
      ** *** **** *****
2. Si cette erreur apparaît à la compilation :
  error: expected ';' before '}' token que doit-
  on chercher dans le programme?
     ☐ un point-virgule manquant
    \square une accolade en trop
    \square une accolade manquante
     □ un point-virgule en trop
3. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et
  5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu
  avec la commande :
     \square printf("x=%x et y=%y\n");
    \square printf("x=%d et y=%d\n",x y);
    \square printf("x=%d et y=%d\n",x,y);
    \square printf("x=%d et y=%d\n,x,y");
4. Pour l'extrait de programme suivant :
     int somme = 0;
     int serie[4] = \{2, 4, 10, 4\};
     for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
```

```
somme = somme + serie[i]:
     printf("somme = %d",somme);
   La valeur de somme affichée est :
     \square 20
     \Box 16
     \square 3
     \Box 6
5. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de :
     \Box\,récupérer un programme arrêté avec la commande
        ab
     □ changer de répertoire courant
     □ jouer de la musique
    □ ouvir un bureau partagé (common desktop)
     □ détruire un fichier
6. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituelle-
   ment les processus sont exécutés :
     \square tous ensemble
     □ chacun son tour, après que le processus précédent
        a terminé
     \square en parallèle, chacun dans un registre
     □ tour à tour, un petit peu à chaque fois
7. L'ordonnancement par tourniquet permet :
     ☐ de doubler la mémoire disponible
     ☐ d'afficher des ronds colorés à l'écran
     ☐ de ne pas perdre de temps avec la commutation
        de contexte
     ☐ d'entretenir l'illusion que les processus tournent
        en parallèle
8. Un registre du processeur est :
     □ une case mémoire interne au processeur qui sera
        manipulée directement lors des calculs
     □ une gamme de fréquence de fonctionnement du
        processeur
     □ une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
    \square un composant qui contient la liste des fichiers du
        système
```

```
9. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut
    utiliser l'instruction
     \square int tab[] = 5;
     \square int toto[5]:
     \square int[] new tableau(5);
      ☐ char tableau[5];
     ☐ int toto[taille=5];
10. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :
      □ créer un répertoire
      □ ouvrir un fichier texte
      □ changer de répertoire courant
      \square créer un fichier texte
11. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :
 10
       int main() {
 11
            int x = 5:
 12
            int y;
 13
 14
            y = x;
 15
 16
 17
      }
      \square la variable y vaut 5
      □ le programme affiche "Faux"
      \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
      \square la variable x vaut 0
12. Le code suivant :
     for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
          printf("%d ", i);
     printf("\n");
    affichera:
     \Box 02468
     \square 8 2
     \square 8 6 4 2
      \square 8 6 4 2 0
```

<pre>13. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur :</pre>	15. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4 dans le répertoire courant on peut utiliser la commande: □ mkdir TP4 □ yppasswd □ new TP4 □ kwrite TP4 16. Le code suivant: int age = 18; if (age < 18) { printf("Mineur\n"); } else {	18. Sous unix (ou linux), la commande ls permet de : □ afficher la liste de fichiers contenus dans un répertoire □ afficher le contenu d'un fichier texte □ voir des clips musicaux □ compiler un programme 19. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la ligne de commande : □ gcc prog.c -o -Wall prog.exe □ gcc -Wall prog.exe -o prog.c □ gcc prog.exe -Wall -o prog.c □ gcc -Wall prog.c -o prog.exe
<pre> } printf("j = %d\n", j); } qu'est ce qui sera affiché?</pre>	printf("Majeur\n"); } affichera:	20. Une segmentation fault est une erreur qui survient lorsque : □ le programme tente d'afficher des caractères sur une ligne qui va au delà de la largeur de la fenêtre du terminal □ le programme tente d'accèder à une partie de la mémoire qui ne lui est pas réservée □ la division du programme en zones homogènes échoue □ le programme source a été enregistré sur le disque dur en plusieurs morceaux et l'un d'entre eux ne peut pas être chargé par le compilateur

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom : Nom : N° INE :

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Pour l'extrait de programme suivant :
    int i = 0;
    int j = 0;
    for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
        for (j = 0; j < 2; j = j + 1)
             printf("%d ", i);
        }
   printf("\n");
  qu'est ce qui sera affiché?
    \Box 1 2 3 1 2
    \Box 0 1 2 0 1 2
    \Box 0 1 0 1 0 1
    \Box 0 0 1 1 2 2
2. Le langage C est un langage
     □ composé
    □ compilé
     □ lu, écrit, parlé
     □ interprété
3. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
        printf("%d ", i);
   printf("\n");
  affichera:
    \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
    \square 4 3 2 1
    \square 0 1 2 3
     \Box 01234
```

```
4. Un registre du processeur est :
    un composant qui contient la liste des fichiers du
       système
     □ une gamme de fréquence de fonctionnement du
     □ une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
     □ une case mémoire interne au processeur qui sera
        manipulée directement lors des calculs
5. Quel est l'opérateur de différence en C:
     \Box !
     □ !=
    □ <>
    \square \neq
6. Le code suivant :
    int age = 20;
    if (age < 18)
        printf("Mineur\n");
    printf("Majeur\n");
  affichera:
    ☐ Majeur Mineur
    □ rien
    ☐ Mineur
     □ Majeur
7. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :
 10
      int main() {
11
           int x = 5;
 12
           int y = 3;
13
14
           x = y;
 15
 16
     }
 17
    \square la variable x vaut 3
    \square la variable y vaut 5
    \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
     ☐ le programme affiche "Faux"
```

```
8. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
    qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
     ☐ #include <studlib.h>
      ☐ #include <stdio.h>
      ☐ #appart <stdlib.h>
     ☐ #include <studio.h>
 9. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
 10
 11
       int main() {
 12
            int x = 5;
 13
 14
           x = 3 * x + 1;
 15
 16
 17
      }
     \square la variable x vaut -\frac{1}{2}
      \square le programme affiche x
     □ la variable x vaut 16
      ☐ le programme affiche ****
10. Pour l'extrait de programme suivant :
      int produit = 0;
      int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
        produit = produit * serie[i];
      printf("produit = %d", produit);
   La valeur affichée est :
      \square 0
     \square 8
     \Box 16
      \Box 4
11. Pour l'extrait de programme suivant :
     int i;
     int j;
     for(i=4;i>0;i=i-1)
       for(j=i;j<6;j=j+1)
```

```
printf("*");
       printf(" ");
   qu'est ce qui sera affiché?
     12. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une
   constante symbolique N valant 3.
     ☐ #define N 3
     \square #define taille = 3
     \square #define N = 3
     \square #define taille = N
13. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
   qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
     ☐ #include <studlib.h>
     ☐ #include <stdio.h>
     ☐ #appart <stdlib.h>
     ☐ #include <studio.h>
14. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4
   dans le répertoire courant on peut utiliser la com-
   mande:
     ☐ mkdir TP4
     ☐ kwrite TP4
     □ new TP4
     ☐ yppasswd
```

```
15. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                             18. Le code suivant :
      int somme = 0;
                                                                  int age = 20;
      for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
                                                                  if (age < 18)
         somme = somme + i:
                                                                       printf("Mineur\n");
        i = i + 1; /* attention ! */
                                                                  }
                                                                  else
      printf("somme = %d",somme);
                                                                  {
    La valeur de somme affichée est :
                                                                       printf("Majeur\n");
      \Box 6
      \Box 15
      \Box 10
                                                                 affichera:
      \Box 0
                                                                   ☐ Mineur
16. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
                                                                   □ Majeur
       int main() {
  10
                                                                   \square rien
  11
            int x = 5;
  12
            int y;
                                                                   ☐ Majeur Mineur
  13
                                                             19. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]);
  14
            y = x;
                                                                 le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au
  15
                                                                 préalable, on utilise plutôt :
  16
  17
      }
                                                                   \square for(i=1;i<=5;i=i+1)
     \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
                                                                   \square for(i=1;i<5;i=i+1)
      ☐ le programme affiche "Faux"
                                                                   \square for(i=0;i<=5;i=i+1)
     \square la variable y vaut 5
                                                                   \square for(i=0;i<5;i=i+1)
      \square la variable x vaut 0
                                                             20. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme va-
17. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut
                                                                 riable de boucle on peut utiliser l'instruction
    utiliser l'instruction
      ☐ int toto[taille=5];
                                                                   \square int loop n;
     \Box int tab[] = 5;
                                                                   \square int %d;
      □ char tableau[5];
                                                                   □ loop i;
     ☐ int[] new tableau(5);
                                                                   \square int k:
      \square int toto[5];
```

т		-1
	acence	

Éléments d'informatique – contrôle continue

Dránom .	NT
Prénom:	Nom:
N° INE ·	
TO INCE.	

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :
```

```
10  int main() {
11     int x = 5;
12     int y;
13
14     y = x;
15
16     ...
17  }

□ le programme affiche "Faux"
□ la variable x vaut 0
```

 \Box la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0

2. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4 dans le répertoire courant on peut utiliser la commande :

```
kwrite TP4mkdir TP4yppasswdnew TP4
```

 \square la variable y vaut 5

3. Le code suivant :

 $\Box 01234$

 \square 4 3 2 1

```
4. Le bus système sert à :
    □ transporter les processus du tourniquet au pro-
       cesseur
    ☐ Arriver à l'heure en cours
    ☐ Écrire des données sur le dique dur
    ☐ Transférer des données et intructions entre pro-
       cesseur et mémoire
5. Le code suivant :
   int age = 18;
   if (age < 18)
   ₹
        printf("Mineur\n");
   }
   else
   {
        printf("Majeur\n");
   }
  affichera:
    □ Majeur
    ☐ Mineur
    \square rien
    ☐ Majeur Mineur
6. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
   int i = 0;
   int j = 0;
   for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
        for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
             printf("%d ", i);
        }
   }
  qu'est ce qui sera affiché?
    \Box 0 1 2 0 1 2
    \Box 0 1 0 1 0 1 0 1
```

 \Box 0 0 0 1 1 1

□ 1 2 1 2 3

```
7. L'ordonnancement par tourniquet permet :
      ☐ de ne pas perdre de temps avec la commutation
         de contexte
      □ d'afficher des ronds colorés à l'écran
      ☐ d'entretenir l'illusion que les processus tournent
         en parallèle
      \square de doubler la mémoire disponible
 8. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut
    utiliser l'instruction
      ☐ char tableau[5];
      \square int toto[5];
      \Box int tab \Box = 5:
      \square int[] new tableau(5);
      ☐ int toto[taille=5];
 9. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 1; i < 5; i = i + 1)
          printf("%d ", i);
     printf("\n");
    affichera:
      \square 1 2 3 4
      \square 4 3 2 1
      \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
      \Box 01234
10. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :
      □ changer de répertoire courant
      □ créer un fichier texte
      □ créer un répertoire
      □ ouvrir un fichier texte
11. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]);
    le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au
    préalable, on utilise plutôt :
      \square for(i=0;i<=5;i=i+1)
      \square for(i=1;i<5;i=i+1)
      \square for(i=1;i<=5;i=i+1)
      \square for(i=0;i<5;i=i+1)
```

12. Pour l'extrait de programme suivant : 15. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie : qu'est ce qui sera affiché? □ qu'il faut indenter le fichier source **** **** **** int produit = 0; □ qu'il faut lancer un déboggueur int $serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};$ for (i = 0; i < 4; i = i + 1)□ qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran ☐ que l'on veut voir tous les avertissements produit = produit * serie[i]; 16. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une 19. Quels calculs peut-on programmer en programmation constante symbolique N valant 3. structurée? printf("produit = %d", produit); \square #define N = 3 □ en programmation structurée on peut program-La valeur affichée est : mer tous les calculs programmables en langage ☐ #define taille = 3 \Box 4 machine \square #define taille = N \square 8 ☐ il y a des calculs programmables en programma-□ #define N 3 tion structurée qui ne sont pas programmables en \Box 16 17. La virtualisation de la mémoire permet notamment de langage machine stocker des portions inactives de la mémoire de travail \Box 0 \square certains programmes sont de vrais plats de spasur le disque dur. Mais on perd : ghetti 13. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut □ les fichiers du disque ☐ il y a des calculs programmables en langage maqu'il contienne l'instruction préprocesseur : chine et qui ne sont pas programmables en pro-□ certaines données de la mémoire de travail ☐ #appart <stdlib.h> grammation structurée ☐ des processus ☐ #include <studlib.h> 20. Le code suivant : \square en temps d'accès ☐ #include <stdio.h> int i; 18. Pour l'extrait de programme suivant : ☐ #include <studio.h> for (i = 8; i > 0; i = i - 2)int i; 14. Si cette erreur apparaît à la compilation : int j; printf("%d ", i); Undefined symbols :"_prinft" ou for(i=4;i>0;i=i-1) référence indéfinie vers « prinft » que doitprintf("\n"); on chercher dans le programme? for(j=i;j<6;j=j+1) affichera: \square une faute de frappe dans un appel de fonction $\Box 02468$ printf("*"); □ une directive préprocesseur #include manquante \Box 8 6 4 2 0 printf(" "); \square une variable non déclarée \Box 8 6 4 2 } □ un caractère interdit en C \square 8 2

Éléments d'informatique - contrôle continue

Prénom : Nom : N° INE :

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
```

```
int i = 0;
int j = 0;
for (i = 0; i < 0; i = i + 1)
{
    for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
    {
        ...
    }
}
printf("j = %d\n", j);
...
}
qu'est ce qui sera affiché?</pre>
```

```
\Box j = 0
\Box j = %d
```

```
□ j = 5
```

2. Soit un programme contenant les lignes suivantes :

```
int i = 0;
int j = 0;
for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
{
    for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
    {
        printf("%d ", i);
    }
}</pre>
```

qu'est ce qui sera affiché?

```
\square 0 1 2 0 1 2
```

```
\Box 1 2 1 2 3
```

 \Box 0 1 0 1 0 1 0 1

```
\Box 0 0 0 1 1 1
```

```
3. Le code suivant :
```

```
int i;
for (i = 4; i >= 0; i = i - 1)
{
    printf("%d ", i);
}
printf("\n");
affichera:
    □ 0 1 2 3 4
```

 $\Box \ 1 \ 2 \ 3 \ 4$ $\Box \ 4 \ 3 \ 2 \ 1$

 $\Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0$

```
4. Si cette erreur apparaît à la compilation : error: expected ';' before '}' token que doit-on chercher dans le programme?
```

```
\Box un point-virgule en trop
```

```
\hfill\Box une accolade manquante
```

```
\Box\, une accolade en trop
```

```
\Box un point-virgule man
quant
```

```
5. Le bus système sert à :
```

```
☐ transporter les processus du tourniquet au processeur
```

```
☐ Écrire des données sur le dique dur
```

```
☐ Transférer des données et intructions entre processeur et mémoire
```

```
☐ Arriver à l'heure en cours
```

6. Une de ces manière de composer les blocs de programmes ne fait pas partie des opérations de la programmation structurée :

```
\hfill \squaremettre les blocs en séquence les uns à la suite des autres
```

sélectionner	entre	deux	blocs	à	l'aide	d'une	cond
tion							

```
\square retourner un bloc
```

```
7. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
```

```
\Box afficher le contenu d'un fichier texte
```

```
□ voir des clips musicaux□ compiler un programme
```

```
8. Quel est l'opérateur de différence en C :
```

```
□ !
□ ≠
□ !=
```

9. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:

```
10 ...

11 int main() {

12 int x = 5;

13

14 x = 3 * x + 1;

15

16 ...

17 }
```

 $\sqcap \iff$

```
□ le programme affiche ****
```

```
\square la variable x vaut -\frac{1}{2}
```

$$\Box$$
 le programme affiche x

$$\square$$
 la variable x vaut 16

10. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]); le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au préalable, on utilise plutôt :

```
□ for(i=1;i<5;i=i+1)</pre>
□ for(i=0;i<5;i=i+1)
```

```
☐ for(i=0;i<=5;i=i+1)
```

11. Le code suivant :

```
int i;
for (i = 1; i < 5; i = i + 1)
{
    printf("%d ", i);
}
printf("\n");</pre>
```

```
15. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :
   affichera:
                                                                                                                               {
                                                                                                                                    printf("Majeur\n");
      \square 4 3 2 1
                                                                   \square changer de répertoire courant
                                                                                                                               }
     \Box 01234
                                                                   □ créer un répertoire
                                                                   □ ouvrir un fichier texte
     \Box 1 2 3 4
                                                                                                                              affichera:
                                                                   □ créer un fichier texte
      \Box 4 3 2 1 0
                                                                                                                                \square rien
                                                             16. Le code suivant :
12. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut
                                                                                                                                ☐ Majeur Mineur
   utiliser l'instruction
                                                                  int somme = 0;
                                                                                                                                ☐ Mineur
      \square int toto[5];
                                                                  int i;
                                                                                                                                □ Majeur
                                                                  for (i = 1; i < 4; i = i + 1)
      ☐ int toto[taille=5];
                                                                                                                          19. Quels calculs peut-on programmer en programmation
     \Box int tab[] = 5;
                                                                    somme = somme + i;
                                                                                                                              structurée?
     □ char tableau[5]:
                                                                                                                                □ en programmation structurée on peut program-
                                                                  printf("%d", somme);
      \square int[] new tableau(5);
                                                                                                                                  mer tous les calculs programmables en langage
                                                                                                                                  machine
13. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C :
                                                                 affichera:
                                                                                                                                \square il v a des calculs programmables en langage ma-
       int main() {
  10
                                                                   \Box 1
                                                                                                                                   chine et qui ne sont pas programmables en pro-
 11
            int x = 5;
                                                                                                                                   grammation structurée
                                                                   \Box 0
 12
                                                                                                                                □ certains programmes sont de vrais plats de spa-
            printf(" x = %d\n", 2);
 13
                                                                   \Box 6
                                                                                                                                   ghetti
 14
                                                                   \square 42
                                                                                                                                \square il y a des calculs programmables en programma-
 15
                                                            17. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lors-
  16
      }
                                                                                                                                   tion structurée qui ne sont pas programmables en
                                                                 qu'on a un message comme celui-ci :
                                                                                                                                  langage machine
      \square le terminal affiche x = 5
                                                                Undefined symbols :"_prinft" ou
                                                                                                                          20. Le code suivant :
                                                                référence indéfinie vers « prinft »
     \square le terminal affiche x = 2
                                                                   □ l'édition de liens
                                                                                                                               int i:
     □ le terminal affiche "Faux"
                                                                                                                               for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
                                                                   □ l'analyse sémantique
      \square le terminal affiche 5
                                                                  ☐ l'analyse harmonique
                                                                                                                                    printf("%d ", i);
14. Un registre du processeur est :
                                                                   \square l'analyse des entrées clavier
      □ une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
                                                                                                                               printf("\n");
                                                             18. Le code suivant :
      □ une case mémoire interne au processeur qui sera
                                                                                                                              affichera:
        manipulée directement lors des calculs
                                                                  int age = 20;
                                                                                                                               \square 0 1 2 3
                                                                  if (age < 18)
      \square un composant qui contient la liste des fichiers du
                                                                  {
                                                                                                                               \Box 01234
        système
                                                                      printf("Mineur\n");
                                                                                                                                \square 4 3 2 1
      □ une gamme de fréquence de fonctionnement du
                                                                  }
        processeur
                                                                                                                                \Box 4 3 2 1 0
                                                                  else
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom:	Nom:
N° INE :	

Barème: 1 points par réponse juste (unique); -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes. 1. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de : \square ouvrir un fichier texte ☐ changer de répertoire courant □ créer un répertoire □ créer un fichier texte 2. Quel est l'opérateur de différence en C: $\square \neq$ □ != \Box ! □ <> 3. Pour l'extrait de programme suivant : int produit = 1; int $serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};$ for (i = 0; i < 4; i = i + 1)produit = produit * serie[i]; printf("produit = %d", produit); La valeur affichée est : \Box 0 \Box 4 \square 16 \square 8 4. L'ordonnancement par tourniquet permet : □ d'afficher des ronds colorés à l'écran ☐ d'entretenir l'illusion que les processus tournent en parallèle ☐ de doubler la mémoire disponible \square de ne pas perdre de temps avec la commutation de contexte

```
5. Le code suivant :
    int i:
    for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
        printf("%d ", i);
    }
    printf("\n");
   affichera:
     \Box 01234
    \Box 43210
    \square 0 1 2 3
     \square 4 3 2 1
6. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et
   5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu
   avec la commande :
     \square printf("x=%d et y=%d\n",x,y);
    \square printf("x=%d et y=%d\n,x,y");
    \Box printf("x=%x et y=%y\n");
     \square printf("x=%d et y=%d\n",x y);
7. Pour l'extrait de programme suivant :
     int somme = 0;
     int serie[4] = \{2, 4, 10, 4\};
     for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
       somme = somme + serie[i];
     printf("somme = %d",somme);
   La valeur de somme affichée est :
     \Box 16
     \Box 6
     \square 20
     \square 3
8. Un registre du processeur est :
     □ un composant qui contient la liste des fichiers du
        système
     □ une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
     \square une gamme de fréquence de fonctionnement du
        processeur
     □ une case mémoire interne au processeur qui sera
        manipulée directement lors des calculs
```

```
9. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituelle-
    ment les processus sont exécutés :
     \square tous ensemble
     □ en parallèle, chacun dans un registre
     □ tour à tour, un petit peu à chaque fois
     □ chacun son tour, après que le processus précédent
        a terminé
10. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lors-
    qu'on a un message comme celui-ci :
   Undefined symbols :"_prinft" ou
   référence indéfinie vers « prinft »
     □ l'analyse sémantique
     □ l'édition de liens
     ☐ l'analyse harmonique
     □ l'analyse des entrées clavier
11. Un programme en langage C doit comporter une et une
   seule définition de la fonction :
     □ main
     \square include
     □ begin
      \Box init
12. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]);
   le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au
   préalable, on utilise plutôt :
     \square for(i=0;i<=5;i=i+1)
     \square for(i=1:i<=5:i=i+1)
     \square for(i=1;i<5;i=i+1)
     \square for(i=0;i<5;i=i+1)
13. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
     int i = 0;
     int j = 0;
     for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
         }
     printf("j = %d\n", j);
```

qu'est ce qui sera affiché par ce printf?	16. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :	18. Le langage C est un langage
\Box j = 0	10 int main() {	\square composé
□ j = 5	11 int x = 5;	\square compilé
□ j = 4	12 int y; 13	\square lu, écrit, parlé
\Box j = %d	14 y = x;	\Box interprété
14. Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des étapes de la compilation : □ analyse lexicale □ analyse sémantique □ analyse syntaxique □ analyse harmonique	15 16 17 } □ la variable x vaut 0 □ la variable y vaut 5 □ le programme affiche "Faux" □ la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0	 19. Un fichier source est : □ un document de référence du système □ un fichier texte qui sera traduit en instructions processeur □ un document illisible pour les humains □ un document qui doit être protégé
15. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut utiliser l'instruction int[] new tableau(5); int toto[taille=5]; int tab[] = 5; char tableau[5]; int toto[5];	17. Si cette erreur apparaît à la compilation : Undefined symbols :"_prinft" ou référence indéfinie vers « prinft » que doit- on chercher dans le programme? ☐ une variable non déclarée ☐ un caractère interdit en C ☐ une directive préprocesseur #include manquante ☐ une faute de frappe dans un appel de fonction	 □ un fichier que l'ont doit citer dans les documents produits sur l'ordinateur 20. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur : □ #include <studio.h> □ #include <stdio.h> □ #appart <stdlib.h> □ #include <studlib.h></studlib.h></stdlib.h></stdio.h></studio.h>

т		-1
	acence	

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom : Nom : N° INE :

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

1. Soit un programme contenant les lignes suivantes :

```
int i = 0;
int j = 0;
for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
{
    for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
    {
        printf("%d ", i);
    }
}</pre>
```

qu'est ce qui sera affiché?

- \Box 0 1 0 1 0 1 0 1
- \Box 0 0 0 1 1 1
- \Box 1 2 1 2 3
- \Box 0 1 2 0 1 2

2. La virtualisation de la mémoire permet notamment de stocker des portions inactives de la mémoire de travail sur le disque dur. Mais on perd :

```
\Boxles fichiers du disque
```

- \Box en temps d'accès
- \Box certaines données de la mémoire de travail
- \square des processus

3. Pour l'extrait de programme suivant :

```
int i;
int j;
for(i=4;i>0;i=i-1)
{
   for(j=i;j<6;j=j+1)
   {
     printf("*");
   }
   printf(" ");
}</pre>
```

qu'est ce qui sera affiché?

```
  ***** *** ***
         **** **** ****
4. Le code suivant :
   int age = 20;
   if (age < 18)
        printf("Mineur\n");
   printf("Majeur\n");
  affichera:
    ☐ Mineur
    □ Majeur
    ☐ Majeur Mineur
    \square rien
5. Pour l'extrait de programme suivant :
   int i = 0;
   int j = 0;
   for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
        for (j = 0; j < 2; j = j + 1)
            printf("%d ", i);
        }
   }
   printf("\n");
  qu'est ce qui sera affiché?
    \Box 1 2 3 1 2
    \Box 0 1 0 1 0 1
    \Box 0 0 1 1 2 2
    \Box 0 1 2 0 1 2
6. Le langage C est un langage
    □ lu, écrit, parlé
    □ interprété
```

□ composé

□ compilé

```
7. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et
    5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu
    avec la commande :
      \square printf("x=%x et y=%y\n");
      \square printf("x=%d et y=%d\n",x,y);
      \square printf("x=%d et y=%d\n,x,y");
      \square printf("x=%d et y=%d\n",x y);
 8. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une
    constante symbolique N valant 3.
      \square #define taille = 3
      \square #define N = 3
      \square #define taille = N
      ☐ #define N 3
 9. Le code suivant :
     int i:
     for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
          printf("%d ", i);
     printf("\n");
    affichera:
      \Box 8 6 4 2
      \Box 02468
      \Box 8 6 4 2 0
      \square 8 2
10. Un programme en langage C doit comporter une et une
    seule définition de la fonction :
      \square include
      \square init
      □ begin
      □ main
11. Un registre du processeur est :
      □ une case mémoire interne au processeur qui sera
         manipulée directement lors des calculs
      \square un composant qui contient la liste des fichiers du
      □ une gamme de fréquence de fonctionnement du
         processeur
```

□ une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur

12. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur :	16. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut utiliser l'instruction	for (j = 0; j < 5; j = j + 1) {
☐ #appart <stdlib.h></stdlib.h>	\square int[] new tableau(5);	•••
☐ #include <studio.h></studio.h>	☐ char tableau[5];	} }
☐ #include <stdio.h></stdio.h>	<pre>□ int tab[] = 5;</pre>	<pre>printf("j = %d\n", j);</pre>
☐ #include <studlib.h></studlib.h>	☐ int toto[taille=5];	F () //- (,)/-,
13. L'ordonnancement par tourniquet permet :	☐ int toto[5];	qu'est ce qui sera affiché par ce printf?
☐ d'entretenir l'illusion que les processus tournent en parallèle	17. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4 dans le répertoire courant on peut utiliser la com-	☐ j = 5
\Box de doubler la mémoire disponible	mande :	\Box j = 0
\Box d'afficher des ronds colorés à l'écran	□ new TP4	□ j = %d
☐ de ne pas perdre de temps avec la commutation	☐ kwrite TP4	□ j = 4
de contexte 14. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la	\square yppasswd \square mkdir TP4	20. Le code suivant :
ligne de commande :		<pre>int i;</pre>
\square gcc prog.exe -Wall -o prog.c	18. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme variable de boucle on peut utiliser l'instruction	for $(i = 0; i < 7; i = i + 2)$
☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe	□ loop i;	<pre>{ printf("%d ", i);</pre>
☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c	☐ int loop n;	}
☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe	☐ int k;	<pre>printf("\n");</pre>
15. Le bus système sert à :	☐ int %d;	affichera:
☐ transporter les processus du tourniquet au processeur	19. Soit un programme contenant les lignes suivantes :	□ 0 2 4 6
$\hfill \square$ Transférer des données et intructions entre pro-	int i = 0;	$\Box \ 0\ 1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6$
cesseur et mémoire	int j = 0;	\Box 0 1 2 3 4 5 6 7
☐ Écrire des données sur le dique dur	for (i = 0; i < 3; i = i + 1)	
☐ Arriver à l'heure en cours	{	$\Box \ 0\ 2\ 4\ 6\ 8$

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom:	Nom:
N° INE :	

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

- 1. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur : ☐ #include <studlib.h> ☐ #include <stdio.h> ☐ #appart <stdlib.h> ☐ #include <studio.h> 2. Le code suivant : int age = 15; if (age < 18) { printf("Mineur\n"); } else { printf("Majeur\n"); } affichera: □ Mineur □ Majeur \square rien ☐ Majeur Mineur 3. Quels calculs peut-on programmer en programmation structurée? ☐ il y a des calculs programmables en programmation structurée qui ne sont pas programmables en langage machine \square il y a des calculs programmables en langage machine et qui ne sont pas programmables en programmation structurée □ certains programmes sont de vrais plats de spa-□ en programmation structurée on peut programmer tous les calculs programmables en langage machine
- 4. L'ordonnancement par tourniquet permet : □ de doubler la mémoire disponible □ d'afficher des ronds colorés à l'écran ☐ d'entretenir l'illusion que les processus tournent en parallèle ☐ de ne pas perdre de temps avec la commutation de contexte 5. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C: 10 11 int main() { int x = 5; 12 13 x = 3 * x + 1;14 15 16 } 17 \square le programme affiche **** □ la variable x vaut 16 \Box la variable x vaut $-\frac{1}{2}$ \square le programme affiche x 6. Soit un programme contenant les lignes suivantes : int i = 0; int j = 0; for (i = 0; i < 0; i = i + 1)for (j = 0; j < 5; j = j + 1){ $printf("j = %d\n", j);$ } qu'est ce qui sera affiché? \Box j = 0 \Box j = 5 \Box j = %d □ j = 4

7.	Le bus système sert à :
	☐ Arriver à l'heure en cours
	☐ Écrire des données sur le dique dur
	$\hfill \square$ Transférer des données et intructions entre pro-
	cesseur et mémoire
	\square transporter les processus du tourniquet au pro-
0	cesseur
8.	Le code suivant :
	int i;
	for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
	<pre>printf("%d ", i);</pre>
	}
	<pre>printf("\n");</pre>
	affichera:
	$\square \ 0\ 1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6$
	$\Box \ 0\ 2\ 4\ 6$
	$\Box \ 0\ 2\ 4\ 6\ 8$
	$\square \ 0 \ 1 \ 2 \ 3 \ 4 \ 5 \ 6 \ 7$
	Quelle étape de la compilation vient d'échouer lors-
	qu'on a un message comme celui-ci :
	<pre>Undefined symbols :"_prinft" ou référence indéfinie vers « prinft »</pre>
	☐ l'édition de liens
	☐ l'analyse harmonique
	☐ l'analyse sémantique
	☐ l'analyse des entrées clavier
10.	Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut
	utiliser l'instruction
	☐ int toto[taille=5];
	☐ int tab[] = 5;
	☐ int[] new tableau(5);
	☐ int toto[5];
	☐ char tableau[5];
	Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
	qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
	☐ #appart <stdlib.h></stdlib.h>
	☐ #include <stdio.h></stdio.h>
	☐ #include <studio.h></studio.h>
	☐ #include <studlib.h></studlib.h>

```
12. Le code suivant :
     int i:
     for (i = 1; i < 5; i = i + 1)
         printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
     \Box 4 3 2 1 0
     \Box 01234
     \square 1 2 3 4
     \square 4 3 2 1
13. Après exécution du programme :
       lecture 8 r0
       valeur 3 r1
       mult r1 r0
  4
       valeur 1 r2
       add r2 r0
       ecriture r0 8
       stop
       5
      \square le bus explose
      \square le terminal affiche 8
      □ la case mémoire 8 contiendra 16
      \square la case mémoire 8 contiendra 0
14. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
     {
         printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
      \square 4 3 2 1
```

```
\Box 01234
      \square 1 2 3 4
      \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
15. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
         printf("%d ", i);
     printf("\n");
    affichera:
      \square 4 3 2 1
      \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
      \square 0 1 2 3
      \Box 01234
16. Si cette erreur apparaît à la compilation :
    error: expected ';' before '}' token que doit-
   on chercher dans le programme?
      ☐ un point-virgule manquant
      □ un point-virgule en trop
      \square une accolade en trop
      \square une accolade manquante
17. Le code suivant :
     int i:
     for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
     {
          printf("%d ", i);
     }
     printf("\n");
    affichera:
      \square 8 2
      \Box 02468
      \Box 8 6 4 2
      \Box 8 6 4 2 0
```

```
18. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
     int i = 0;
     int j = 0;
     for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
              printf("%d ", i);
         }
     }
   qu'est ce qui sera affiché?
     \Box 0 1 0 1 0 1 0 1
     \Box 1 2 1 2 3
     \Box 0 0 0 1 1 1
     \Box 0 1 2 0 1 2
19. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme va-
   riable de boucle on peut utiliser l'instruction
     \square int %d;
     \square int k;
     □ loop i;
     \square int loop n;
20. Une segmentation fault est une erreur qui survient
   lorsque :
     □ le programme source a été enregistré sur le disque
        dur en plusieurs morceaux et l'un d'entre eux ne
        peut pas être chargé par le compilateur
     □ le programme tente d'accèder à une partie de la
        mémoire qui ne lui est pas réservée
     □ la division du programme en zones homogènes
        échoue
     □ le programme tente d'afficher des caractères sur
        une ligne qui va au delà de la largeur de la fenêtre
```

du terminal

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom : Nom : N° INE :

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

 $1.\ \ Pour\ l'extrait\ de\ programme\ suivant:$

```
int somme = 0;
for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
{
   somme = somme + i;
   i = i + 1; /* attention ! */
}
printf("somme = %d",somme);</pre>
```

La valeur de somme affichée est :

- \Box 10
- \Box 0
- \Box 15
- \Box 6

2. Un programme en langage C doit comporter une et une seule définition de la fonction :

- \Box include
- \Box init
- \square main
- \square begin

3. Quel est l'opérateur de différence en C :

- □!
- □ <>
- $\square \neq$
- □ !=

4. Le bus système sert à :

- \Box Arriver à l'heure en cours
- ☐ Écrire des données sur le dique dur
- \Box transporter les processus du tourniquet au processeur
- ☐ Transférer des données et intructions entre processeur et mémoire

```
5. Si cette erreur apparaît à la compilation :
Undefined symbols :"_prinft" ou
référence indéfinie vers « prinft » que doit-
on chercher dans le programme?
```

- $\Box\,$ une faute de frappe dans un appel de fonction
- □ une variable non déclarée
- $\hfill \square$ une directive préprocesseur #include manquante
- \Box un caractère interdit en C

6. Le code suivant :

```
int i;
for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
{
    printf("%d ", i);
}
printf("\n");</pre>
```

affichera:

- \Box 0 2 4 6 8
- \Box 0 1 2 3 4 5 6
- $\Box \ 0\ 2\ 4\ 6$
- \square 0 1 2 3 4 5 6 7

7. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C :

```
10 int main() {
11 int x = 5;
12
13 printf(" x = %d\n", 2);
14
15 ...
16 }
```

- \Box le terminal affiche 5
- □ le terminal affiche "Faux"
- \square le terminal affiche x = 5
- \square le terminal affiche x = 2

8. Soit un programme contenant les lignes suivantes :

```
int i = 0;
int j = 0;
for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
{
    for (j = 0; j < 3; j = j + 1)</pre>
```

```
{
    printf("%d ", i);
}
```

qu'est ce qui sera affiché?

- \square 0 1 2 0 1 2
- \Box 1 2 1 2 3
- □ 0 0 0 1 1 1
- \Box 0 1 0 1 0 1 0 1

9. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :

```
10 ...
11 int main() {
12 int x = 5;
13
14 x = 3 * x + 1;
15
16 ...
17 }
```

- \Box la variable x vaut $-\frac{1}{2}$
- \Box le programme affiche ****
- \Box la variable x vaut 16
- \square le programme affiche x

10. Le code suivant :

```
int i;
for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
{
    printf("%d ", i);
}
printf("\n");
```

affichera:

- \square 8 6 4 2
- $\Box 02468$
- \Box 8 6 4 2 0
- \square 8 2

```
14. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
11. Les lignes
                                                                                                                             affichera:
                                                                    int main() {
                                                                                                                               \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
   int i;
                                                              11
                                                                        int x = 5;
   int x=0;
                                                                                                                               \square 0 1 2 3
                                                              12
                                                                        int y = 3;
   for(i=0,i<5,i=i+1)
                                                              13
                                                                                                                               \square 4 3 2 1
                                                              14
                                                                        x = y;
      x=x+1;
                                                                                                                               \Box 01234
                                                              15
                                                              16
                                                                                                                         18. Un registre du processeur est :
                                                                   }
                                                              17
      \square comportent une erreur qui sera détectée au cours
                                                                                                                               □ une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
        de l'analyse syntaxique
                                                                  \square la variable x vaut 3
                                                                                                                               □ une case mémoire interne au processeur qui sera
                                                                  □ le programme affiche "Faux"
      \square ne comportent aucune erreur
                                                                                                                                  manipulée directement lors des calculs
                                                                  \square la variable y vaut 5
     □ comportent une erreur qui ne sera pas détectée
                                                                                                                               □ un composant qui contient la liste des fichiers du
                                                                  \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
                                                                                                                                  système
      □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
                                                            15. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
        de l'édition de lien
                                                                                                                               □ une gamme de fréquence de fonctionnement du
                                                                qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
                                                                  ☐ #include <studio.h>
12. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de :
                                                                  ☐ #appart <stdlib.h>
                                                                                                                         19. Le code suivant :
      \square détruire un fichier
                                                                  ☐ #include <studlib.h>
                                                                                                                              int i;
                                                                  ☐ #include <stdio.h>
     □ ouvir un bureau partagé (common desktop)
                                                                                                                              for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
                                                            16. Après exécution du programme :
     \square jouer de la musique
                                                                    lecture 8 r0
                                                                                                                                   printf("%d ", i);
      ☐ récupérer un programme arrêté avec la commande
                                                                    valeur 3 r1
        ab
                                                                    mult r1 r0
                                                                                                                              printf("\n");
                                                                    valeur 1 r2
     \square changer de répertoire courant
                                                                                                                             affichera:
                                                                    add r2 r0
13. Quels calculs peut-on programmer en programmation
                                                                    ecriture r0 8
                                                                                                                               \Box 43210
   structurée?
                                                                    stop
                                                                                                                               \Box 0123
                                                                    5
      \square il y a des calculs programmables en programma-
                                                                                                                               \square 4 3 2 1
                                                                  \square le bus explose
        tion structurée qui ne sont pas programmables en
                                                                  \square la case mémoire 8 contiendra 0
                                                                                                                               \Box 01234
        langage machine
                                                                  □ le terminal affiche 8
      □ en programmation structurée on peut program-
                                                                                                                         20. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et
                                                                  □ la case mémoire 8 contiendra 16
        mer tous les calculs programmables en langage
                                                                                                                             5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu
        machine
                                                                                                                             avec la commande :
                                                            17. Le code suivant :
      □ certains programmes sont de vrais plats de spa-
                                                                 int i;
                                                                                                                               \Box printf("x=%x et y=%y\n");
                                                                 for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
        ghetti
                                                                                                                               \square printf("x=%d et y=%d\n",x,y);
                                                                 {
      ☐ il y a des calculs programmables en langage ma-
                                                                                                                               \square printf("x=%d et y=%d\n",x y);
                                                                      printf("%d ", i);
        chine et qui ne sont pas programmables en pro-
                                                                                                                               \square printf("x=%d et y=%d\n,x,y");
        grammation structurée
                                                                 printf("\n");
```

 \square 16

 \square 0

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom:	Nom:	
N° INE :		

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points 4. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme vapar réponse fausse. Durée : 20 minutes. riable de boucle on peut utiliser l'instruction 1. Le code suivant : \square int k; int i; \square int loop n; for (i = 0; i < 7; i = i + 2) \square int %d; □ loop i; printf("%d ", i); 5. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut printf("\n"); utiliser l'instruction affichera: \Box int tab[] = 5; $\Box 0123456$ \square int toto[5]: $\Box 01234567$ $\Box 0246$ □ char tableau[5]; $\Box 02468$ \square int[] new tableau(5); 2. Pour l'extrait de programme suivant : ☐ int toto[taille=5]; int somme = 0; 6. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lorsfor (i = 0; i < 5; i = i + 1)qu'on a un message comme celui-ci : Undefined symbols : "_prinft" ou somme = somme + i;référence indéfinie vers « prinft » i = i + 1; /* attention ! */ □ l'analyse sémantique printf("somme = %d",somme); □ l'édition de liens La valeur de somme affichée est : ☐ l'analyse harmonique \Box 10 ☐ l'analyse des entrées clavier \Box 0 7. Le bus système sert à : \square 15 \Box 6 ☐ Transférer des données et intructions entre processeur et mémoire 3. Pour l'extrait de programme suivant : ☐ Écrire des données sur le dique dur int produit = 1; int serie[4] = $\{2, 2, 2, 2\}$; ☐ Arriver à l'heure en cours for (i = 0; i < 4; i = i + 1)□ transporter les processus du tourniquet au pro-{ cesseur produit = produit * serie[i]; 8. Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des printf("produit = %d", produit); étapes de la compilation : La valeur affichée est : \square analyse syntaxique \square 8 \square analyse harmonique \Box 4 □ analyse sémantique

 \square analyse lexicale

9.	Un programme en langage C doit comporter une et une
	seule définition de la fonction :
	\square init
	\square main
	\square include
	\square begin
10.	Le code suivant :
	int i;
	for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
	printf("%d ", i);
	}
	<pre>printf("\n");</pre>
	affichera:
	$\Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0$
	$\Box \ 0\ 1\ 2\ 3\ 4$
	$\square 4 3 2 1$
	$\Box \ 0\ 1\ 2\ 3$
11.	Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]);
	le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au
	préalable, on utilise plutôt :
	$\square for(i=1;i<=5;i=i+1)$
	$\square for(i=0;i<=5;i=i+1)$
	☐ for(i=1;i<5;i=i+1)
	☐ for(i=0;i<5;i=i+1)
12.	Si cette erreur apparaît à la compilation :
	Undefined symbols :"_prinft" ou
	référence indéfinie vers « prinft » que doit-
	on chercher dans le programme?
	une directive préprocesseur #include manquante
	\square une faute de frappe dans un appel de fonction
	une variable non déclarée
	\square un caractère interdit en C
13.	Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituellement les processus sont exécutés :
	\square en parallèle, chacun dans un registre
	□ chacun son tour, après que le processus précédent
	a terminé
	\square tous ensemble
	□ tour à tour, un petit peu à chaque fois

14. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4	<pre>produit = produit * serie[i];</pre>	□ certaines données de la mémoire de travail
dans le répertoire courant on peut utiliser la com-	}	\square des processus
mande:	<pre>printf("produit = %d", produit);</pre>	
\square kwrite TP4	La valeur affichée est :	19. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme ${\bf C}$:
\square yppasswd	\Box 4	10 int main() {
\square new TP4		11 int $x = 5$;
☐ mkdir TP4	\Box 16	12 int y = 3;
15. Après exécution du programme :	□ 8	13 14 x = y;
1 lecture 8 r0	17. Le code suivant :	15
2 valeur 3 r1	int i;	16
3 mult r1 r0	for (i = 0; i < 5; i = i + 1)	17 }
4 valeur 1 r2	{	\Box la variable x vaut 3
5 add r2 r0	<pre>printf("%d ", i);</pre>	□ la variable y vaut 5
6 ecriture r0 8	}	·
7 stop	<pre>printf("\n");</pre>	\square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
8 5	affichera:	\Box le programme affiche "Faux"
\Box la case mémoire 8 contiendra 0	\square 0 1 2 3	00 II 6 II
\Box la case mémoire 8 contiendra 16	$\Box \ 0\ 1\ 2\ 3\ 4$	20. Un fichier source est:
\Box le terminal affiche 8	$\Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0$	\Box un document de référence du système
\square le bus explose	\square 4 3 2 1	\square un document illisible pour les humains
- 10 D 12 4 4 1	18. La virtualisation de la mémoire permet notamment de	\Box un document qui doit être protégé
16. Pour l'extrait de programme suivant :	stocker des portions inactives de la mémoire de travail	\square un fichier que l'ont doit citer dans les documents
<pre>int produit = 0;</pre>	sur le disque dur. Mais on perd :	produits sur l'ordinateur
int serie[4] = {2, 2, 2, 2};	□ en temps d'accès	☐ un fichier texte qui sera traduit en instructions
for $(i = 0; i < 4; i = i + 1)$		processeur
₹	\square les fichiers du disque	Processour

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom:	Nom:	
N° INE :		

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0,5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

1. Si cette erreur apparaît à la compilation : Undefined symbols :"_prinft" ou référence indéfinie vers « prinft » que doiton chercher dans le programme? \square une faute de frappe dans un appel de fonction □ un caractère interdit en C \square une variable non déclarée ☐ une directive préprocesseur #include manquante 2. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lorsqu'on a un message comme celui-ci : Undefined symbols :"_prinft" ou référence indéfinie vers « prinft » □ l'analyse des entrées clavier ☐ l'édition de liens □ l'analyse sémantique □ l'analyse harmonique 3. Le bus système sert à : ☐ Arriver à l'heure en cours ☐ Écrire des données sur le dique dur ☐ Transférer des données et intructions entre processeur et mémoire □ transporter les processus du tourniquet au processeur 4. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de : □ changer de répertoire courant □ détruire un fichier □ ouvir un bureau partagé (common desktop) ☐ récupérer un programme arrêté avec la commande ab □ jouer de la musique

```
5. Le code suivant :
    int age = 20;
    if (age < 18)
    {
        printf("Mineur\n");
    }
   printf("Majeur\n");
   affichera:
    □ rien
    ☐ Majeur Mineur
    ☐ Mineur
     □ Majeur
6. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :
     □ qu'il faut indenter le fichier source
    ☐ que l'on veut voir tous les avertissements
    □ qu'il faut lancer un déboggueur
     \square qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran
7. Le code suivant :
    int age = 15;
    if (age < 18)
        printf("Mineur\n");
    }
    else
    {
        printf("Majeur\n");
    }
   affichera:
    □ Majeur
    ☐ Majeur Mineur
    \square rien
     □ Mineur
8. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme va-
   riable de boucle on peut utiliser l'instruction
    \square int %d;
    \square int k;
    \square int loop n;
```

□ loop i;

```
9. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :
      □ créer un répertoire
      □ changer de répertoire courant
      □ créer un fichier texte
      □ ouvrir un fichier texte
10. Les lignes
    int i:
    int x=0;
    for(i=0,i<5,i=i+1)
      x=x+1;
      □ ne comportent aucune erreur
      □ comportent une erreur qui ne sera pas détectée
      □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
         de l'édition de lien
      □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
         de l'analyse syntaxique
11. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :
       int main() {
 11
            int x = 5;
  12
            int y;
  13
  14
            y = x;
  15
  16
  17
      \square la variable v vaut 5
      \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
      ☐ le programme affiche "Faux"
      \square la variable x vaut 0
12. Le code suivant :
     int age = 20;
     if (age < 18)
          printf("Mineur\n");
```

```
affichera:
                                                                                                                              \square 1 2 3 4
     else
                                                                  \Box 02468
                                                                                                                              \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
         printf("Majeur\n");
                                                                  \Box 8 6 4 2
                                                                                                                              \square 4 3 2 1
     }
                                                                  \Box 8 6 4 2 0
                                                                                                                         19. Un registre du processeur est :
                                                                  \square 8 2
    affichera:
                                                                                                                              □ un composant qui contient la liste des fichiers du
                                                            16. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
                                                                                                                                 système
      ☐ Mineur
                                                                  \square afficher le contenu d'un fichier texte
                                                                                                                               □ une case mémoire interne au processeur qui sera
      □ Majeur
                                                                                                                                 manipulée directement lors des calculs
                                                                  \square afficher la liste de fichiers contenus dans un
      ☐ Majeur Mineur
                                                                     répertoire
                                                                                                                              \square une gamme de fréquence de fonctionnement du
      □ rien
                                                                  □ compiler un programme
                                                                                                                                 processeur
13. Un bit est:
                                                                  □ voir des clips musicaux
                                                                                                                              □ une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
      \square la longueur d'un mot mémoire
                                                            17. Un fichier source est:
                                                                                                                         20. Pour l'extrait de programme suivant :
      \square un chiffre binaire (0 ou 1)
                                                                  □ un document qui doit être protégé
                                                                                                                              int i;
      \square un battement d'horloge processeur
                                                                  \square un document illisible pour les humains
                                                                                                                              int j;
      ☐ l'instruction qui met fin à un programme
                                                                  □ un document de référence du système
                                                                                                                              for(i=4:i>0:i=i-1)
14. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la
                                                                  □ un fichier texte qui sera traduit en instructions
    ligne de commande :
                                                                                                                                for(j=i;j<6;j=j+1)
                                                                     processeur
      ☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe
                                                                  \square un fichier que l'ont doit citer dans les documents
                                                                                                                                  printf("*");
     ☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c
                                                                     produits sur l'ordinateur
     ☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe
                                                            18. Le code suivant :
                                                                                                                                printf(" ");
      ☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c
                                                                 int i;
                                                                 for (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
15. Le code suivant :
                                                                                                                            qu'est ce qui sera affiché?
     int i:
                                                                      printf("%d ", i);
                                                                                                                                   ***** **** ***
     for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
                                                                 printf("\n");
         printf("%d ", i);
                                                                affichera:
     printf("\n");
                                                                  \Box 01234
```

 \Box 0

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom :	Nom:	
N° INE :		

Barème: 1 points par réponse juste (unique); -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes. 1. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de : \Box changer de répertoire courant □ ouvir un bureau partagé (common desktop) □ détruire un fichier □ iouer de la musique □ récupérer un programme arrêté avec la commande ab 2. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme variable de boucle on peut utiliser l'instruction \square int loop n; \square int %d; \square int k; \square loop i; 3. Le code suivant : int i: for (i = 0; i < 5; i = i + 1)printf("%d ", i); printf("\n"); affichera: \square 4 3 2 1 $\Box 01234$ \Box 4 3 2 1 0 $\Box 0123$ 4. Pour l'extrait de programme suivant : int produit = 0; int $serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};$ for (i = 0; i < 4; i = i + 1)produit = produit * serie[i]; printf("produit = %d", produit); La valeur affichée est : \square 8 \Box 16 \Box 4

```
5. Pour l'extrait de programme suivant :
    int i = 0;
    int i = 0;
    for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
        for (j = 0; j < 2; j = j + 1)
             printf("%d ", i);
        }
    }
    printf("\n");
   qu'est ce qui sera affiché?
    \Box 1 2 3 1 2
    \Box 0 0 1 1 2 2
    \Box 0 1 0 1 0 1
    \Box 0 1 2 0 1 2
6. Si cette erreur apparaît à la compilation :
   error: expected ';' before '}' token que doit-
   on chercher dans le programme?
    □ un point-virgule manquant
    \square une accolade en trop
    ☐ une accolade manquante
     □ un point-virgule en trop
7. Le langage C est un langage
     □ interprété
    □ composé
    □ compilé
    □ lu, écrit, parlé
8. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :
     □ changer de répertoire courant
    □ créer un fichier texte
    □ ouvrir un fichier texte
     □ créer un répertoire
9. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
   qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
    ☐ #include <studlib.h>
    ☐ #include <stdio.h>
    ☐ #include <studio.h>
```

☐ #appart <stdlib.h>

```
10. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
 10
       int main() {
 11
            int x = 5:
 12
            int y = 3;
 13
 14
            x = y;
 15
 16
 17
       }
      \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
      \square la variable x vaut 3
      ☐ le programme affiche "Faux"
      \square la variable y vaut 5
11. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :
      ☐ que l'on veut voir tous les avertissements
      □ qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran
      □ qu'il faut lancer un déboggueur
      □ qu'il faut indenter le fichier source
12. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C:
 10
       int main() {
 11
            int x = 5;
 12
            printf(" x = %d\n", 2);
 13
 14
 15
 16
       }
      \square le terminal affiche x = 2
      \square le terminal affiche 5
      \square le terminal affiche x = 5
      □ le terminal affiche "Faux"
```

```
13. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :
                                                             15. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et
                                                                                                                           18. Une de ces manière de composer les blocs de pro-
                                                                 5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu
                                                                                                                               grammes ne fait pas partie des opérations de la pro-
  10
                                                                 avec la commande :
                                                                                                                               grammation structurée:
       int main() {
 11
                                                                                                                                 \square retourner un bloc
                                                                   \square printf("x=%d et y=%d\n",x y);
  12
            int x = 5;
 13
                                                                                                                                 \square mettre les blocs en séquence les uns à la suite des
                                                                   \square printf("x=%d et y=%d\n",x,y);
  14
            x = 3 * x + 1;
                                                                                                                                    autres
                                                                   \square printf("x=%d et y=%d\n,x,y");
  15
                                                                                                                                 \square répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée
                                                                   \Box printf("x=%x et y=%y\n");
  16
                                                                                                                                 \square\, sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condi-
  17
       }
                                                             16. Après exécution du programme :
                                                                                                                                    tion
      \square la variable x vaut 16
                                                                                                                           19. Quel est l'opérateur de différence en C :
                                                                     lecture 8 r0
      ☐ le programme affiche ****
                                                                     valeur 3 r1
                                                                                                                                 □ !
     \Box la variable x vaut -\frac{1}{2}
                                                                     mult r1 r0
                                                                                                                                 □ !=
                                                                     valeur 1 r2
      \square le programme affiche x
                                                                                                                                 □ <>
                                                                     add r2 r0
                                                                     ecriture r0 8
                                                                                                                                 \square \neq
14. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                                     stop
                                                                                                                           20. Le code suivant :
     int i = 0;
                                                                     5
     int j = 0;
                                                                                                                                int somme = 0;
     for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
                                                                   \square le bus explose
                                                                                                                                int i;
                                                                                                                                for (i = 1; i < 4; i = i + 1)
                                                                   □ la case mémoire 8 contiendra 16
         for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
                                                                   □ le terminal affiche 8
                                                                                                                                   somme = somme + i;
              printf("%d ", j);
                                                                   □ la case mémoire 8 contiendra 0
                                                                                                                                printf("%d", somme);
                                                             17. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
    qu'est ce qui sera affiché?
                                                                   \square afficher le contenu d'un fichier texte
                                                                                                                               affichera:
      \Box 0 1 2 0 1 2
                                                                   □ afficher la liste de fichiers contenus dans un
                                                                                                                                 \Box 6
                                                                      répertoire
      \Box 0 1 2 0 1 2 3
                                                                                                                                 \Box 0
                                                                   □ compiler un programme
      \Box 0 1 2 3 0 1 2
                                                                                                                                 \square 42
                                                                   □ voir des clips musicaux
      \Box 0 0 1 1 2 2 3
                                                                                                                                 \Box 1
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom:	Nom:
N° INE :	

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0,5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

1. Un fichier source est: □ un document de référence du système □ un fichier texte qui sera traduit en instructions processeur □ un document illisible pour les humains □ un document qui doit être protégé ☐ un fichier que l'ont doit citer dans les documents produits sur l'ordinateur 2. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C: 10 int main() { 11 12 int x = 5; 13 14 x = 3 * x + 1;15 16 17 □ la variable x vaut 16 □ le programme affiche **** \square la variable x vaut $-\frac{1}{2}$ \square le programme affiche x 3. Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des étapes de la compilation : \square analyse syntaxique \square analyse lexicale \square analyse harmonique □ analyse sémantique 4. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de : \square afficher la liste de fichiers contenus dans un répertoire □ voir des clips musicaux □ compiler un programme

 \square afficher le contenu d'un fichier texte

```
5. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
 10
      int main() {
11
           int x = 5;
 12
           int y = 3;
13
14
          x = y;
15
 16
 17
     }
     \square la variable x vaut 3
    \square la variable y vaut 5
    □ le programme affiche "Faux"
    \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
6. Pour l'extrait de programme suivant :
     int produit = 1;
     int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
     for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
       produit = produit * serie[i];
     printf("produit = %d", produit);
   La valeur affichée est :
     \Box 0
     \square 8
    \Box 4
     \square 16
7. Pour l'extrait de programme suivant :
    int i = 0;
    int j = 0;
    for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
        for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
             printf("%d ", j);
        }
   qu'est ce qui sera affiché?
    \Box 0 1 2 3 0 1 2
     \Box 0 1 2 0 1 2
     \Box 0 0 1 1 2 2 3
```

 \Box 0 1 2 0 1 2 3

```
8. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut
    utiliser l'instruction
     \square int tab[] = 5;
     ☐ int toto[taille=5];
      ☐ char tableau[5];
      \square int toto[5];
      \square int[] new tableau(5);
 9. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4
    dans le répertoire courant on peut utiliser la com-
   mande:
      ☐ kwrite TP4
      □ mkdir TP4
      ☐ yppasswd
      □ new TP4
10. Le langage C est un langage
      □ compilé
      □ composé
      □ interprété
      □ lu, écrit, parlé
11. Le bus système sert à :
      □ transporter les processus du tourniquet au pro-
         cesseur
      □ Transférer des données et intructions entre pro-
         cesseur et mémoire
     ☐ Écrire des données sur le dique dur
      ☐ Arriver à l'heure en cours
12. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme va-
   riable de boucle on peut utiliser l'instruction
      \square int %d;
     \square int loop n;
      \square int k:
      □ loop i;
13. La virtualisation de la mémoire permet notamment de
    stocker des portions inactives de la mémoire de travail
   sur le disque dur. Mais on perd :
      \square des processus
      □ en temps d'accès
      □ les fichiers du disque
      \square certaines données de la mémoire de travail
```

<pre>14. Quelle etape de la compliation vient d'echouer lors- qu'on a un message comme celui-ci : Undefined symbols :"_prinft" ou référence indéfinie vers « prinft »</pre>	<pre>□ ! □ ≠ 17. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la ligne de commande : □ gcc -Wall prog.exe -o prog.c □ gcc -Wall prog.c -o prog.exe □ gcc prog.c -o -Wall prog.exe □ gcc prog.exe -Wall -o prog.c 18. Le code suivant : int age = 18; if (age < 18) { printf("Mineur\n"); } else</pre>
La valeur affichée est :	<pre>{ printf("Majeur\n");</pre>
□ 16 □ 0	}
□ 8	affichera:
\Box 4	\Box rien
16. Quel est l'opérateur de différence en C :	☐ Mineur
□ !=	\square Majeur Mineur
	☐ Majeur
·	

```
19. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]);
   le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au
   préalable, on utilise plutôt :
     ☐ for(i=1;i<5;i=i+1)
     ☐ for(i=1;i<=5;i=i+1)
     \square for(i=0;i<=5;i=i+1)
     \square for(i=0;i<5;i=i+1)
20. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
    int i = 0;
    int j = 0;
    for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
         }
    printf("j = %d\n", j);
   qu'est ce qui sera affiché par ce printf?
     □ j = 0
     □ j = %d
     □ j = 4
     □ j = 5
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom: Nom: N° INE:

Barème: 1 points par réponse juste (unique); -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
    int i = 0;
    int j = 0;
    for (i = 0; i < 0; i = i + 1)
        for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
           . . .
   printf("j = %d\n", j);
  qu'est ce qui sera affiché?
    \Box j = 0
    \Box j = %d
    \Box j = 4
    \Box j = 5
2. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une
  constante symbolique N valant 3.
     □ #define N 3
     \square #define N = 3
     \square #define taille = N
     \square #define taille = 3
3. Le code suivant :
    int i:
    for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
        printf("%d ", i);
   printf("\n");
  affichera:
    \Box 01234567
    \Box 0246
    \Box 02468
     \Box 0 1 2 3 4 5 6
```

```
4. Un bit est:
    □ la longueur d'un mot mémoire
    \square un chiffre binaire (0 ou 1)
    ☐ l'instruction qui met fin à un programme
     \square un battement d'horloge processeur
5. Le code suivant :
    int somme = 0;
    int i:
    for (i = 1; i < 4; i = i + 1)
      somme = somme + i;
    printf("%d", somme);
   affichera:
    \square 42
    \Box 0
    \Box 6
    \Box 1
6. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la
   ligne de commande :
    ☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c
    ☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c
    ☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe
    ☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe
7. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :
    □ qu'il faut lancer un déboggueur
    □ qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran
    ☐ qu'il faut indenter le fichier source
    ☐ que l'on veut voir tous les avertissements
8. Une segmentation fault est une erreur qui survient
  lorsque:
    □ le programme tente d'afficher des caractères sur
       une ligne qui va au delà de la largeur de la fenêtre
        du terminal
    □ la division du programme en zones homogènes
```

échoue

```
□ le programme source a été enregistré sur le disque
         dur en plusieurs morceaux et l'un d'entre eux ne
        peut pas être chargé par le compilateur
      □ le programme tente d'accèder à une partie de la
         mémoire qui ne lui est pas réservée
 9. Pour l'extrait de programme suivant :
     int i = 0;
     int j = 0;
     for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
              printf("%d ", j);
     }
   qu'est ce qui sera affiché?
     \Box 0 1 2 3 0 1 2
     \Box 0 1 2 0 1 2 3
     \Box 0 1 2 0 1 2
     \Box 0 0 1 1 2 2 3
10. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
       int main() {
 10
 11
            int x = 5;
 12
            int y = 3;
 13
 14
            x = y;
 15
 16
 17
     \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
     \square la variable y vaut 5
     \square la variable x vaut 3
      □ le programme affiche "Faux"
11. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituelle-
   ment les processus sont exécutés :
     \square tous ensemble
     □ tour à tour, un petit peu à chaque fois
     \square en parallèle, chacun dans un registre
      □ chacun son tour, après que le processus précédent
        a terminé
```

12. Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des	15. Le bus système sert à :	\square 8 6 4 2
étapes de la compilation :	$\hfill \square$ Transférer des données et intructions entre pro-	$\Box \ 0\ 2\ 4\ 6\ 8$
\square analyse harmonique	cesseur et mémoire	\square 8 2
$\hfill\Box$ analyse syntaxique	☐ Arriver à l'heure en cours	$\Box \ 8 \ 6 \ 4 \ 2 \ 0$
\Box analyse sémantique	\Box transporter les processus du tourniquet au pro-	18. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et
\square analyse lexicale	cesseur	5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu
13. Une de ces manière de composer les blocs de pro-	☐ Écrire des données sur le dique dur	avec la commande :
grammes ne fait pas partie des opérations de la pro-	16. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :	\Box printf("x=%d et y=%d\n",x y);
grammation structurée :	10 int main() {	\Box printf("x=%d et y=%d\n,x,y");
\Box retourner un bloc	11 int x = 5;	\Box printf("x=%x et y=%y\n");
\square mettre les blocs en séquence les uns à la suite des autres	12 int y; 13	\Box printf("x=%d et y=%d\n",x,y);
□ sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condi-	14 y = x;	19. Un registre du processeur est :
tion	15 16	☐ une case mémoire interne au processeur qui sera manipulée directement lors des calculs
☐ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée	17 }	$\hfill\Box$ un composant qui contient la liste des fichiers du
14. Quels calculs peut-on programmer en programmation structurée?	\Box la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0	système
□ certains programmes sont de vrais plats de spa-	\Box la variable x vaut 0	$\hfill \square$ une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
ghetti	\Box la variable y vaut 5	\Box une gamme de fréquence de fonctionnement du
□ en programmation structurée on peut program-	☐ le programme affiche "Faux"	processeur
mer tous les calculs programmables en langage	17. Le code suivant :	20. La virtualisation de la mémoire permet notamment de
machine	int i;	stocker des portions inactives de la mémoire de travail
\Box il y a des calculs programmables en langage ma-	for (i = 8; i > 0; i = i - 2)	sur le disque dur. Mais on perd :
chine et qui ne sont pas programmables en programmation structurée	{	\square en temps d'accès
<u> </u>	printf("%d ", i);	\Box certaines données de la mémoire de travail
☐ il y a des calculs programmables en programma- tion structurée qui ne sont pas programmables en	<pre>printf("\n");</pre>	\square des processus
langage machine	affichera:	\Box les fichiers du disque
	amonora.	

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom : Nom : N° INE :

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Après exécution du programme :
      lecture 8 r0
      valeur 3 r1
      mult r1 r0
     valeur 1 r2
      add r2 r0
     ecriture r0 8
     stop
 8
     5
    \square le bus explose
    □ la case mémoire 8 contiendra 16
    □ le terminal affiche 8
    \square la case mémoire 8 contiendra 0
2. Pour l'extrait de programme suivant :
    int i;
    int j;
    for(i=4;i>0;i=i-1)
      for(j=i; j<6; j=j+1)
        printf("*");
      printf(" ");
  qu'est ce qui sera affiché?
      ***** **** ***
3. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut
  utiliser l'instruction
    \square int toto[5];
    \square int tab[] = 5;
    □ char tableau[5];
    ☐ int[] new tableau(5);
    ☐ int toto[taille=5];
```

```
4. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
    int i = 0:
    int j = 0;
    for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
        for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
    }
    printf("j = %d\n", j);
   qu'est ce qui sera affiché par ce printf?
     \Box j = %d
     \Box j = 4
     \Box j = 0
     \Box j = 5
5. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une
   constante symbolique N valant 3.
     \square #define N 3
     ☐ #define taille = N
     \square #define taille = 3
     \square #define N = 3
6. Un programme en langage C doit comporter une et une
   seule définition de la fonction :
     \square main
     □ begin
     \square init
     □ include
7. Le code suivant :
    int age = 18;
    if (age < 18)
    {
        printf("Mineur\n");
    }
    else
    {
         printf("Majeur\n");
    }
```

```
affichera:
    □ rien
    □ Majeur
    ☐ Majeur Mineur
    ☐ Mineur
8. Le code suivant :
    int age = 20;
   if (age < 18)
        printf("Mineur\n");
   else
   {
        printf("Majeur\n");
  affichera:
    □ Majeur
    □ rien
    ☐ Majeur Mineur
    □ Mineur
9. Le code suivant :
    int i;
   for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
        printf("%d ", i);
   printf("\n");
  affichera:
    \Box 8 6 4 2 0
    \Box 02468
    \square 8 2
    \square 8 6 4 2
```

```
17. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
10. Le code suivant :
                                                                  qu'est ce qui sera affiché?
                                                                                                                                 \square voir des clips musicaux
                                                                   \Box 0 1 0 1 0 1
     int i;
     for (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
                                                                                                                                 \square afficher le contenu d'un fichier texte
                                                                   \Box 0 1 2 0 1 2
                                                                                                                                 □ compiler un programme
                                                                   \Box 0 0 1 1 2 2
         printf("%d ", i);
                                                                                                                                 \square afficher la liste de fichiers contenus dans un
                                                                   \Box 1 2 3 1 2
                                                                                                                                     répertoire
    printf("\n");
                                                             14. L'ordonnancement par tourniquet permet :
                                                                                                                           18. Pour l'extrait de programme suivant :
    affichera:
                                                                   □ d'afficher des ronds colorés à l'écran
      \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
                                                                                                                                  int somme = 0;
                                                                   ☐ de ne pas perdre de temps avec la commutation
                                                                                                                                  int serie[4] = \{2, 4, 10, 4\};
      \square 4 3 2 1
                                                                       de contexte
                                                                                                                                  for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
      \square 1 2 3 4
                                                                   ☐ d'entretenir l'illusion que les processus tournent
      \Box 01234
                                                                       en parallèle
                                                                                                                                    somme = somme + serie[i];
11. Quel est l'opérateur de différence en C :
                                                                   \square de doubler la mémoire disponible
                                                                                                                                  printf("somme = %d",somme);
      □ <>
                                                             15. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
                                                                                                                               La valeur de somme affichée est :
      □!
                                                               10
                                                                                                                                 \square 20
     \Box \neq
                                                                     int main() {
                                                               11
                                                                                                                                 \Box 6
      □ !=
                                                               12
                                                                          int x = 5;
                                                                                                                                 \square 16
12. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
                                                               13
    qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
                                                               14
                                                                          x = 3 * x + 1;
                                                                                                                                 \square 3
                                                               15
      ☐ #appart <stdlib.h>
                                                                                                                           19. Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des
                                                                16
                                                                                                                               étapes de la compilation :
      ☐ #include <stdio.h>
                                                                17
                                                                    }
                                                                                                                                 \square analyse harmonique
      ☐ #include <studlib.h>
                                                                   \square la variable x vaut -\frac{1}{2}
      ☐ #include <studio.h>
                                                                                                                                 □ analyse sémantique
                                                                   \square la variable x vaut 16
                                                                                                                                 \square analyse syntaxique
13. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                                   □ le programme affiche ****
                                                                                                                                 \square analyse lexicale
     int i = 0;
                                                                   \square le programme affiche x
     int j = 0;
                                                                                                                           20. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de :
     for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
                                                             16. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme va-
                                                                                                                                 ☐ récupérer un programme arrêté avec la commande
                                                                  riable de boucle on peut utiliser l'instruction
                                                                                                                                    ab
         for (j = 0; j < 2; j = j + 1)
                                                                   \square int k;
                                                                                                                                 □ détruire un fichier
              printf("%d ", i);
                                                                                                                                 □ ouvir un bureau partagé (common desktop)
                                                                   □ loop i;
         }
                                                                   \square int loop n;
                                                                                                                                 □ changer de répertoire courant
     }
                                                                    ☐ int %d;
                                                                                                                                 □ jouer de la musique
     printf("\n");
```

17

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom:	Nom:	
N° INE :		

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

- 1. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4 dans le répertoire courant on peut utiliser la commande :
 - \square yppasswd
 - ☐ mkdir TP4
 - □ new TP4
 - ☐ kwrite TP4
- 2. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:

```
10 int main() {
11 int x = 5;
12 int y;
13
14 y = x;
15
16 ...
```

- \Box la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
- \square la variable y vaut 5
- \square la variable x vaut 0
- $\Box\,$ le programme affiche "Faux"
- 3. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lorsqu'on a un message comme celui-ci :

```
Undefined symbols :"_prinft" ou
référence indéfinie vers « prinft »
```

- \square l'analyse sémantique
- $\hfill \square$ l'analyse des entrées clavier
- $\hfill\Box$ l'analyse harmonique
- $\hfill \square$ l'édition de liens
- 4. Le bus système sert à :
 - \square Écrire des données sur le dique dur
 - ☐ Arriver à l'heure en cours
 - □ Transférer des données et intructions entre processeur et mémoire
 - \Box transporter les processus du tourniquet au processeur

```
5. Le code suivant :
```

```
int i;
for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
{
    printf("%d ", i);
}
printf("\n");
affichera:
    □ 0 1 2 3 4
    □ 4 3 2 1
    □ 4 3 2 1 0
    □ 0 1 2 3</pre>
```

- 6. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
 - ☐ #include <stdio.h>
 - \Box #appart <stdlib.h>
 - \square #include <studio.h>
 - ☐ #include <studlib.h>
- 7. Pour l'extrait de programme suivant :

```
int i = 0;
int j = 0;
for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
{
    for (j = 0; j < 2; j = j + 1)
    {
        printf("%d ", i);
    }
}
printf("\n");</pre>
```

qu'est ce qui sera affiché?

- \Box 0 1 0 1 0 1
- \square 1 2 3 1 2
- \Box 0 0 1 1 2 2
- \Box 0 1 2 0 1 2
- 8. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :
 - $\Box\,$ créer un fichier texte
 - \Box ouvrir un fichier texte
 - \Box créer un répertoire
 - \Box changer de répertoire courant

- 9. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut utiliser l'instruction
 - \square int[] new tableau(5);
 - \Box int tab[] = 5;

 \square int toto[5];

- ☐ int toto[taille=5];
- ☐ char tableau[5];
- 10. Soit un programme contenant les lignes suivantes :

```
int i = 0;
int j = 0;
for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
{
    for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
    {
        ...
    }
}
printf("j = %d\n", j);</pre>
```

qu'est ce qui sera affiché par ce printf?

- \Box j = %d
- □ j = 4
- □ j = 5
- □ j = 0
- 11. Soit un programme contenant les lignes suivantes :

```
int i = 0;
int j = 0;
for (i = 0; i < 0; i = i + 1)
{
    for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
    {
        ...
    }
}
printf("j = %d\n", j);
...
}</pre>
```

qu'est ce qui sera affiché?

La valeur affichée est :	\square 0 1 2 3
	$\Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0$
□ 16	$\square \ 4\ 3\ 2\ 1$
□ 4	$\Box \ 0\ 1\ 2\ 3\ 4$
☐ 8 15. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et 5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu avec la commande : ☐ printf("x=%x et y=%y\n"); ☐ printf("x=%d et y=%d\n,x,y"); ☐ printf("x=%d et y=%d\n",x y); ☐ printf("x=%d et y=%d\n",x,y); 16. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur : ☐ #include <studlib.h> ☐ #include <stdio.h> ☐ #appart <stdlib.h> ☐ #include <stdio.h></stdio.h></stdlib.h></stdio.h></studlib.h>	18. La virtualisation de la mémoire permet notamment de stocker des portions inactives de la mémoire de travail sur le disque dur. Mais on perd : □ les fichiers du disque □ en temps d'accès □ des processus □ certaines données de la mémoire de travail 19. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de : □ ouvir un bureau partagé (common desktop) □ jouer de la musique □ changer de répertoire courant □ détruire un fichier □ récupérer un programme arrêté avec la commande
17. Le code suivant :	ab
<pre>int i; for (i = 4; i > 0; i = i - 1) { printf("%d ", i); } printf("\n"); affichera:</pre>	 20. Un programme en langage C doit comporter une et une seule définition de la fonction : □ begin □ include □ init □ main
	□ 0 □ 16 □ 4 □ 8 15. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et 5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu avec la commande : □ printf("x=%x et y=%y\n"); □ printf("x=%d et y=%d\n,x,y"); □ printf("x=%d et y=%d\n",x y); □ printf("x=%d et y=%d\n",x,y); 16. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur : □ #include <studlib.h> □ #include <studlib.h> □ #appart <stdlib.h> □ #appart <stdlib.h> 17. Le code suivant : int i; for (i = 4; i > 0; i = i - 1) { printf("%d ", i); } printf("\n");</stdlib.h></stdlib.h></studlib.h></studlib.h>

т.	-1
Licence	

Éléments d'informatique – contrôle continue

17

}

Prénom:	Nom:
N° INE :	

ròmo : 1 points par róponso justo (uniquo) : _0 5 points pa

	réponse fausse. Durée : 20 minutes.
1.	Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
	☐ #include <studlib.h></studlib.h>
	☐ #include <stdio.h></stdio.h>
	☐ #include <studio.h></studio.h>
	☐ #appart <stdlib.h></stdlib.h>
2.	Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4 dans le répertoire courant on peut utiliser la commande :
	□ mkdir TP4
	\square kwrite TP4
	\square yppasswd
	□ new TP4
3.	Le code suivant :
	<pre>int age = 18; if (age < 18) { printf("Mineur\n"); } else { printf("Majeur\n"); }</pre>
	affichera:
	□ Majeur Mineur
	□ rien
	□ Mineur
	□ Majeur
4.	Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une constante symbolique N valant 3.
	□ #define N = 3
	\square #define taille = N
	□ #define N 3

 \square #define taille = 3

```
5. Un registre du processeur est :
    □ une case mémoire interne au processeur qui sera
       manipulée directement lors des calculs
    □ une gamme de fréquence de fonctionnement du
       processeur
    \square un composant qui contient la liste des fichiers du
       système
    □ une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
6. L'ordonnancement par tourniquet permet :
    □ d'entretenir l'illusion que les processus tournent
       en parallèle
    ☐ d'afficher des ronds colorés à l'écran
    ☐ de ne pas perdre de temps avec la commutation
        de contexte
    ☐ de doubler la mémoire disponible
7. Le code suivant :
    int age = 20;
    if (age < 18)
    {
        printf("Mineur\n");
    else
    {
        printf("Majeur\n");
    }
  affichera:
    \square rien
    □ Majeur
    ☐ Majeur Mineur
    ☐ Mineur
8. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
 10
      int main() {
 11
           int x = 5;
 12
          int y = 3;
 13
 14
          x = y;
 15
 16
```

```
\square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
      \square la variable y vaut 5
      \square la variable x vaut 3
      □ le programme affiche "Faux"
 9. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de :
      □ changer de répertoire courant
      \square jouer de la musique
      □ détruire un fichier
      □ ouvir un bureau partagé (common desktop)
      ☐ récupérer un programme arrêté avec la commande
         ab
10. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
          printf("%d ", i);
     printf("\n");
    affichera:
      \square 4 3 2 1
      \Box 01234
      \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
      \square 0 1 2 3
11. Quel est l'opérateur de différence en C :
      □ !=
      \sqcap \Leftrightarrow
      \square \neq
12. Pour l'extrait de programme suivant :
     int i = 0;
     int j = 0;
     for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
          for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
               printf("%d ", j);
     }
```

```
qu'est ce qui sera affiché?
     \Box 0 1 2 0 1 2
     \Box 0 0 1 1 2 2 3
     \Box 0 1 2 3 0 1 2
     \Box 0 1 2 0 1 2 3
13. Pour l'extrait de programme suivant :
    int i = 0;
    int j = 0;
    for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 2; j = j + 1)
             printf("%d ", i);
         }
    printf("\n");
   qu'est ce qui sera affiché?
     \Box 0 1 0 1 0 1
     \Box 1 2 3 1 2
     \Box 0 1 2 0 1 2
     \Box 0 0 1 1 2 2
14. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
    int i = 0;
    int j = 0;
    for (i = 0; i < 0; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
    printf("j = %d\n", j);
    }
   qu'est ce qui sera affiché?
```

```
\Box j = 0
      \Box j = %d
      □ j = 4
      \Box j = 5
15. Un programme en langage C doit comporter une et une
    seule définition de la fonction :
      \square main
      □ begin
      \square init
      \square include
16. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
      \square afficher le contenu d'un fichier texte
      □ compiler un programme
      \square afficher la liste de fichiers contenus dans un
         répertoire
      □ voir des clips musicaux
17. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
          printf("%d ", i);
     printf("\n");
    affichera:
      \Box 0 1 2 3 4 5 6
      \Box 0 1 2 3 4 5 6 7
      \square 0 2 4 6
      \Box 02468
18. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
     int i = 0;
     int j = 0;
     for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
```

```
for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
          }
     printf("j = %d\n", j);
    qu'est ce qui sera affiché par ce printf?
      \Box j = 0
      \Box j = 4
     \Box j = 5
     □ j = %d
19. La virtualisation de la mémoire permet notamment de
    stocker des portions inactives de la mémoire de travail
    sur le disque dur. Mais on perd :
      □ certaines données de la mémoire de travail
     \square les fichiers du disque
      \square en temps d'accès
      \square des processus
20. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :
 10
       int main() {
 11
 12
            int x = 5;
 13
 14
            x = 3 * x + 1;
 15
 16
 17
      }
      \square le programme affiche x
      \Box la variable x vaut 16
      ☐ le programme affiche ****
      \square la variable x vaut -\frac{1}{2}
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom :	Nom:	
N° INE :		

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes. 1. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie : □ qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran □ qu'il faut lancer un déboggueur ☐ que l'on veut voir tous les avertissements □ qu'il faut indenter le fichier source 2. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de : □ détruire un fichier □ changer de répertoire courant \square jouer de la musique □ ouvir un bureau partagé (common desktop) ☐ récupérer un programme arrêté avec la commande ab 3. Le code suivant : int age = 20; if (age < 18) printf("Mineur\n"); } else printf("Majeur\n"); } affichera: □ rien ☐ Majeur Mineur ☐ Mineur □ Majeur 4. Le code suivant : int age = 20; if (age < 18) printf("Mineur\n");

printf("Majeur\n");

```
affichera:
     □ Mineur
    □ Majeur
    ☐ Majeur Mineur
     \square rien
5. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
   qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
    ☐ #include <studlib.h>
    ☐ #appart <stdlib.h>
    ☐ #include <studio.h>
     ☐ #include <stdio.h>
6. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
   qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
    ☐ #include <studlib.h>
    ☐ #include <stdio.h>
    ☐ #include <studio.h>
     ☐ #appart <stdlib.h>
7. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
    int i = 0:
    int j = 0;
    for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
        for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
        }
   printf("j = %d\n", j);
  qu'est ce qui sera affiché par ce printf?
    \Box j = 5
    \Box j = 0
    \Box j = %d
    \Box j = 4
8. Un bit est:
    \square un chiffre binaire (0 ou 1)
    ☐ l'instruction qui met fin à un programme
     \square un battement d'horloge processeur
     □ la longueur d'un mot mémoire
```

```
9. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
     int i = 0;
     int j = 0;
     for (i = 0: i < 2: i = i + 1)
         for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
              printf("%d ", i);
         }
     }
   qu'est ce qui sera affiché?
     \Box 0 1 2 0 1 2
     \Box 0 0 0 1 1 1
     \Box 0 1 0 1 0 1 0 1
      \Box 1 2 1 2 3
10. Si cette erreur apparaît à la compilation :
    error: expected ';' before '}' token que doit-
   on chercher dans le programme?
      □ un point-virgule en trop
      \square une accolade en trop
      \square une accolade manquante
      \Box un point-virgule man
quant
11. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
         printf("%d ", i);
     printf("\n");
    affichera:
     \square 1 2 3 4
     \square 4 3 2 1
     \Box 01234
```

 $\Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0$

```
15. Un programme en langage C doit comporter une et une
12. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut
                                                                                                                        19. Le code suivant :
   utiliser l'instruction
                                                                seule définition de la fonction :
                                                                                                                             int age = 15;
                                                                  □ main
      \square int toto[5];
                                                                                                                             if (age < 18)
                                                                  \square include
     ☐ int[] new tableau(5);
                                                                  \square init
     □ char tableau[5];
                                                                                                                                  printf("Mineur\n");
                                                                  □ begin
                                                                                                                             }
     ☐ int toto[taille=5];
                                                            16. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                                                                                             else
     \square int tab[] = 5;
                                                                                                                             {
                                                                 int i = 0;
13. Le code suivant :
                                                                                                                                  printf("Majeur\n");
                                                                 int j = 0;
     int i;
                                                                 for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
     for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
                                                                 {
     {
                                                                     for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
                                                                                                                            affichera:
         printf("%d ", i);
                                                                          printf("%d ", j);
                                                                                                                              ☐ Mineur
    printf("\n");
                                                                     }
                                                                                                                              □ Majeur
                                                                 }
   affichera:
                                                               qu'est ce qui sera affiché?
                                                                                                                              ☐ Majeur Mineur
     \square 4 3 2 1
                                                                 \Box 0 0 1 1 2 2 3
     \square 0 1 2 3
                                                                                                                              \square rien
                                                                 \Box 0 1 2 3 0 1 2
     \Box 4 3 2 1 0
                                                                                                                        20. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                                  \Box 0 1 2 0 1 2 3
     \Box 01234
                                                                  \Box 0 1 2 0 1 2
                                                                                                                              int produit = 1;
14. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
                                                            17. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lors-
                                                                                                                              int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
       int main() {
 10
                                                                qu'on a un message comme celui-ci :
                                                                                                                              for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
 11
            int x = 5;
                                                                Undefined symbols :"_prinft" ou
 12
                                                               référence indéfinie vers « prinft »
            int y;
                                                                                                                                produit = produit * serie[i];
 13
                                                                 ☐ l'analyse sémantique
 14
           y = x;
                                                                 ☐ l'analyse harmonique
                                                                                                                              printf("produit = %d", produit);
 15
                                                                  □ l'édition de liens
 16
                                                                                                                            La valeur affichée est :
            . . .
                                                                 \square l'analyse des entrées clavier
 17
      }
                                                                                                                              \Box 16
                                                            18. Le langage C est un langage
     \square le programme affiche "Faux"
                                                                 □ interprété
                                                                                                                              \square 8
     \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
                                                                 □ lu, écrit, parlé
                                                                                                                              \Box 4
     \square la variable y vaut 5
                                                                 □ composé
     \square la variable x vaut 0
                                                                                                                              \Box 0
                                                                  □ compilé
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom : Nom : N° INE :

Barème: 1 points par réponse juste (unique); -0,5 points par réponse fausse. Durée: 20 minutes.

1. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:

10 int main() {

```
11
           int x = 5;
 12
           int y;
 13
 14
           y = x;
 15
 16
      }
 17
     □ le programme affiche "Faux"
     \square la variable x vaut 0
     \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
     \square la variable y vaut 5
2. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :
     □ ouvrir un fichier texte
     \square créer un fichier texte
     □ changer de répertoire courant
     □ créer un répertoire
3. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 1; i < 5; i = i + 1)
         printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
     \square 4 3 2 1
     \square 1 2 3 4
     \Box 01234
```

```
□ 4 3 2 1
□ 1 2 3 4
□ 0 1 2 3 4
□ 4 3 2 1 0

4. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et 5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu avec la commande:
□ printf("x=%d et y=%d\n",x,y);
□ printf("x=%d et y=%d\n",x,y");
□ printf("x=%d et y=%d\n",x y);
□ printf("x=%d et y=%d\n",x y);
□ printf("x=%x et y=%y\n");
```

```
5. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
    int i = 0;
    int j = 0;
    for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
        for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
        }
   printf("j = %d\n", j);
   qu'est ce qui sera affiché par ce printf?
    \Box j = 0
    \Box j = 4
    \Box j = %d
    \Box j = 5
6. Un programme en langage C doit comporter une et une
   seule définition de la fonction :
    \square init
    □ begin
    \square include
     \square main
7. Un bit est:
    \square un chiffre binaire (0 ou 1)
    □ un battement d'horloge processeur
    ☐ l'instruction qui met fin à un programme
    □ la longueur d'un mot mémoire
8. Les lignes
  int i;
   int x=0;
  for(i=0,i<5,i=i+1)
  {
     x=x+1;
     □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
```

de l'analyse syntaxique

 \square ne comportent aucune erreur

```
□ comportent une erreur qui sera détectée au cours
        de l'édition de lien
     □ comportent une erreur qui ne sera pas détectée
9. Pour l'extrait de programme suivant :
     int produit = 0;
     int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
     for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
        produit = produit * serie[i];
     printf("produit = %d", produit);
   La valeur affichée est :
     \Box 4
     \Box 16
     \Box 0
     \square 8
10. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la
   ligne de commande :
     ☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe
     ☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe
     ☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c
     ☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c
11. Après exécution du programme :
       lecture 8 r0
       valeur 3 r1
       mult r1 r0
       valeur 1 r2
       add r2 r0
       ecriture r0 8
       stop
       5
     \square la case mémoire 8 contiendra 0
     □ le terminal affiche 8
     \square le bus explose
     □ la case mémoire 8 contiendra 16
```

 2. Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des étapes de la compilation : □ analyse lexicale □ analyse syntaxique □ analyse sémantique 	<pre>15. Le code suivant : int age = 15; if (age < 18) { printf("Mineur\n"); }</pre>
□ analyse harmonique 3. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut utiliser l'instruction □ char tableau[5]; □ int tab[] = 5; □ int toto[taille=5]; □ int toto[5]; □ int[] new tableau(5);	else { printf("Majeur\n"); } affichera: rien Mineur
4. Pour l'extrait de programme suivant : int somme = 0; for (i = 0; i < 5; i = i + 1) { somme = somme + i; i = i + 1; /* attention ! */ } printf("somme = %d",somme); La valeur de somme affichée est : □ 15 □ 10 □ 0	☐ Majeur ☐ Majeur Mineur 16. Le code suivant: int i; for (i = 0; i < 7; i = i + 2) { printf("%d ", i); } printf("\n"); affichera: ☐ 0 2 4 6 8 ☐ 0 1 2 3 4 5 6 7 ☐ 0 1 2 3 4 5 6
	$\Box \ 0\ 2\ 4\ 6$

17. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :
\square qu'il faut indenter le fichier source
□ qu'il faut lancer un déboggueur
$\hfill\Box$ que l'on veut voir tous les avertissements
$\hfill \square$ qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran
18. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une constante symbolique N valant 3.
\square #define N 3
\square #define taille = N
\square #define N = 3
☐ #define taille = 3
19. Un fichier source est :
\square un fichier que l'ont doit citer dans les documents produits sur l'ordinateur
$\hfill \square$ un document de référence du système
\Box un document illisible pour les humains
\Box un document qui doit être protégé
\Box un fichier texte qui sera traduit en instructions processeur
20. Le langage C est un langage
\square compilé
\Box lu, écrit, parlé
□ interprété

 \Box composé

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom:	Nom:
N° INE :	

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

1. Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des étapes de la compilation : \square analyse lexicale □ analyse sémantique \square analyse harmonique \square analyse syntaxique 2. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et 5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu avec la commande : \square printf("x=%x et y=%y\n"); \square printf("x=%d et y=%d\n",x,y); \square printf("x=%d et y=%d\n",x y); \square printf("x=%d et y=%d\n,x,y"); 3. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de : □ afficher la liste de fichiers contenus dans un répertoire □ afficher le contenu d'un fichier texte \square compiler un programme □ voir des clips musicaux 4. Le code suivant : int i: for (i = 8; i > 0; i = i - 2)printf("%d ", i); printf("\n"); affichera: $\Box 02468$ \Box 8 6 4 2 0 \square 8 2

 \square 8 6 4 2

```
5. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
      int main() {
11
           int x = 5;
 12
           int y;
 13
 14
           y = x;
 15
 16
17
     }
     ☐ le programme affiche "Faux"
     \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
     \Box la variable x vaut 0
     \square la variable v vaut 5
6. Si cette erreur apparaît à la compilation :
   error: expected ';' before '}' token que doit-
  on chercher dans le programme?
     \square une accolade manquante
     ☐ un point-virgule en trop
     \square une accolade en trop
     ☐ un point-virgule manquant
7. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme va-
   riable de boucle on peut utiliser l'instruction
     □ loop i;
    \square int %d;
     \square int loop n;
     \square int k;
8. Une de ces manière de composer les blocs de pro-
   grammes ne fait pas partie des opérations de la pro-
  grammation structurée:
     □ retourner un bloc
     \square sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condi-
        tion
    \square mettre les blocs en séquence les uns à la suite des
        autres
     □ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée
```

```
9. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4
    dans le répertoire courant on peut utiliser la com-
   mande:
     □ new TP4
      □ yppasswd
      ☐ kwrite TP4
      □ mkdir TP4
10. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
       int main() {
            int x = 5;
 11
 12
            int y = 3;
 13
 14
            x = y;
 15
 16
            . . .
 17
      \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
      □ le programme affiche "Faux"
     \square la variable x vaut 3
      \square la variable y vaut 5
11. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
         printf("%d ", i);
     printf("\n");
    affichera:
     \Box 0246
     \Box 0 1 2 3 4 5 6 7
     \Box 0 1 2 3 4 5 6
     \Box 02468
12. Pour l'extrait de programme suivant :
     int i = 0;
     int j = 0;
     for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
```

for (j = 0; j < 3; j = j + 1)

```
{
              printf("%d ", j);
         }
     }
    qu'est ce qui sera affiché?
      \Box 0 1 2 0 1 2
      \Box 0 1 2 0 1 2 3
      \Box 0 0 1 1 2 2 3
      \Box 0 1 2 3 0 1 2
13. Un bit est:
      □ la longueur d'un mot mémoire
      \square un chiffre binaire (0 ou 1)
      \Boxl'instruction qui met fin à un programme
      \square un battement d'horloge processeur
14. Pour l'extrait de programme suivant :
     int i = 0;
     int j = 0;
     for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 2; j = j + 1)
              printf("%d ", i);
         }
    printf("\n");
    qu'est ce qui sera affiché?
      \Box 0 0 1 1 2 2
      \Box 1 2 3 1 2
      \Box 0 1 0 1 0 1
      \Box 0 1 2 0 1 2
15. Quel est l'opérateur de différence en C :
      □ <>
      □!
      □ !=
      \square \neq
```

```
16. Pour l'extrait de programme suivant :
    int i;
    int j;
    for(i=4;i>0;i=i-1)
       for(j=i;j<6;j=j+1)
         printf("*");
      printf(" ");
   qu'est ce qui sera affiché?
      **** **** ****
17. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
    int i = 0;
    int j = 0;
    for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
             printf("%d ", i);
         }
    }
   qu'est ce qui sera affiché?
     \Box 1 2 1 2 3
     \Box 0 1 0 1 0 1 0 1
     \Box 0 0 0 1 1 1
     \Box 0 1 2 0 1 2
```

```
18. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
          printf("%d ", i);
     printf("\n");
    affichera:
     \square 1 2 3 4
     \square 4 3 2 1
     \Box 43210
     \Box 01234
19. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
          printf("%d ", i);
     printf("\n");
    affichera:
     \square 4 3 2 1
     \Box 01234
     \square 0 1 2 3
     \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
20. La virtualisation de la mémoire permet notamment de
   stocker des portions inactives de la mémoire de travail
   sur le disque dur. Mais on perd :
      \square des processus
      □ en temps d'accès
     □ certaines données de la mémoire de travail
      \square les fichiers du disque
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom:	Nom:
N° INE :	

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

- Un registre du processeur est :
 ☐ une case mémoire interne au processeur qui sera manipulée directement lors des calculs
 - $\square\,$ un composant qui contient la liste des fichiers du système
 - □ une gamme de fréquence de fonctionnement du processeur
 - $\Box\,$ une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
- 2. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4 dans le répertoire courant on peut utiliser la commande :
 - □ new TP4
 - ☐ mkdir TP4
 - ☐ kwrite TP4
 - □ yppasswd
- 3. Pour l'extrait de programme suivant :

```
int somme = 0;
for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
{
   somme = somme + i;
   i = i + 1; /* attention ! */
}
printf("somme = %d",somme);</pre>
```

La valeur de somme affichée est :

- \Box 0
- \Box 10
- □ 6
- □ 15
- 4. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut utiliser l'instruction

```
\square int toto[5];
```

- \square int toto[taille=5];
- \Box int tab[] = 5;
- \square int[] new tableau(5);
- \square char tableau[5];

- 5. Un fichier source est:
 - □ un document de référence du système
 - \Box un document illisible pour les humains
 - un fichier texte qui sera traduit en instructions processeur
 - ☐ un fichier que l'ont doit citer dans les documents produits sur l'ordinateur
 - \Box un document qui doit être protégé
- 6. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme variable de boucle on peut utiliser l'instruction
 - \square int %d;
 - \square loop i;
 - \square int loop n;
 - \square int k;
- 7. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :
 - \square ouvrir un fichier texte
 - □ changer de répertoire courant
 - □ créer un fichier texte
 - \square créer un répertoire
- 8. Soit un programme contenant les lignes suivantes :

```
int i = 0;
int j = 0;
for (i = 0; i < 0; i = i + 1)
{
    for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
    {
        ...
    }
}
printf("j = %d\n", j);
...</pre>
```

qu'est ce qui sera affiché?

- □ j = %d
- \Box j = 5
- \Box j = 0
- \Box j = 4

}

9. Pour l'extrait de programme suivant :

```
int i = 0;
int j = 0;
for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
{
    for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
    {
        printf("%d ", j);
    }
}</pre>
```

qu'est ce qui sera affiché?

- \Box 0 0 1 1 2 2 3
- \square 0 1 2 0 1 2 3
- \square 0 1 2 3 0 1 2
- \Box 0 1 2 0 1 2
- 10. Le code suivant :

```
int i;
for (i = 4; i >= 0; i = i - 1)
{
    printf("%d ", i);
}
printf("\n");
```

affichera:

- \square 4 3 2 1
- $\Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0$
- \Box 0 1 2 3 4
- \Box 1 2 3 4
- 11. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et 5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu avec la commande :
 - \Box printf("x=%d et y=%d\n,x,y");
 - \square printf("x=%d et y=%d\n",x y);
 - \Box printf("x=%x et y=%y\n");
 - \square printf("x=%d et y=%d\n",x,y);

12. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]); le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au préalable, on utilise plutôt: ☐ for(i=0;i<5;i=i+1) ☐ for(i=1;i<5;i=i+1) ☐ for(i=0;i<=5;i=i+1) ☐ for(i=t;i<=5;i=i+1) 13. Le langage C est un langage ☐ composé ☐ lu, écrit, parlé ☐ interprété ☐ compilé 14. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de : ☐ détruire un fichier ☐ jouer de la musique ☐ changer de répertoire courant	 16. La virtualisation de la mémoire permet notamment de stocker des portions inactives de la mémoire de travail sur le disque dur. Mais on perd : ☐ des processus ☐ certaines données de la mémoire de travail ☐ en temps d'accès ☐ les fichiers du disque 17. Le code suivant : int i; for (i = 1; i < 5; i = i + 1) { printf("%d ", i); } printf("\n"); affichera : ☐ 1 2 3 4 	☐ Majeur Mineur ☐ rien ☐ Mineur 19. Pour l'extrait de programme suivant : int produit = 1; int serie[4] = {2, 2, 2, 2}; for (i = 0; i < 4; i = i + 1) { produit = produit * serie[i]; } printf("produit = %d", produit); La valeur affichée est : ☐ 16 ☐ 4 ☐ 0
<pre>□ ouvir un bureau partagé (common desktop) □ récupérer un programme arrêté avec la commande ab 15. Pour l'extrait de programme suivant : int produit = 0; int serie[4] = {2, 2, 2, 2}; for (i = 0; i < 4; i = i + 1) { produit = produit * serie[i]; } printf("produit = %d", produit); La valeur affichée est : □ 0 □ 8 □ 16 □ 4</pre>	☐ 0 1 2 3 4 ☐ 4 3 2 1 ☐ 4 3 2 1 0 18. Le code suivant : int age = 20; if (age < 18) { printf("Mineur\n"); } else { printf("Majeur\n"); } affichera : ☐ Majeur	□ 8 20. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C: 10 int main() { 11 int x = 5; 12 int y; 13 14 y = x; 15 16 17 } □ la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0 □ la variable x vaut 5 □ la variable x vaut 0 □ la programme affiche "Faux"

Éléments d'informatique – contrôle continue

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0,5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes. 1. Une de ces manière de composer les blocs de pro-

grammes ne fait pas partie des opérations de la programmation structurée:

□ retourner un bloc

 \Box mettre les blocs en séquence les uns à la suite des autres

□ sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condition

□ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée

2. Un programme en langage C doit comporter une et une seule définition de la fonction :

 \Box init

 \square main

 \square include

□ begin

3. Le code suivant :

```
int age = 20;
if (age < 18)
{
    printf("Mineur\n");
else
{
    printf("Majeur\n");
}
```

affichera:

□ Mineur

 \square rien

☐ Majeur Mineur

□ Majeur

4. Soit un programme contenant les lignes suivantes :

```
int i = 0;
int j = 0;
for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
```

```
for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
        printf("%d ", i);
   }
}
```

qu'est ce qui sera affiché?

 \Box 0 0 0 1 1 1

 \Box 0 1 2 0 1 2

 \Box 1 2 1 2 3

 \Box 0 1 0 1 0 1 0 1

5. Le code suivant :

```
int i;
for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
    printf("%d ", i);
printf("\n");
```

affichera:

 \square 0 2 4 6

 $\Box 02468$

 $\Box 01234567$

 \Box 0 1 2 3 4 5 6

6. Pour l'extrait de programme suivant :

```
int produit = 0;
int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
  produit = produit * serie[i];
printf("produit = %d", produit);
```

La valeur affichée est :

 \Box 0

 \Box 4

 \square 8

 \square 16

Prénom: Nom: N° INE:

7. Le code suivant : int age = 18; if (age < 18) printf("Mineur\n"); else

printf("Majeur\n");

affichera:

□ Majeur

□ Mineur

 \square rien

☐ Majeur Mineur

8. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:

```
10
     int main() {
11
          int x = 5;
12
          int y = 3;
13
14
          x = y;
15
16
          . . .
17
```

□ le programme affiche "Faux"

 \square la variable y vaut 5

 \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3

 \square la variable x vaut 3

9. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :

 \square créer un fichier texte

□ ouvrir un fichier texte

□ créer un répertoire

□ changer de répertoire courant

```
10. Le code suivant :
                                                            14. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                                                                                        17. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lors-
                                                                                                                            qu'on a un message comme celui-ci :
     int i;
                                                                  int produit = 1;
                                                                                                                            Undefined symbols : "_prinft" ou
     for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
                                                                  int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
                                                                                                                            référence indéfinie vers « prinft »
                                                                  for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
         printf("%d ", i);
                                                                                                                              □ l'analyse sémantique
                                                                    produit = produit * serie[i];
                                                                                                                              ☐ l'analyse harmonique
     printf("\n");
                                                                                                                              \square l'analyse des entrées clavier
   affichera:
                                                                  printf("produit = %d", produit);
                                                                                                                              □ l'édition de liens
     \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
                                                               La valeur affichée est :
                                                                                                                        18. Après exécution du programme :
     \Box 0123
                                                                 \Box 4
     \square 4 3 2 1
                                                                                                                               lecture 8 r0
                                                                 \Box 0
      \Box 01234
                                                                                                                               valeur 3 r1
                                                                 \Box 16
                                                                                                                               mult r1 r0
11. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituelle-
                                                                                                                               valeur 1 r2
                                                                 \square 8
   ment les processus sont exécutés :
                                                                                                                               add r2 r0
     \square en parallèle, chacun dans un registre
                                                            15. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                                                                                               ecriture r0 8
      \square tous ensemble
                                                                                                                               stop
                                                                 int i;
     □ tour à tour, un petit peu à chaque fois
                                                                 int j;
                                                                 for(i=4;i>0;i=i-1)
      □ chacun son tour, après que le processus précédent
                                                                                                                              □ le terminal affiche 8
                                                                 {
        a terminé
                                                                                                                              \square le bus explose
                                                                   for(j=i;j<6;j=j+1)
12. Si cette erreur apparaît à la compilation :
                                                                                                                              □ la case mémoire 8 contiendra 0
   error: expected ';' before '}' token que doit-
                                                                     printf("*");
                                                                                                                              □ la case mémoire 8 contiendra 16
   on chercher dans le programme?
                                                                   }
     \square un point-virgule en trop
                                                                   printf(" ");
                                                                                                                        19. Le bus système sert à :
     □ un point-virgule manquant
                                                                                                                             □ Transférer des données et intructions entre pro-
      \square une accolade manquante
                                                                                                                                 cesseur et mémoire
      \square une accolade en trop
                                                                qu'est ce qui sera affiché?
                                                                                                                              □ transporter les processus du tourniquet au pro-
13. Le code suivant :
                                                                   ** ** ** ** **
                                                                                                                                 cesseur
     int i;
                                                                                                                              ☐ Écrire des données sur le dique dur
     for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
                                                                                                                              ☐ Arriver à l'heure en cours
                                                                  | **** **** **** ****
         printf("%d ", i);
                                                                   ** *** **** *****
                                                                                                                        20. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de :
                                                                                                                              □ détruire un fichier
                                                            16. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
    printf("\n");
                                                                qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
                                                                                                                              □ récupérer un programme arrêté avec la commande
   affichera:
                                                                  ☐ #appart <stdlib.h>
     \square 4 3 2 1
                                                                                                                              \Boxjouer de la musique
                                                                 ☐ #include <studlib.h>
     \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
                                                                                                                              \square changer de répertoire courant
                                                                  ☐ #include <studio.h>
     \square 0 1 2 3
                                                                                                                              □ ouvir un bureau partagé (common desktop)
                                                                  ☐ #include <stdio.h>
      \Box 01234
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

 $\begin{array}{ll} \text{Pr\'enom}: & \text{Nom}: \\ \text{N° INE}: & \end{array}$

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Le code suivant :
    int i:
    for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
        printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
     \Box 02468
     \square 8 2
     \Box 8 6 4 2
     \Box 8 6 4 2 0
2. Après exécution du programme :
      lecture 8 r0
      valeur 3 r1
      mult r1 r0
      valeur 1 r2
      add r2 r0
      ecriture r0 8
      stop
      5
     □ le terminal affiche 8
     □ la case mémoire 8 contiendra 0
     \square le bus explose
     □ la case mémoire 8 contiendra 16
3. Un fichier source est:
     □ un document de référence du système
     □ un document qui doit être protégé
     \square un fichier texte qui sera traduit en instructions
        processeur
     □ un document illisible pour les humains
     \square un fichier que l'ont doit citer dans les documents
        produits sur l'ordinateur
```

```
4. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
      int main() {
 11
           int x = 5;
 12
           int y = 3;
 13
 14
           x = y;
 15
 16
     }
 17
     \square la variable y vaut 5
    \square la variable x vaut 3
    \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
    \square le programme affiche "Faux"
5. Pour l'extrait de programme suivant :
     int somme = 0;
     for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
       somme = somme + i:
       i = i + 1; /* attention ! */
     printf("somme = %d",somme);
   La valeur de somme affichée est :
    \Box 10
    \Box 6
    \Box 0
    \square 15
6. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :
    □ qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran
    ☐ qu'il faut indenter le fichier source
    □ qu'il faut lancer un déboggueur
     ☐ que l'on veut voir tous les avertissements
7. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
    {
        printf("%d ", i);
```

printf("\n");

```
affichera:
     \Box 01234
     \square 0 1 2 3
      \square 4 3 2 1
      \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
 8. Un programme en langage C doit comporter une et une
    seule définition de la fonction :
      \square init
      □ begin
      \square main
      \square include
 9. Pour l'extrait de programme suivant :
      int produit = 1;
      int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
        produit = produit * serie[i];
      printf("produit = %d", produit);
   La valeur affichée est :
      \Box 0
      \square 8
      \Box 4
      \Box 16
10. Les lignes
    int i;
    int x=0;
    for(i=0,i<5,i=i+1)
    {
      x=x+1;
      □ ne comportent aucune erreur
      □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
         de l'analyse syntaxique
      □ comportent une erreur qui ne sera pas détectée
      □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
         de l'édition de lien
```

```
11. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                            15. Le code suivant :
                                                                                                                         18. Le code suivant :
      int somme = 0;
                                                                 int somme = 0:
                                                                                                                              int age = 20;
      int serie[4] = \{2, 4, 10, 4\};
                                                                 int i:
                                                                                                                              if (age < 18)
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
                                                                 for (i = 1; i < 4; i = i + 1)
      {
                                                                 {
                                                                                                                                   printf("Mineur\n");
        somme = somme + serie[i];
                                                                    somme = somme + i;
                                                                                                                              printf("Majeur\n");
      printf("somme = %d",somme);
                                                                 printf("%d", somme);
    La valeur de somme affichée est :
                                                                                                                             affichera:
                                                                affichera:
      \Box 6
                                                                                                                               ☐ Majeur Mineur
                                                                  \Box 6
      \square 3
                                                                                                                               \square rien
                                                                  \square 42
      \square 16
                                                                  \Box 0
                                                                                                                               ☐ Mineur
      \square 20
                                                                  \Box 1
12. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
                                                                                                                               □ Majeur
                                                            16. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une
    qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
                                                                                                                         19. La virtualisation de la mémoire permet notamment de
                                                                constante symbolique N valant 3.
      ☐ #include <studlib.h>
                                                                                                                             stocker des portions inactives de la mémoire de travail
                                                                  \square #define taille = N
      ☐ #appart <stdlib.h>
                                                                                                                             sur le disque dur. Mais on perd :
                                                                  \square #define N 3
      ☐ #include <studio.h>
                                                                  \square #define N = 3
      ☐ #include <stdio.h>
                                                                                                                               □ certaines données de la mémoire de travail
                                                                  \square #define taille = 3
13. Le langage C est un langage
                                                                                                                               □ en temps d'accès
                                                            17. Le code suivant :
      □ compilé
                                                                                                                               \Boxles fichiers du disque
      □ composé
                                                                 int i;
                                                                 for (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
     □ lu, écrit, parlé
                                                                                                                               \square des processus
      □ interprété
                                                                      printf("%d ", i);
                                                                                                                         20. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
14. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituelle-
                                                                                                                             qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
    ment les processus sont exécutés :
                                                                 printf("\n");
      □ tour à tour, un petit peu à chaque fois
                                                                                                                               ☐ #include <stdio.h>
                                                                affichera:
      □ chacun son tour, après que le processus précédent
                                                                  \square 4 3 2 1
                                                                                                                               ☐ #include <studio.h>
         a terminé
                                                                  \square 1 2 3 4
                                                                                                                               ☐ #include <studlib.h>
      \square tous ensemble
                                                                  \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
                                                                                                                               ☐ #appart <stdlib.h>
      □ en parallèle, chacun dans un registre
                                                                  \Box 01234
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

D /	NT.
Prénom:	Nom:
N° INE ·	
1, 11,12,	

Barème: 1 points par réponse juste (unique); -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

- 1. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de : □ jouer de la musique □ récupérer un programme arrêté avec la commande ab □ changer de répertoire courant \square détruire un fichier □ ouvir un bureau partagé (common desktop) 2. Un fichier source est: □ un document qui doit être protégé ☐ un fichier que l'ont doit citer dans les documents produits sur l'ordinateur \square un document de référence du système □ un document illisible pour les humains □ un fichier texte qui sera traduit en instructions processeur 3. Pour l'extrait de programme suivant : int produit = 1; int $serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};$ for (i = 0; i < 4; i = i + 1)produit = produit * serie[i]; printf("produit = %d", produit); La valeur affichée est : \Box 0 \Box 4 \square 8 \Box 16 4. L'ordonnancement par tourniquet permet : ☐ de ne pas perdre de temps avec la commutation de contexte ☐ de doubler la mémoire disponible ☐ d'entretenir l'illusion que les processus tournent en parallèle □ d'afficher des ronds colorés à l'écran
- 5. Si cette erreur apparaît à la compilation : error: expected ';' before '}' token que doiton chercher dans le programme? □ un point-virgule manquant \square une accolade en trop □ un point-virgule en trop \square une accolade manquante 6. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme variable de boucle on peut utiliser l'instruction \square int loop n; □ loop i; □ int %d; \square int k; 7. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]); le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au préalable, on utilise plutôt : \square for(i=1;i<=5;i=i+1) \square for(i=1;i<5;i=i+1) \square for(i=0;i<=5;i=i+1) \square for(i=0;i<5;i=i+1) 8. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur : ☐ #include <stdio.h> ☐ #include <studio.h> ☐ #appart <stdlib.h> ☐ #include <studlib.h> 9. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lorsqu'on a un message comme celui-ci : Undefined symbols : "_prinft" ou référence indéfinie vers « prinft » □ l'édition de liens \square l'analyse des entrées clavier ☐ l'analyse harmonique

□ l'analyse sémantique

```
10. Une segmentation fault est une erreur qui survient
   lorsque:
      □ le programme tente d'afficher des caractères sur
        une ligne qui va au delà de la largeur de la fenêtre
        du terminal
      □ le programme tente d'accèder à une partie de la
        mémoire qui ne lui est pas réservée
      ☐ le programme source a été enregistré sur le disque
        dur en plusieurs morceaux et l'un d'entre eux ne
        peut pas être chargé par le compilateur
      □ la division du programme en zones homogènes
11. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une
    constante symbolique N valant 3.
      □ #define N 3
      \square #define taille = 3
     \square #define N = 3
      ☐ #define taille = N
12. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
         printf("%d ", i);
     printf("\n");
    affichera:
     \Box 4 3 2 1 0
     \Box 01234
     \square 0 1 2 3
      \square 4 3 2 1
13. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
         printf("%d ", i);
     printf("\n");
    affichera:
```

```
\Box 0 1 2 3 4 5 6 7
     \Box 0246
     \Box 0 1 2 3 4 5 6
     \Box 02468
14. Pour l'extrait de programme suivant :
    int i = 0;
    int j = 0;
    for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
        for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
             printf("%d ", j);
         }
    }
   qu'est ce qui sera affiché?
     \Box 0 1 2 0 1 2 3
     \Box 0 1 2 3 0 1 2
     \Box 0 1 2 0 1 2
     \Box 0 0 1 1 2 2 3
15. Pour l'extrait de programme suivant :
    int i = 0;
    int j = 0;
    for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
        for (j = 0; j < 2; j = j + 1)
```

```
printf("%d ", i);
          }
     }
     printf("\n");
    qu'est ce qui sera affiché?
      \Box 1 2 3 1 2
      \Box 0 1 2 0 1 2
      \Box 0 0 1 1 2 2
      \Box 0 1 0 1 0 1
16. Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des
    étapes de la compilation :
      \square analyse lexicale
      \square analyse syntaxique
      \square analyse harmonique
      \square analyse sémantique
17. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4
    dans le répertoire courant on peut utiliser la com-
    mande:
      ☐ mkdir TP4
     ☐ yppasswd
      □ new TP4
      ☐ kwrite TP4
18. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :
      □ changer de répertoire courant
      □ créer un fichier texte
      \square ouvrir un fichier texte
      □ créer un répertoire
```

```
19. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituelle-
   ment les processus sont exécutés :
      □ chacun son tour, après que le processus précédent
        a terminé
      \square tous ensemble
     □ en parallèle, chacun dans un registre
      □ tour à tour, un petit peu à chaque fois
20. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
 10
       int main() {
 11
 12
            int x = 5;
 13
 14
            x = 3 * x + 1;
 15
```

16

17

}

☐ le programme affiche ****

 \square le programme affiche x

□ la variable x vaut 16

 \square la variable x vaut $-\frac{1}{2}$

т		-1
	acence	

17

}

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom :	Nom:	
N° INE :		

Barème: 1 points par réponse juste (unique); -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes. 1. Un bit est: □ l'instruction qui met fin à un programme \square un chiffre binaire (0 ou 1) □ la longueur d'un mot mémoire □ un battement d'horloge processeur 2. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de : □ détruire un fichier ☐ récupérer un programme arrêté avec la commande \square jouer de la musique □ changer de répertoire courant □ ouvir un bureau partagé (common desktop) 3. Le code suivant : int age = 20; if (age < 18) printf("Mineur\n"); } else printf("Majeur\n"); } affichera: \square rien □ Majeur ☐ Majeur Mineur □ Mineur 4. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C: 10 int main() { 11 12 int x = 5; 13 14 x = 3 * x + 1;15 16

```
□ la variable x vaut 16
     □ le programme affiche ****
     \square la variable x vaut -\frac{1}{2}
     \square le programme affiche x
5. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lors-
   qu'on a un message comme celui-ci :
   Undefined symbols :"_prinft" ou
  référence indéfinie vers « prinft »
     \square l'analyse harmonique
     ☐ l'analyse des entrées clavier
     ☐ l'analyse sémantique
     □ l'édition de liens
6. Le langage C est un langage
     □ interprété
     □ lu, écrit, parlé
     □ composé
     □ compilé
7. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C :
 10
      int main() {
 11
           int x = 5;
 12
           printf(" x = %d\n", 2);
 13
 14
 15
 16
      }
     \square le terminal affiche x = 5
     \square le terminal affiche 5
     □ le terminal affiche "Faux"
     \square le terminal affiche x = 2
8. Une segmentation fault est une erreur qui survient
   lorsque:
     □ le programme tente d'accèder à une partie de la
        mémoire qui ne lui est pas réservée
     □ le programme source a été enregistré sur le disque
        dur en plusieurs morceaux et l'un d'entre eux ne
```

peut pas être chargé par le compilateur

```
□ la division du programme en zones homogènes
         échoue
      □ le programme tente d'afficher des caractères sur
         une ligne qui va au delà de la largeur de la fenêtre
        du terminal
 9. Le code suivant :
     int age = 15;
     if (age < 18)
     {
          printf("Mineur\n");
     }
     else
     {
          printf("Majeur\n");
     }
   affichera:
     □ Majeur
     □ Mineur
     ☐ Majeur Mineur
      \square rien
10. L'ordonnancement par tourniquet permet :
     \square de ne pas perdre de temps avec la commutation
         de contexte
     \square d'entretenir l'illusion que les processus tournent
         en parallèle
      \square de doubler la mémoire disponible
      □ d'afficher des ronds colorés à l'écran
11. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
       int main() {
 11
            int x = 5;
 12
            int y;
 13
 14
            y = x;
 15
 16
            . . .
 17
      \square la variable y vaut 5
```

 □ le programme affiche "Faux" □ la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0 □ la variable x vaut 0 12. Si cette erreur apparaît à la compilation : Undefined symbols :"_prinft" ou référence indéfinie vers « prinft » que doit- 	15. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme variable de boucle on peut utiliser l'instruction ☐ int loop n; ☐ int k; ☐ loop i; ☐ int %d; 16. Le code suivant :	<pre>18. Le code suivant : int age = 20; if (age < 18) { printf("Mineur\n"); } printf("Majeur\n");</pre>
on chercher dans le programme? □ une faute de frappe dans un appel de fonction □ une variable non déclarée □ un caractère interdit en C □ une directive préprocesseur #include manquante 13. Après exécution du programme : 1 lecture 8 r0 2 valeur 3 r1 3 mult r1 r0 4 valeur 1 r2 5 add r2 r0 6 ecriture r0 8 7 stop 8 5 □ la case mémoire 8 contiendra 0 □ la case mémoire 8 contiendra 16 □ le bus explose □ le terminal affiche 8	<pre>int i; for (i = 0; i < 5; i = i + 1) { printf("%d ", i); } printf("\n"); affichera:</pre>	affichera: Majeur Mineur Majeur Mineur rien 19. Quels calculs peut-on programmer en programmation structurée? il y a des calculs programmables en programmation structurée qui ne sont pas programmables en langage machine en programmation structurée on peut programmer tous les calculs programmables en langage machine il y a des calculs programmables en langage machine il y a des calculs programmables en langage machine chine et qui ne sont pas programmables en programmation structurée certains programmes sont de vrais plats de spaghetti
 14. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une constante symbolique N valant 3. □ #define taille = N □ #define taille = 3 □ #define N 3 □ #define N = 3 	} printf("\n"); qu'est ce qui sera affiché? □ 0 1 2 0 1 2 □ 0 0 1 1 2 2 □ 0 1 0 1 0 1 □ 1 2 3 1 2	20. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur : #include <studio.h> #appart <stdlib.h> #include <studlib.h> #include <stdio.h></stdio.h></studlib.h></stdlib.h></studio.h>

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom: Nom: N° INE:

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0,5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes. 1. Le code suivant : int i; for (i = 4; i > 0; i = i - 1)printf("%d ", i); printf("\n"); affichera: $\Box 01234$ \square 0 1 2 3 \square 4 3 2 1 $\Box 43210$ 2. Le code suivant : int age = 20; if (age < 18) { printf("Mineur\n"); } printf("Majeur\n"); affichera: □ Mineur ☐ Majeur Mineur \square rien □ Majeur 3. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur : ☐ #include <studio.h> ☐ #include <stdio.h> ☐ #appart <stdlib.h> ☐ #include <studlib.h> 4. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4 dans le répertoire courant on peut utiliser la commande: □ kwrite TP4 ☐ mkdir TP4 □ new TP4

☐ yppasswd

```
5. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
    int i = 0;
    int j = 0;
    for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
        for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
             printf("%d ", i);
    }
  qu'est ce qui sera affiché?
    \Box 0 1 2 0 1 2
    \Box 1 2 1 2 3
    \Box 0 1 0 1 0 1 0 1
    \Box 0 0 0 1 1 1
6. Pour l'extrait de programme suivant :
    int i = 0;
    int j = 0;
    for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
        for (j = 0; j < 2; j = j + 1)
             printf("%d ", i);
        }
    }
    printf("\n");
   qu'est ce qui sera affiché?
    \Box 0 1 0 1 0 1
    \Box 0 0 1 1 2 2
    \Box 0 1 2 0 1 2
    \Box 1 2 3 1 2
7. Le code suivant :
    int age = 15;
    if (age < 18)
    {
        printf("Mineur\n");
    }
    else
```

```
{
          printf("Majeur\n");
     }
    affichera:
      □ Mineur
     \square rien
      □ Majeur
      ☐ Majeur Mineur
 8. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :
      □ créer un répertoire
      □ ouvrir un fichier texte
      □ changer de répertoire courant
      □ créer un fichier texte
 9. Quels calculs peut-on programmer en programmation
    structurée?
      □ certains programmes sont de vrais plats de spa-
         ghetti
      □ en programmation structurée on peut program-
         mer tous les calculs programmables en langage
        machine
      ☐ il y a des calculs programmables en programma-
         tion structurée qui ne sont pas programmables en
        langage machine
     \square il y a des calculs programmables en langage ma-
         chine et qui ne sont pas programmables en pro-
        grammation structurée
10. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une
    constante symbolique N valant 3.
      □ #define N 3
      \square #define N = 3
      \square #define taille = 3
      \square #define taille = N
11. Si cette erreur apparaît à la compilation :
    error: expected ';' before '}' token que doit-
    on chercher dans le programme?
      \square une accolade manquante
      □ un point-virgule en trop
      \square une accolade en trop
      ☐ un point-virgule manquant
```

12. L'ordonnancement par tourniquet permet :	15. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :	affichera:
\Box de ne pas perdre de temps avec la commutation	\Box qu'il faut indenter le fichier source	$\square 4 3 2 1$
de contexte	\square que l'on veut voir tous les avertissements	□ 1 2 3 4
☐ d'entretenir l'illusion que les processus tournent en parallèle	□ qu'il faut lancer un déboggueur	
en paraneie □ d'afficher des ronds colorés à l'écran	☐ qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran	$\Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0$
☐ de doubler la mémoire disponible	16. Les lignes	$\Box \ 0\ 1\ 2\ 3\ 4$
13. La virtualisation de la mémoire permet notamment de	int i;	19. Le code suivant :
stocker des portions inactives de la mémoire de travail	int x=0; for(i=0,i<5,i=i+1)	: : .
sur le disque dur. Mais on perd :	{	int i; for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
\Box en temps d'accès	x=x+1;	{
☐ des processus	}	<pre>printf("%d ", i);</pre>
□ certaines données de la mémoire de travail	□ ne comportent aucune erreur	<pre>} printf("\n");</pre>
☐ les fichiers du disque	☐ comportent une erreur qui sera détectée au cours de l'analyse syntaxique	-
14. Pour l'extrait de programme suivant :	□ comportent une erreur qui ne sera pas détectée	affichera:
<pre>int i; int j;</pre>	□ comportent une erreur qui sera détectée au cours	$\Box \ 0\ 2\ 4\ 6\ 8$
for(i=4;i>0;i=i-1)	de l'édition de lien	\square 8 2
{	17. Le langage C est un langage	\square 8 6 4 2
for(j=i;j<6;j=j+1)	□ composé	□ 8 6 4 2 0
<pre>printf("*");</pre>	□ compilé	
}	□ lu, écrit, parlé	20. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut
<pre>printf(" ");</pre>	□ interprété	utiliser l'instruction
}	18. Le code suivant :	☐ int toto[taille=5];
qu'est ce qui sera affiché?	int i;	☐ int toto[5];
**** *** ***	for (i = 1; i < 5; i = i + 1)	☐ int tab[] = 5;
<pre> **** **** ****</pre>	<pre>printf("%d ", i);</pre>	☐ char tableau[5];
<pre> ** *** **** *****</pre>	}	,
_ ** ** ** ** **	<pre>printf("\n");</pre>	\square int[] new tableau(5);

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom: Nom: N° INE:

Barème: 1 points par réponse juste (unique); -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

1. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et 5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu avec la commande:

```
\square printf("x=%d et y=%d\n,x,y");
\square printf("x=%d et y=%d\n",x y);
\square printf("x=%d et y=%d\n",x,y);
\square printf("x=%x et y=%y\n");
```

2. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme variable de boucle on peut utiliser l'instruction

```
\square int %d;
\square int loop n;
□ loop i;
\square int k;
```

3. Un programme en langage C doit comporter une et une seule définition de la fonction :

```
□ begin
\square main
\square include
```

 \square init

4. Soit un programme contenant les lignes suivantes :

```
int i = 0;
int j = 0;
for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
   for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
       printf("%d ", i);
}
```

qu'est ce qui sera affiché?

```
\Box 0 1 0 1 0 1 0 1
\Box 1 2 1 2 3
\Box 0 1 2 0 1 2
\Box 0 0 0 1 1 1
```

5. Après exécution du programme :

```
lecture 8 r0
 valeur 3 r1
 mult r1 r0
 valeur 1 r2
 add r2 r0
 ecriture r0 8
 stop
□ le terminal affiche 8
\square le bus explose
□ la case mémoire 8 contiendra 16
□ la case mémoire 8 contiendra 0
```

6. Le code suivant :

 $\Box 01234$

```
int i;
for (i = 1; i < 5; i = i + 1)
{
     printf("%d ", i);
printf("\n");
affichera:
 \square 4 3 2 1
```

 \square 1 2 3 4 $\Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0$

7. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]); le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au préalable, on utilise plutôt :

```
\square for(i=1;i<=5;i=i+1)
\square for(i=1;i<5;i=i+1)
\square for(i=0;i<5;i=i+1)
\square for(i=0;i<=5;i=i+1)
```

8. Le code suivant :

```
int i;
for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
{
    printf("%d ", i);
printf("\n");
```

affichera: \Box 8 6 4 2 0

 \square 8 6 4 2

 \square 8 2 $\Box 02468$

9. Un fichier source est:

 \square un document illisible pour les humains \square un fichier texte qui sera traduit en instructions processeur

□ un document qui doit être protégé

□ un document de référence du système

☐ un fichier que l'ont doit citer dans les documents produits sur l'ordinateur

10. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une constante symbolique N valant 3.

```
\square #define taille = 3
☐ #define taille = N
\square #define N = 3
□ #define N 3
```

11. Une de ces manière de composer les blocs de programmes ne fait pas partie des opérations de la programmation structurée:

] sélectionner	entre deu	x blocs	à l'aide	d'une	condi
tion					

□ retourner un bloc

 \Box mettre les blocs en séquence les uns à la suite des autres

□ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée

12. Le code suivant :

 \square 0 1 2 3

```
int i;
 for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
      printf("%d ", i);
 printf("\n");
affichera:
 \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
 \Box 01234
 \square 4 3 2 1
```

13. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut utiliser l'instruction	13 printf(" x = %d\n", 2); 14	19. Les lignes
☐ char tableau[5];	15	<pre>int i;</pre>
☐ int tab[] = 5;	16 }	int x=0;
☐ int toto[taille=5];	\square le terminal affiche 5	for(i=0,i<5,i=i+1)
☐ int toto[5];	\square le terminal affiche x = 2	x=x+1;
☐ int[] new tableau(5);	☐ le terminal affiche x = 5 ☐ le terminal affiche "Faux"	}
14. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4 dans le répertoire courant on peut utiliser la commande :	17. Pour l'extrait de programme suivant : int somme = 0;	□ comportent une erreur qui sera dé de l'édition de lien
☐ mkdir TP4	int serie[4] = {2, 4, 10, 4}; for (i = 0; i < 4; i = i + 1)	□ comportent une erreur qui sera dé de l'analyse syntaxique
\square yppasswd	{	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
□ new TP4	somme = somme + serie[i];	□ comportent une erreur qui ne sera
\square kwrite TP4	<pre>printf("somme = %d",somme);</pre>	\Box ne comportent aucune erreur
15. Si cette erreur apparaît à la compilation : error: expected ';' before '}' token que doiton chercher dans le programme?	La valeur de somme affichée est :	20. Si cette erreur apparaît à la compilatio Undefined symbols :"_prinft" ou
\square un point-virgule en trop	□ 16	référence indéfinie vers « prinf
\Box une accolade en trop		on chercher dans le programme?
□ un point-virgule manquant□ une accolade manquante	18. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur :	$\hfill\Box$ une variable non déclarée
16. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C :	☐ #include <stdio.h></stdio.h>	\square une faute de frappe dans un appe
10 int main() {	\square #include <studio.h></studio.h>	\square une directive préprocesseur #incl
11 int x = 5; 12	☐ #include <studlib.h> ☐ #appart <stdlib.h></stdlib.h></studlib.h>	\Box un caractère interdit en C
	•	•

```
étectée au cours
étectée au cours
a pas détectée
on:
ft » que doit-
el de fonction
lude manquante
```

 \Box 4

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom:	Nom:
N° INE :	

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

1. Une de ces manière de composer les blocs de programmes ne fait pas partie des opérations de la programmation structurée : □ mettre les blocs en séquence les uns à la suite des autres □ retourner un bloc \square répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée □ sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condition 2. Le langage C est un langage □ compilé □ lu, écrit, parlé □ composé □ interprété 3. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lorsqu'on a un message comme celui-ci : Undefined symbols :"_prinft" ou référence indéfinie vers « prinft » □ l'analyse des entrées clavier \square l'analyse harmonique \square l'édition de liens □ l'analyse sémantique 4. Pour l'extrait de programme suivant : int produit = 1; int $serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};$ for (i = 0; i < 4; i = i + 1)produit = produit * serie[i]; printf("produit = %d", produit); La valeur affichée est : \square 16 \Box 0 \square 8

```
5. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4
  dans le répertoire courant on peut utiliser la com-
  mande:
    ☐ yppasswd
    □ kwrite TP4
    ☐ mkdir TP4
    □ new TP4
6. Le code suivant :
   int age = 15;
   if (age < 18)
   {
        printf("Mineur\n");
   }
   else
   {
        printf("Majeur\n");
   }
  affichera:
    □ rien
    □ Majeur
    ☐ Mineur
    ☐ Majeur Mineur
7. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :
10
      int main() {
11
12
          int x = 5:
13
14
          x = 3 * x + 1:
15
16
     }
17
    \square la variable x vaut -\frac{1}{2}
    \square le programme affiche x
    □ la variable x vaut 16
    ☐ le programme affiche ****
```

```
8. Un registre du processeur est :
      \square un composant qui contient la liste des fichiers du
         système
      \square une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
      □ une case mémoire interne au processeur qui sera
         manipulée directement lors des calculs
      \square une gamme de fréquence de fonctionnement du
         processeur
 9. La virtualisation de la mémoire permet notamment de
    stocker des portions inactives de la mémoire de travail
    sur le disque dur. Mais on perd :
      \square des processus
      \square les fichiers du disque
      □ en temps d'accès
      □ certaines données de la mémoire de travail
10. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
     int i = 0;
     int j = 0;
     for (i = 0; i < 0; i = i + 1)
          for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
          }
     printf("j = %d\n", j);
     }
    qu'est ce qui sera affiché?
     \square j = 5
      \Box j = 4
      \Box i = 0
      \Box j = %d
```

```
11. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C :
       int main() {
                                                                 int i:
            int x = 5;
  11
                                                                 for (i = 1; i < 5; i = i + 1)
  12
  13
           printf(" x = %d\n", 2);
                                                                     printf("%d ", i);
  14
  15
                                                                 printf("\n");
  16
      }
                                                                affichera:
      \square le terminal affiche x = 5
                                                                  \Box 4 3 2 1 0
      \square le terminal affiche x = 2
                                                                 \square 4 3 2 1
      □ le terminal affiche 5
                                                                 \square 1 2 3 4
      □ le terminal affiche "Faux"
                                                                  \Box 01234
12. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut
    utiliser l'instruction
                                                            16. Le code suivant :
      ☐ int toto[taille=5];
                                                                 int age = 20;
      ☐ char tableau[5];
                                                                 if (age < 18)
      \Box int tab[] = 5;
                                                                 {
                                                                      printf("Mineur\n");
      \square int[] new tableau(5);
      \square int toto[5]:
                                                                 printf("Majeur\n");
13. Un bit est:
     □ un battement d'horloge processeur
                                                                affichera:
      ☐ l'instruction qui met fin à un programme
                                                                  ☐ Mineur
      \square un chiffre binaire (0 ou 1)
                                                                 □ Majeur
      \square la longueur d'un mot mémoire
                                                                 ☐ Majeur Mineur
14. Le code suivant :
                                                                  □ rien
     int age = 20;
                                                            17. Après exécution du programme :
     if (age < 18)
     {
                                                                   lecture 8 r0
         printf("Mineur\n");
                                                                   valeur 3 r1
     }
                                                                   mult r1 r0
     else
                                                                   valeur 1 r2
                                                                   add r2 r0
         printf("Majeur\n");
                                                                   ecriture r0 8
     }
                                                                   stop
                                                                   5
    affichera:
                                                                  □ la case mémoire 8 contiendra 16
      \square rien
                                                                  \square le bus explose
      ☐ Majeur Mineur
                                                                  \Box le terminal affiche 8
      ☐ Mineur
                                                                  □ la case mémoire 8 contiendra 0
      □ Majeur
```

15. Le code suivant :

```
18. Les lignes
   int i;
   int x=0;
   for(i=0,i<5,i=i+1)
   {
      x=x+1;
      \square ne comportent aucune erreur
     □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
        de l'analyse syntaxique
     □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
        de l'édition de lien
      □ comportent une erreur qui ne sera pas détectée
19. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :
      □ créer un répertoire
      \square créer un fichier texte
     \square changer de répertoire courant
     □ ouvrir un fichier texte
20. Pour l'extrait de programme suivant :
     int i;
     int j;
     for(i=4;i>0;i=i-1)
       for(j=i;j<6;j=j+1)
         printf("*");
       printf(" ");
   qu'est ce qui sera affiché?
```

}

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom : Nom : N° INE :

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 1; i < 5; i = i + 1)
        printf("%d ", i);
   printf("\n");
  affichera:
    \square 4 3 2 1
    \Box 01234
    \Box 1 2 3 4
    \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
2. Si cette erreur apparaît à la compilation :
  error: expected ';' before '}' token que doit-
  on chercher dans le programme?
    \square une accolade manquante
    □ un point-virgule en trop
    \square une accolade en trop
    ☐ un point-virgule manquant
3. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lors-
  qu'on a un message comme celui-ci :
  Undefined symbols : "_prinft" ou
  référence indéfinie vers « prinft »
    □ l'analyse des entrées clavier
    □ l'édition de liens
    ☐ l'analyse sémantique
    ☐ l'analyse harmonique
4. Pour l'extrait de programme suivant :
    int i = 0;
    int j = 0;
    for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
        for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
             printf("%d ", j);
```

```
qu'est ce qui sera affiché?
     \Box 0 0 1 1 2 2 3
    \Box 0 1 2 3 0 1 2
     \Box 0 1 2 0 1 2 3
     \Box 0 1 2 0 1 2
5. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
      int main() {
 10
11
           int x = 5;
12
           int y = 3;
 13
 14
           x = y;
 15
 16
           . . .
 17
      }
     \square la variable y vaut 5
     \square la variable x vaut 3
     ☐ le programme affiche "Faux"
     \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
6. L'ordonnancement par tourniquet permet :
     □ d'afficher des ronds colorés à l'écran
     □ d'entretenir l'illusion que les processus tournent
        en parallèle
     \square de ne pas perdre de temps avec la commutation
        de contexte
     □ de doubler la mémoire disponible
7. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
    {
         printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
     \square 4 3 2 1
     \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
     \Box 01234
     \square 1 2 3 4
```

```
8. Le code suivant :
     int age = 18;
     if (age < 18)
         printf("Mineur\n");
    }
     else
    {
         printf("Majeur\n");
   affichera:
     ☐ Majeur Mineur
     □ Mineur
     □ Majeur
     \square rien
 9. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4
    dans le répertoire courant on peut utiliser la com-
   mande:
     □ new TP4
     □ mkdir TP4
     □ kwrite TP4
     ☐ yppasswd
10. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
     □ voir des clips musicaux
     □ afficher la liste de fichiers contenus dans un
        répertoire
     \square compiler un programme
      \square afficher le contenu d'un fichier texte
11. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
 10
 11
       int main() {
 12
           int x = 5;
 13
 14
           x = 3 * x + 1;
 15
 16
```

17

}

 □ le programme affiche x □ le programme affiche **** □ la variable x vaut -½ □ la variable x vaut 16 12. Un bit est : □ un battement d'horloge processeur □ la longueur d'un mot mémoire 	15. Une de ces manière de composer les blocs de programmes ne fait pas partie des opérations de la programmation structurée : ☐ sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condition ☐ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée ☐ mettre les blocs en séquence les uns à la suite des autres	<pre>18. Pour l'extrait de programme suivant : int somme = 0; for (i = 0; i < 5; i = i + 1) { somme = somme + i; i = i + 1; /* attention ! */ } printf("somme = %d",somme);</pre>
☐ l'instruction qui met fin à un programme	\square retourner un bloc	La valeur de somme affichée est :
\square un chiffre binaire (0 ou 1)	16. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :	\Box 10
13. Une segmentation fault est une erreur qui survient	\square créer un fichier texte	\square 15
lorsque:	\square créer un répertoire	\Box 0
☐ la division du programme en zones homogènes échoue	□ changer de répertoire courant	\Box 6
 □ le programme tente d'accèder à une partie de la mémoire qui ne lui est pas réservée □ le programme source a été enregistré sur le disque dur en plusieurs morceaux et l'un d'entre eux ne peut pas être chargé par le compilateur □ le programme tente d'afficher des caractères sur une ligne qui va au delà de la largeur de la fenêtre du terminal 14. Un registre du processeur est : 	☐ ouvrir un fichier texte 17. Le code suivant : int age = 15; if (age < 18) { printf("Mineur\n"); } else { printf("Majeur\n");	 19. La virtualisation de la mémoire permet notamment de stocker des portions inactives de la mémoire de travail sur le disque dur. Mais on perd : ☐ les fichiers du disque ☐ certaines données de la mémoire de travail ☐ en temps d'accès ☐ des processus 20. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituelle-
□ une gamme de fréquence de fonctionnement du processeur	}	ment les processus sont exécutés :
☐ une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur	affichera :	\square en parallèle, chacun dans un registre
☐ une case mémoire interne au processeur qui sera	□ rien	\Box tous ensemble
manipulée directement lors des calculs	\square Majeur	\Box tour à tour, un petit peu à chaque fois
\Box un composant qui contient la liste des fichiers du	\square Mineur	□ chacun son tour, après que le processus précédent
système	\square Majeur Mineur	a terminé

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom:	Nom:
N° INE :	

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

1. Un bit est: \square un chiffre binaire (0 ou 1) \square la longueur d'un mot mémoire ☐ l'instruction qui met fin à un programme □ un battement d'horloge processeur 2. Pour l'extrait de programme suivant : int i = 0; int j = 0; for (i = 0; i < 3; i = i + 1)for (j = 0; j < 2; j = j + 1)printf("%d ", i); } printf("\n"); qu'est ce qui sera affiché? \Box 0 0 1 1 2 2 \Box 0 1 2 0 1 2 \Box 0 1 0 1 0 1 \Box 1 2 3 1 2 3. Pour l'extrait de programme suivant : int produit = 0; int $serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};$ for (i = 0; i < 4; i = i + 1)produit = produit * serie[i]; printf("produit = %d", produit); La valeur affichée est : \Box 16 \Box 0 \Box 4 \square 8

```
4. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme va-
   riable de boucle on peut utiliser l'instruction
    \square int %d;
    \square int loop n;
    \square int k;
    □ loop i;
5. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de :
     \square jouer de la musique
     □ changer de répertoire courant
    □ détruire un fichier
    □ ouvir un bureau partagé (common desktop)
     ☐ récupérer un programme arrêté avec la commande
6. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
    int i = 0;
    int j = 0;
    for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
        for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
             printf("%d ", i);
    }
  qu'est ce qui sera affiché?
    \Box 0 1 0 1 0 1 0 1
    \Box 0 0 0 1 1 1
    \Box 0 1 2 0 1 2
    \Box 1 2 1 2 3
7. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une
   constante symbolique N valant 3.
     \square #define taille = 3
    □ #define N 3
    \square #define N = 3
```

 \square #define taille = N

```
8. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
     int i = 0:
     int j = 0;
     for (i = 0; i < 0; i = i + 1)
          for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
     }
     printf("j = %d\n", j);
     }
   qu'est ce qui sera affiché?
     \Box j = 5
      \Box i = %d
      \Box j = 0
      \Box j = 4
 9. Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des
    étapes de la compilation :
      \square analyse lexicale
      □ analyse sémantique
      \square analyse syntaxique
      \square analyse harmonique
10. Un programme en langage C doit comporter une et une
    seule définition de la fonction :
      \square init
     □ main
      □ begin
      \square include
11. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 1; i < 5; i = i + 1)
          printf("%d ", i);
```

printf("\n");

```
affichera:
                                                                  \Box 01234
                                                                                                                         19. Le code suivant :
                                                                  \square 4 3 2 1
      \square 1 2 3 4
                                                                                                                              int age = 18;
                                                                  \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
     \Box 4 3 2 1 0
                                                                                                                              if (age < 18)
                                                                  \square 0 1 2 3
     \Box 01234
                                                            15. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :
     \square 4 3 2 1
                                                                                                                                   printf("Mineur\n");
                                                                  □ créer un répertoire
                                                                                                                              }
12. La virtualisation de la mémoire permet notamment de
                                                                  □ changer de répertoire courant
   stocker des portions inactives de la mémoire de travail
                                                                                                                              else
                                                                  □ créer un fichier texte
                                                                                                                              {
   sur le disque dur. Mais on perd :
                                                                  □ ouvrir un fichier texte
                                                                                                                                   printf("Majeur\n");
      □ les fichiers du disque
                                                                                                                              }
                                                            16. Le code suivant :
      \square des processus
                                                                 int i;
      □ certaines données de la mémoire de travail
                                                                 for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
                                                                                                                             affichera:
      \square en temps d'accès
                                                                      printf("%d ", i);
13. Le code suivant :
                                                                                                                               □ rien
     int age = 20;
                                                                 printf("\n");
                                                                                                                               □ Mineur
     if (age < 18)
                                                                affichera:
                                                                  \square 0 1 2 3 4 5 6 7
                                                                                                                               ☐ Majeur Mineur
         printf("Mineur\n");
                                                                  \Box 0123456
                                                                                                                               □ Majeur
                                                                  \Box 02468
     else
                                                                  \Box 0246
     {
                                                                                                                         20. Le code suivant :
                                                            17. Une de ces manière de composer les blocs de pro-
         printf("Majeur\n");
                                                                grammes ne fait pas partie des opérations de la pro-
     }
                                                                                                                              int age = 20;
                                                                grammation structurée:
                                                                                                                              if (age < 18)
                                                                  □ retourner un bloc
   affichera:
                                                                                                                              {
                                                                  \square sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condi-
      ☐ Mineur
                                                                                                                                   printf("Mineur\n");
                                                                     tion
     □ Majeur
                                                                  □ mettre les blocs en séquence les uns à la suite des
                                                                                                                              printf("Majeur\n");
      ☐ Majeur Mineur
      □ rien
                                                                  □ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée
                                                                                                                             affichera:
14. Le code suivant :
                                                            18. Un registre du processeur est :
                                                                  \square un composant qui contient la liste des fichiers du
     int i;
                                                                                                                               □ Majeur
                                                                     système
     for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
                                                                  \square une gamme de fréquence de fonctionnement du
                                                                                                                               ☐ Mineur
         printf("%d ", i);
                                                                                                                               \square rien
                                                                  □ une case mémoire interne au processeur qui sera
    printf("\n");
                                                                     manipulée directement lors des calculs
                                                                                                                               ☐ Majeur Mineur
                                                                  □ une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
   affichera:
```

т		-1
	acence	

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom:	Nom:
N° INE :	

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Les lignes
  int i;
  int x=0;
  for(i=0,i<5,i=i+1)
     x=x+1;
     □ comportent une erreur qui ne sera pas détectée
     \square ne comportent aucune erreur
     □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
       de l'analyse syntaxique
     □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
       de l'édition de lien
2. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
        printf("%d ", i);
    printf("\n");
  affichera:
    \Box 0 1 2 3 4 5 6 7
    \Box 0246
    \Box 0123456
     \Box 02468
3. La virtualisation de la mémoire permet notamment de
  stocker des portions inactives de la mémoire de travail
  sur le disque dur. Mais on perd :
     □ certaines données de la mémoire de travail
     □ les fichiers du disque
     \square des processus
     □ en temps d'accès
```

```
4. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de :
     ☐ récupérer un programme arrêté avec la commande
        ab
    □ changer de répertoire courant
     \square jouer de la musique
     □ détruire un fichier
     □ ouvir un bureau partagé (common desktop)
5. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :
     □ qu'il faut lancer un déboggueur
     □ qu'il faut indenter le fichier source
     ☐ que l'on veut voir tous les avertissements
     □ qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran
6. Le code suivant :
    int age = 20;
    if (age < 18)
    {
         printf("Mineur\n");
    printf("Majeur\n");
   affichera:
     □ Mineur
     ☐ Majeur Mineur
     \square rien
     □ Majeur
7. Quel est l'opérateur de différence en C :
     \square \neq
     □!=
     □!
     \sqcap \iff
8. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
   qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
     ☐ #include <studio.h>
     ☐ #appart <stdlib.h>
     ☐ #include <stdio.h>
```

☐ #include <studlib.h>

```
9. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
          printf("%d ", i);
     printf("\n");
    affichera:
      \Box 01234
      \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
      \square 4 3 2 1
      \square 0 1 2 3
10. Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des
    étapes de la compilation :
      \square analyse lexicale
      \square analyse harmonique
      \square analyse syntaxique
      □ analyse sémantique
11. Le bus système sert à :
      ☐ Transférer des données et intructions entre pro-
         cesseur et mémoire
      \Box Arriver à l'heure en cours
      □ transporter les processus du tourniquet au pro-
         cesseur
      ☐ Écrire des données sur le dique dur
12. Pour l'extrait de programme suivant :
     int i;
     int j;
     for(i=4;i>0;i=i-1)
       for(j=i;j<6;j=j+1)
          printf("*");
       printf(" ");
    qu'est ce qui sera affiché?
```

<pre> ** *** **** ****</pre>	15. Le langage C est un langage	19. Une segmentation fault est une erreur qui survient
<pre> ***** **** ***</pre>	\square compilé	lorsque:
_ ** ** ** ** **	\square lu, écrit, parlé	\Box la division du programme en zones homogènes
<pre> **** **** ****</pre>	\square interprété	échoue
<pre>□ **** **** **** **** 13. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]); le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au préalable, on utilise plutôt: □ for(i=0;i<5;i=i+1) □ for(i=0;i<5;i=i+1) □ for(i=1;i<5;i=i+1) □ for(i=1;i<5;i=i+1) 14. Pour l'extrait de programme suivant: int i = 0; int j = 0; for (i = 0; i < 2; i = i + 1) { for (j = 0; j < 3; j = j + 1) { printf("%d ", j); } }</pre>	□ interprété □ composé 16. Un programme en langage C doit comporter une et une seule définition de la fonction : □ include □ main □ init □ begin 17. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de : □ voir des clips musicaux □ afficher le contenu d'un fichier texte □ compiler un programme □ afficher la liste de fichiers contenus dans un répertoire 18. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4 dans le répertoire courant on peut utiliser la com-	échoue □ le programme source a été enregistré sur le disque dur en plusieurs morceaux et l'un d'entre eux ne peut pas être chargé par le compilateur □ le programme tente d'accèder à une partie de la mémoire qui ne lui est pas réservée □ le programme tente d'afficher des caractères sur une ligne qui va au delà de la largeur de la fenêtre du terminal 20. Le code suivant : int i; for (i = 4; i > 0; i = i - 1) { printf("%d ", i); } printf("\n"); affichera :
qu'est ce qui sera affiché?	mande:	
	\square yppasswd	$\square \ 4\ 3\ 2\ 1$
□ 0 1 2 3 0 1 2	\square kwrite TP4	$\Box \ 0\ 1\ 2\ 3\ 4$
□ 0 1 2 0 1 2 3	☐ new TP4	$\Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0$
□ 0 1 2 0 1 2	☐ mkdir TP4	$\Box \ 0 \ 1 \ 2 \ 3$

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom :	Nom:	
N° INE :		

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0,5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes. 1. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur : ☐ #include <stdio.h> ☐ #appart <stdlib.h> ☐ #include <studio.h> ☐ #include <studlib.h> 2. Si cette erreur apparaît à la compilation : Undefined symbols :"_prinft" ou référence indéfinie vers « prinft » que doiton chercher dans le programme? ☐ une directive préprocesseur #include manquante \Box une variable non déclarée □ un caractère interdit en C \square une faute de frappe dans un appel de fonction 3. Quels calculs peut-on programmer en programmation structurée? ☐ il v a des calculs programmables en programmation structurée qui ne sont pas programmables en langage machine □ en programmation structurée on peut programmer tous les calculs programmables en langage machine \square il y a des calculs programmables en langage machine et qui ne sont pas programmables en programmation structurée □ certains programmes sont de vrais plats de spaghetti 4. Le code suivant : int age = 20; if (age < 18) { printf("Mineur\n"); } else printf("Majeur\n"); }

```
affichera:
    □ Majeur
    ☐ Mineur
    ☐ Majeur Mineur
    \square rien
5. Le code suivant :
    int somme = 0;
    int i;
    for (i = 1; i < 4; i = i + 1)
      somme = somme + i;
    printf("%d", somme);
   affichera:
     \square 1
     \Box 6
    \square 42
    \square 0
6. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
        printf("%d ", i);
    printf("\n");
  affichera:
    \Box 0123456
    \square 0 2 4 6
    \Box 02468
    \Box 0 1 2 3 4 5 6 7
7. Si cette erreur apparaît à la compilation :
  error: expected ';' before '}' token que doit-
  on chercher dans le programme?
    \square une accolade en trop
    □ un point-virgule en trop
    ☐ une accolade manquante
     ☐ un point-virgule manquant
```

```
8. Le code suivant :
     int age = 18;
    if (age < 18)
     {
          printf("Mineur\n");
     }
     else
     {
          printf("Majeur\n");
    affichera:
     ☐ Majeur Mineur
     \square rien
     □ Majeur
     ☐ Mineur
 9. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituelle-
    ment les processus sont exécutés :
      □ tour à tour, un petit peu à chaque fois
      □ chacun son tour, après que le processus précédent
        a terminé
     \square tous ensemble
      □ en parallèle, chacun dans un registre
10. Un registre du processeur est :
      \square un composant qui contient la liste des fichiers du
         système
      \square une gamme de fréquence de fonctionnement du
         processeur
      □ une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
     □ une case mémoire interne au processeur qui sera
         manipulée directement lors des calculs
```

```
11. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
                                                                      produit = produit * serie[i];
                                                                                                                                \square la variable x vaut -\frac{1}{2}
       int main() {
 10
                                                                                                                                \Box le programme affiche x
                                                                   printf("produit = %d", produit);
 11
            int x = 5;
                                                                                                                                \square la variable x vaut 16
                                                                 La valeur affichée est :
 12
            int y;
 13
                                                                                                                                \square le programme affiche ****
                                                                   \Box 4
 14
            y = x;
                                                                   \Box 16
 15
                                                                                                                          18. Le code suivant :
                                                                   \square 8
 16
 17
                                                                   \Box 0
                                                                                                                                int i;
                                                                                                                                for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
      \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
                                                             15. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une
                                                                 constante symbolique N valant 3.
     \square la variable y vaut 5
                                                                                                                                     printf("%d ", i);
                                                                   □ #define N 3
      ☐ le programme affiche "Faux"
                                                                   ☐ #define taille = N
                                                                                                                                printf("\n");
      \Box la variable x vaut 0
                                                                   \square #define taille = 3
                                                                                                                              affichera:
12. L'ordonnancement par tourniquet permet :
                                                                   \square #define N = 3
      \square d'afficher des ronds colorés à l'écran
                                                                                                                                \square 0 1 2 3
                                                             16. Pour l'extrait de programme suivant :
      \square de ne pas perdre de temps avec la commutation
                                                                                                                                \Box 01234
                                                                  int i = 0;
         de contexte
                                                                  int j = 0;
                                                                                                                                \square 4 3 2 1
     ☐ de doubler la mémoire disponible
                                                                  for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
                                                                                                                                \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
      ☐ d'entretenir l'illusion que les processus tournent
         en parallèle
                                                                       for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
                                                                                                                          19. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et
                                                                       {
                                                                                                                               5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu
13. Le code suivant :
                                                                            printf("%d ", j);
                                                                                                                              avec la commande :
                                                                       }
     int i:
                                                                  }
     for (i = 1; i < 5; i = i + 1)
                                                                                                                                \Box printf("x=%x et y=%y\n");
                                                                 qu'est ce qui sera affiché?
                                                                                                                                \square printf("x=%d et y=%d\n,x,y");
         printf("%d ", i);
                                                                   \Box 0 1 2 3 0 1 2
                                                                                                                                \Box printf("x=%d et y=%d\n",x y);
                                                                   \Box 0 1 2 0 1 2
    printf("\n");
                                                                                                                                \square printf("x=%d et y=%d\n",x,y);
                                                                   \Box 0 1 2 0 1 2 3
   affichera:
                                                                   \Box 0 0 1 1 2 2 3
                                                                                                                           20. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lors-
     \square 4 3 2 1
                                                                                                                               qu'on a un message comme celui-ci :
                                                             17. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
     \Box 1 2 3 4
                                                                                                                              Undefined symbols :"_prinft" ou
     \Box 01234
                                                               10
                                                                                                                              référence indéfinie vers « prinft »
                                                                    int main() {
                                                               11
     \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
                                                                                                                                □ l'analyse des entrées clavier
                                                               12
                                                                         int x = 5;
14. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                               13
                                                                                                                                 □ l'analyse sémantique
                                                               14
      int produit = 1;
                                                                         x = 3 * x + 1:
      int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
                                                               15
                                                                                                                                □ l'édition de liens
                                                               16
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
                                                                                                                                 \square l'analyse harmonique
                                                               17
                                                                   }
      {
```

т		-1
	acence	

 \square 0

Éléments d'informatique – contrôle continue

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0,5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.	4. Après exécution du program
par repense rausses 2 area v 20 minutes.	1 lecture 8 r0

1. Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des étapes de la compilation : \square analyse lexicale \square analyse syntaxique □ analyse sémantique \square analyse harmonique 2. Une segmentation fault est une erreur qui survient lorsque: □ la division du programme en zones homogènes échoue □ le programme tente d'accèder à une partie de la mémoire qui ne lui est pas réservée \square le programme tente d'afficher des caractères sur une ligne qui va au delà de la largeur de la fenêtre du terminal □ le programme source a été enregistré sur le disque dur en plusieurs morceaux et l'un d'entre eux ne peut pas être chargé par le compilateur 3. Le code suivant : int somme = 0; int i; for (i = 1; i < 4; i = i + 1)somme = somme + i;printf("%d", somme); affichera: \Box 6 \square 42 \Box 1

```
nme:
      valeur 3 r1
      mult r1 r0
      valeur 1 r2
      add r2 r0
      ecriture r0 8
      stop
      5
     □ le terminal affiche 8
     \square le bus explose
     □ la case mémoire 8 contiendra 16
     □ la case mémoire 8 contiendra 0
5. Le code suivant :
    int age = 20;
    if (age < 18)
    {
        printf("Mineur\n");
    }
    else
    {
        printf("Majeur\n");
    }
   affichera:
     ☐ Majeur Mineur
     □ rien
    □ Mineur
     □ Majeur
6. Quel est l'opérateur de différence en C :
     □ <>
     □ !=
     \Box !
     \square \neq
```

```
N^{\circ} INE:
     7. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
           int main() {
                int x = 5;
     11
     12
                int y;
     13
     14
                y = x;
     15
     16
     17
          }
          □ le programme affiche "Faux"
         \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
          \square la variable y vaut 5
         \Box la variable x vaut 0
    8. Le langage C est un langage
          □ compilé
         □ lu, écrit, parlé
         □ interprété
          □ composé
    9. Le code suivant :
         int i;
         for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
             printf("%d ", i);
         printf("\n");
       affichera:
         \square 4 3 2 1
         \square 0 1 2 3
         \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
          \Box 01234
   10. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lors-
        qu'on a un message comme celui-ci :
       Undefined symbols : "_prinft" ou
       référence indéfinie vers « prinft »
         □ l'édition de liens
         ☐ l'analyse sémantique
         \Box l'analyse des entrées clavier
         ☐ l'analyse harmonique
```

Nom:

Prénom:

11. Un bit est:	15. Une de ces manière de composer les blocs de pro-	18. Les lignes
\Box un chiffre binaire (0 ou 1)	grammes ne fait pas partie des opérations de la pro-	int i;
\square la longueur d'un mot mémoire	grammation structurée :	int x=0;
$\hfill\Box$ un battement d'horloge processeur	\Box retourner un bloc	for(i=0,i<5,i=i+1)
$\hfill\Box$ l'instruction qui met fin à un programme	☐ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée	{
12. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :☐ que l'on veut voir tous les avertissements	□ sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condition	x=x+1; }
☐ qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran☐ qu'il faut indenter le fichier source	$\hfill \square$ mettre les blocs en séquence les uns à la suite des autres	□ comportent une erreur qui sera détectée au cours de l'édition de lien
□ qu'il faut lancer un déboggueur 13. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de :	16. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :	□ comportent une erreur qui sera détectée au cours de l'analyse syntaxique
\Box ouvir un bureau partagé (common desktop)	10 11 int main() {	\square ne comportent aucune erreur
□ changer de répertoire courant □ jouer de la musique	11 Int main() { 12 int x = 5; 13	$\hfill \square$ comportent une erreur qui ne sera pas détectée
$\hfill \square$ récupérer un programme arrêté avec la commande ab	14	19. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une constante symbolique N valant 3.
\Box détruire un fichier	16	\square #define N 3
14. Pour l'extrait de programme suivant :	17 }	☐ #define taille = N
<pre>int produit = 1;</pre>	□ la variable x vaut 16	
int serie[4] = {2, 2, 2, 2};	\Box la variable x vaut $-\frac{1}{2}$	☐ #define taille = 3
for (i = 0; i < 4; i = i + 1)	\Box le programme affiche x	\square #define N = 3
<pre>produit = produit * serie[i]; }</pre>	□ le programme affiche ****	20. Si cette erreur apparaît à la compilation : error: expected ';' before '}' token que doit-
<pre>printf("produit = %d", produit);</pre>	17. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :	on chercher dans le programme?
La valeur affichée est :	□ créer un fichier texte	\Box une accolade en trop
\Box 16	□ changer de répertoire courant	\square un point-virgule manquant
\Box 0	□ créer un répertoire	□ un point-virgule en trop
\Box 4	Ī	□ une accolade manquante
□ 8	□ ouvrir un fichier texte	une accorace manquante

Éléments d'informatique – contrôle continue

 \Box 6

Prénom : Nom : N° INE :

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
        printf("%d ", i);
   printf("\n");
  affichera:
    \Box 43210
    \Box 01234
    \Box 1 2 3 4
    \square 4 3 2 1
2. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
  qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
    ☐ #appart <stdlib.h>
    ☐ #include <studlib.h>
    ☐ #include <stdio.h>
    ☐ #include <studio.h>
3. Le code suivant :
    int age = 15;
    if (age < 18)
    {
        printf("Mineur\n");
   }
    else
    {
        printf("Majeur\n");
   }
  affichera:
    ☐ Mineur
    \square rien
    ☐ Majeur Mineur
```

□ Majeur

```
4. Le code suivant :
    int i:
    for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
        printf("%d ", i);
   printf("\n");
   affichera:
    \Box 01234
    \square 4 3 2 1
    \square 0 1 2 3
    \Box 43210
5. Les lignes
  int i;
  int x=0;
  for(i=0,i<5,i=i+1)
  {
     x=x+1;
     \square ne comportent aucune erreur
    □ comportent une erreur qui ne sera pas détectée
    □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
       de l'édition de lien
    □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
       de l'analyse syntaxique
6. Le code suivant :
    int somme = 0;
    int i;
    for (i = 1; i < 4; i = i + 1)
      somme = somme + i;
   printf("%d", somme);
  affichera:
    \Box 1
    \Box 0
    \square 42
```

```
7. Le code suivant :
    int i:
    for (i = 1; i < 5; i = i + 1)
        printf("%d ", i);
    printf("\n");
  affichera:
    \Box 01234
    \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
    \square 1 2 3 4
    \square 4 3 2 1
8. Un programme en langage C doit comporter une et une
   seule définition de la fonction :
    \Box init
    □ include
    \square main
     □ begin
9. Pour l'extrait de programme suivant :
    int i = 0;
    int j = 0;
    for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
        for (j = 0; j < 2; j = j + 1)
             printf("%d ", i);
        }
   printf("\n");
  qu'est ce qui sera affiché?
    \Box 0 1 0 1 0 1
    \Box 0 1 2 0 1 2
    \Box 0 0 1 1 2 2
```

 \Box 1 2 3 1 2

10. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]);	14. Le code suivant :	17. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :
le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au	int age = 20;	\Box créer un répertoire
préalable, on utilise plutôt :	if (age < 18)	\Box créer un fichier texte
☐ for(i=1;i<5;i=i+1)	{	$\hfill \Box$ changer de répertoire courant
☐ for(i=1;i<=5;i=i+1)	<pre>printf("Mineur\n"); }</pre>	\square ouvrir un fichier texte
☐ for(i=0;i<5;i=i+1)	<pre>printf("Majeur\n");</pre>	18. Pour l'extrait de programme suivant :
☐ for(i=0;i<=5;i=i+1)	affichera:	int somme = 0;
11. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :	☐ Majeur Mineur	int serie[4] = {2, 4, 10, 4};
\square voir des clips musicaux	□ rien	for $(i = 0; i < 4; i = i + 1)$
\square compiler un programme	□ Majeur	<pre>{ somme = somme + serie[i];</pre>
\square afficher la liste de fichiers contenus dans un	□ Mineur	Somme - Somme + Serie[1], }
répertoire		<pre>printf("somme = %d",somme);</pre>
\Box afficher le contenu d'un fichier texte	15. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :	La valeur de somme affichée est :
12. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme va-	10 int main() {	\Box 3
riable de boucle on peut utiliser l'instruction	11 int x = 5; 12 int y;	\Box 16
\square int loop n;	13 In y,	\Box 6
□ loop i;	14 y = x;	\square 20
☐ int k;	15	19. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4
☐ int %d;	16 17 }	dans le répertoire courant on peut utiliser la com-
13. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C :		mande:
10 int main() {	□ la variable y vaut 5	☐ new TP4
10 int x = 5;	☐ la variable x vaut 0	\square yppasswd
12	☐ le programme affiche "Faux"	\square kwrite TP4
13 printf(" x = %d\n", 2);	\Box la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0	☐ mkdir TP4
14 15	16. Le bus système sert à :	20. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de :
15 16 }	☐ Transférer des données et intructions entre pro-	\Box détruire un fichier
\Box le terminal affiche 5	cesseur et mémoire	□ ouvir un bureau partagé (common desktop)
□ le terminal affiche "Faux"	☐ Arriver à l'heure en cours	\Box jouer de la musique
	\Box Écrire des données sur le dique dur	$\hfill \Box$ changer de répertoire courant
$\Box \text{ le terminal affiche } \mathbf{x} = 5$	\Box transporter les processus du tourniquet au pro-	$\hfill \square$ récupérer un programme arrêté avec la commande
\square le terminal affiche x = 2	cesseur	ab

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom:	Nom:
N° INE ·	1,011
IN TINE:	

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

- 1. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie : □ qu'il faut indenter le fichier source □ qu'il faut lancer un déboggueur ☐ que l'on veut voir tous les avertissements □ qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran 2. Pour l'extrait de programme suivant : int somme = 0; int $serie[4] = \{2, 4, 10, 4\};$ for (i = 0; i < 4; i = i + 1)somme = somme + serie[i];
 - La valeur de somme affichée est :

printf("somme = %d",somme);

- \Box 6
- \square 20
- \square 3
- \Box 16
- 3. Le code suivant :

```
int i;
 for (i = 1; i < 5; i = i + 1)
     printf("%d ", i);
printf("\n");
affichera:
 \square 4 3 2 1
```

- $\Box 01234$
- \Box 1 2 3 4 \Box 4 3 2 1 0
- 4. Quels calculs peut-on programmer en programmation structurée?
 - ☐ il y a des calculs programmables en langage machine et qui ne sont pas programmables en programmation structurée

```
□ en programmation structurée on peut program-
  mer tous les calculs programmables en langage
  machine
```

- □ il v a des calculs programmables en programmation structurée qui ne sont pas programmables en langage machine
- □ certains programmes sont de vrais plats de spaghetti
- 5. Le code suivant :

```
int age = 18;
if (age < 18)
{
    printf("Mineur\n");
}
else
{
    printf("Majeur\n");
}
```

- affichera:
 - □ rien
 - ☐ Majeur Mineur
 - □ Majeur
 - ☐ Mineur
- 6. Pour l'extrait de programme suivant :

```
int produit = 0;
int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
{
  produit = produit * serie[i];
printf("produit = %d", produit);
```

La valeur affichée est :

 \Box 16

 \Box 4

- \Box 0
- \square 8

7. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et 5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu avec la commande :

```
\square printf("x=%d et y=%d\n,x,y");
\square printf("x=%d et y=%d\n",x y);
```

- \square printf("x=%x et y=%y\n");
- \square printf("x=%d et y=%d\n",x,y);
- 8. Le code suivant :

```
int i:
 for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
     printf("%d ", i);
 printf("\n");
affichera:
```

- \square 0 1 2 3
- \square 4 3 2 1
- $\Box 01234$
- $\Box 43210$
- 9. Le code suivant :

```
int i:
for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
    printf("%d ", i);
printf("\n");
```

- affichera:
- \Box 8 6 4 2 0 $\Box 02468$
- \Box 8 6 4 2
- \square 8 2

17 }

10. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:

```
10
     int main() {
11
         int x = 5;
12
         int y = 3;
13
14
         x = y;
15
16
```

```
\square la variable x vaut 3
                                                             14. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
                                                                                                                                □ une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
     \square la variable y vaut 5
                                                                                                                                □ une gamme de fréquence de fonctionnement du
                                                                  int i = 0;
                                                                                                                                   processeur
     □ le programme affiche "Faux"
                                                                  int j = 0;
                                                                  for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
     \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
                                                                                                                          18. Le code suivant :
11. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
                                                                       for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
                                                                                                                                int i:
                                                                                                                               for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
 10
                                                                            printf("%d ", i);
 11
       int main() {
                                                                       }
                                                                                                                                    printf("%d ", i);
 12
            int x = 5;
                                                                  }
 13
                                                                                                                               printf("\n");
 14
            x = 3 * x + 1;
                                                                 qu'est ce qui sera affiché?
 15
                                                                                                                              affichera:
 16
                                                                   \Box 0 0 0 1 1 1
                                                                                                                                \Box 0 1 2 3 4 5 6 7
 17
      }
                                                                   \Box 0 1 2 0 1 2
                                                                                                                                \square 0 2 4 6
      \square la variable x vaut 16
                                                                   \Box 0 1 0 1 0 1 0 1
                                                                                                                                \Box 0123456
     \square la variable x vaut -\frac{1}{2}
                                                                   \Box 1 2 1 2 3
                                                                                                                                \Box 02468
     ☐ le programme affiche ****
                                                             15. Un bit est:
                                                                                                                          19. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
      \square le programme affiche x
                                                                   □ un battement d'horloge processeur
                                                                                                                              qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
                                                                   \square un chiffre binaire (0 ou 1)
12. Un fichier source est:
                                                                                                                                ☐ #include <stdio.h>
      \square un document illisible pour les humains
                                                                   □ la longueur d'un mot mémoire
                                                                                                                                ☐ #include <studio.h>
     □ un document qui doit être protégé
                                                                   ☐ l'instruction qui met fin à un programme
                                                                                                                                ☐ #appart <stdlib.h>
      \square un document de référence du système
                                                             16. Les lignes
                                                                                                                                ☐ #include <studlib.h>
     \square un fichier que l'ont doit citer dans les documents
                                                                 int i;
        produits sur l'ordinateur
                                                                                                                          20. Le code suivant :
                                                                 int x=0;
                                                                 for(i=0,i<5,i=i+1)
      \square un fichier texte qui sera traduit en instructions
                                                                                                                                int age = 20;
                                                                 {
         processeur
                                                                                                                               if (age < 18)
                                                                   x=x+1;
                                                                                                                               {
13. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                                 }
                                                                                                                                     printf("Mineur\n");
      int produit = 1;
                                                                                                                               }
                                                                   \square comportent une erreur qui ne sera pas détectée
      int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
                                                                                                                               else
                                                                   □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
                                                                                                                               {
                                                                      de l'analyse syntaxique
                                                                                                                                     printf("Majeur\n");
        produit = produit * serie[i];
                                                                   \square ne comportent aucune erreur
                                                                                                                               }
                                                                   □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
      printf("produit = %d", produit);
                                                                      de l'édition de lien
                                                                                                                              affichera:
   La valeur affichée est :
                                                             17. Un registre du processeur est :
                                                                                                                                \square rien
      \square 8
                                                                   \square un composant qui contient la liste des fichiers du
                                                                                                                                ☐ Majeur Mineur
      \Box 0
                                                                      système
                                                                                                                                □ Majeur
      \Box 16
                                                                   □ une case mémoire interne au processeur qui sera
                                                                                                                                □ Mineur
      \Box 4
                                                                      manipulée directement lors des calculs
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

 $\begin{array}{ll} \text{Pr\'enom}: & \text{Nom}: \\ \text{N}^{\circ} \text{ INE}: \end{array}$

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

1. Pour l'extrait de programme suivant :

int somme = 0:

```
int serie[4] = \{2, 4, 10, 4\};
     for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
        somme = somme + serie[i];
     printf("somme = %d",somme);
   La valeur de somme affichée est :
     \Box 6
     \square 20
     \square 16
     \square 3
2. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
         printf("%d ", i);
   printf("\n");
   affichera:
     \Box 01234
     \square 4 3 2 1
     \square 1 2 3 4
     \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
3. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituelle-
   ment les processus sont exécutés :
     \square tour à tour, un petit peu à chaque fois
     \square tous ensemble
     □ en parallèle, chacun dans un registre
     □ chacun son tour, après que le processus précédent
        a terminé
```

```
4. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
     \square afficher la liste de fichiers contenus dans un
        répertoire
     □ afficher le contenu d'un fichier texte
     □ voir des clips musicaux
     □ compiler un programme
5. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de :
     □ détruire un fichier
     ☐ récupérer un programme arrêté avec la commande
        ab
     □ ouvir un bureau partagé (common desktop)
     □ changer de répertoire courant
     □ jouer de la musique
6. La virtualisation de la mémoire permet notamment de
   stocker des portions inactives de la mémoire de travail
   sur le disque dur. Mais on perd :
     ☐ des processus
     □ certaines données de la mémoire de travail
    □ les fichiers du disque
     □ en temps d'accès
7. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
   qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
     ☐ #include <studlib.h>
     ☐ #include <studio.h>
     ☐ #include <stdio.h>
     ☐ #appart <stdlib.h>
8. Un registre du processeur est :
     □ une case mémoire interne au processeur qui sera
        manipulée directement lors des calculs
     □ un composant qui contient la liste des fichiers du
       système
     □ une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
     □ une gamme de fréquence de fonctionnement du
        processeur
```

```
9. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et
    5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu
    avec la commande :
     \square printf("x=%d et y=%d\n,x,y");
     \square printf("x=%x et y=%y\n");
     \square printf("x=%d et y=%d\n",x,y);
     \square printf("x=%d et y=%d\n",x y);
10. Pour l'extrait de programme suivant :
      int produit = 1;
      int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
        produit = produit * serie[i];
      printf("produit = %d", produit);
   La valeur affichée est :
     \Box 0
     \square 8
     \Box 4
     \Box 16
11. Pour l'extrait de programme suivant :
     int i = 0;
     int j = 0;
     for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 2; j = j + 1)
              printf("%d ", i);
         }
     printf("\n");
   qu'est ce qui sera affiché?
     \Box 0 0 1 1 2 2
     \Box 0 1 0 1 0 1
     \Box 1 2 3 1 2
     \Box 0 1 2 0 1 2
```

12. Le bus système sert à :	15. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut	<pre>printf("%d ", i);</pre>
\square Écrire des données sur le dique dur	utiliser l'instruction	<pre>} printf("\n");</pre>
☐ Arriver à l'heure en cours	☐ int[] new tableau(5);	-
☐ Transférer des données et intructions entre processeur et mémoire	<pre>□ int tab[] = 5;</pre> □ char tableau[5];	affichera : $\square \ 4\ 3\ 2\ 1$
\Box transporter les processus du tourniquet au processeur	<pre>□ int toto[taille=5];</pre> □ int toto[5];	$\begin{array}{c} \square \ 1 \ 2 \ 3 \ 4 \\ \square \ 4 \ 3 \ 2 \ 1 \ 0 \end{array}$
13. Si cette erreur apparaît à la compilation : Undefined symbols :"_prinft" ou référence indéfinie vers « prinft » que doit- on chercher dans le programme?	16. Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des étapes de la compilation :□ analyse lexicale□ analyse syntaxique	□ 0 1 2 3 4 19. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C 10 11 int main() {
\Box une faute de frappe dans un appel de fonction	\square analyse harmonique	12 int x = 5;
\square une directive préprocesseur #include manquante	\square analyse sémantique	13
\square une variable non déclarée	17. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme ${\bf C}$:	14
☐ un caractère interdit en C 14. Après exécution du programme :	10 int main() { 11 int x = 5; 12 int y;	16 17 }
1 lecture 8 r0 2 valeur 3 r1 3 mult r1 r0 4 valeur 1 r2	12 Inc y, 13 14 y = x; 15 16 17 }	□ la variable x vaut 16 □ la variable x vaut $-\frac{1}{2}$ □ le programme affiche **** □ le programme affiche x
5 add r2 r0 6 ecriture r0 8 7 stop 8 5	 □ la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0 □ la variable y vaut 5 □ le programme affiche "Faux" □ la variable x vaut 0 	20. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lors qu'on a un message comme celui-ci : Undefined symbols :"_prinft" ou référence indéfinie vers « prinft »
□ la case mémoire 8 contiendra 0	□ ia variable x vaut 0	\square l'édition de liens
□ le terminal affiche 8	18. Le code suivant :	\square l'analyse sémantique
\Box la case mémoire 8 contiendra 16	int i;	\Box l'analyse harmonique
\square le bus explose	for (i = 1; i < 5; i = i + 1) {	\Box l'analyse des entrées clavier

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom:	Nom:
N° INE :	

Barème: 1 points par réponse juste (unique); -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes. 1. Si cette erreur apparaît à la compilation : error: expected ';' before '}' token que doiton chercher dans le programme? \square une accolade en trop □ un point-virgule en trop \square une accolade manquante ☐ un point-virgule manquant 2. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituellement les processus sont exécutés : □ tour à tour, un petit peu à chaque fois □ chacun son tour, après que le processus précédent a terminé □ en parallèle, chacun dans un registre \square tous ensemble 3. Pour l'extrait de programme suivant : int i = 0; int j = 0; for (i = 0; i < 3; i = i + 1)for (j = 0; j < 2; j = j + 1)printf("%d ", i); } } printf("\n"); qu'est ce qui sera affiché? \Box 1 2 3 1 2 \Box 0 0 1 1 2 2 \Box 0 1 2 0 1 2 \Box 0 1 0 1 0 1 4. L'ordonnancement par tourniquet permet : \square de doubler la mémoire disponible \square d'afficher des ronds colorés à l'écran ☐ de ne pas perdre de temps avec la commutation de contexte □ d'entretenir l'illusion que les processus tournent

en parallèle

```
5. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
  qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
    ☐ #appart <stdlib.h>
    ☐ #include <stdio.h>
    ☐ #include <studio.h>
    ☐ #include <studlib.h>
6. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une
  constante symbolique N valant 3.
    ☐ #define taille = N
    \square #define taille = 3
    □ #define N 3
    \square #define N = 3
7. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lors-
  qu'on a un message comme celui-ci :
  Undefined symbols : "_prinft" ou
  référence indéfinie vers « prinft »
    □ l'analyse des entrées clavier
    ☐ l'analyse harmonique
    ☐ l'analyse sémantique
    \square l'édition de liens
8. Un fichier source est:
    □ un fichier texte qui sera traduit en instructions
       processeur
    □ un fichier que l'ont doit citer dans les documents
       produits sur l'ordinateur
    ☐ un document illisible pour les humains
    □ un document qui doit être protégé
    □ un document de référence du système
9. Le code suivant :
   int age = 18;
   if (age < 18)
   {
        printf("Mineur\n");
   }
   else
   {
        printf("Majeur\n");
   }
```

```
affichera:
      ☐ Majeur Mineur
      □ Mineur
      □ rien
      □ Majeur
10. Pour l'extrait de programme suivant :
     int i = 0:
     int j = 0;
     for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
              printf("%d ", j);
         }
     }
    qu'est ce qui sera affiché?
     \Box 0 1 2 3 0 1 2
     \Box 0 1 2 0 1 2
      \Box 0 1 2 0 1 2 3
      \Box 0 0 1 1 2 2 3
11. Une segmentation fault est une erreur qui survient
    lorsque:
      □ la division du programme en zones homogènes
         échoue
      □ le programme source a été enregistré sur le disque
         dur en plusieurs morceaux et l'un d'entre eux ne
        peut pas être chargé par le compilateur
      □ le programme tente d'afficher des caractères sur
         une ligne qui va au delà de la largeur de la fenêtre
         du terminal
      □ le programme tente d'accèder à une partie de la
         mémoire qui ne lui est pas réservée
12. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme va-
    riable de boucle on peut utiliser l'instruction
      \square int loop n;
      \square loop i;
      \square int k;
      ☐ int %d;
```

□ 0 □ 8 19. Le langage C est un langage
□ 8 19. Le langage C est un langage
□ 8 19. Le langage C est un langage
19. Le langage C est un langage
□ compilé
L compile
□ composé
□ lu, écrit, parlé
□ interprété
_
ne et une 20. Après exécution du programme :
1 lecture 8 r0
2 valeur 3 r1
3 mult r1 r0
4 valeur 1 r2 5 add r2 r0
6 ecriture r0 8
7 stop
8 5
☐ la case mémoire 8 contiendra 16
□ le terminal affiche 8
□ la case mémoire 8 contiendra 0 □ le bus explose

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom:	Nom:
N° INE ·	1,011
IN TINE:	

Barème: 1 points par réponse juste (unique); -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes. 1. Un fichier source est: □ un fichier que l'ont doit citer dans les documents produits sur l'ordinateur \square un document illisible pour les humains □ un document qui doit être protégé □ un document de référence du système \square un fichier texte qui sera traduit en instructions processeur 2. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de : \square détruire un fichier ☐ récupérer un programme arrêté avec la commande ab □ jouer de la musique □ changer de répertoire courant □ ouvir un bureau partagé (common desktop) 3. Un registre du processeur est : □ une gamme de fréquence de fonctionnement du processeur □ une case mémoire interne au processeur qui sera manipulée directement lors des calculs \square un composant qui contient la liste des fichiers du système □ une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur 4. Le code suivant : int age = 20; if (age < 18) { printf("Mineur\n"); printf("Majeur\n"); affichera: □ Majeur

□ Mineur

 \square rien

☐ Majeur Mineur

```
5. Le code suivant :
    int i:
    for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
    {
         printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
     \square 4 3 2 1
     \Box 0123
     \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
     \Box 01234
6. Quel est l'opérateur de différence en C :
     \sqcap \Leftrightarrow
    \square \neq
     \Box !
     □!=
7. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]);
  le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au
  préalable, on utilise plutôt :
     \square for(i=1;i<=5;i=i+1)
    \square for(i=0;i<=5;i=i+1)
     \square for(i=1;i<5;i=i+1)
     \square for(i=0:i<5:i=i+1)
8. Une segmentation fault est une erreur qui survient
  lorsque:
     □ le programme tente d'accèder à une partie de la
        mémoire qui ne lui est pas réservée
     \square le programme tente d'afficher des caractères sur
        une ligne qui va au delà de la largeur de la fenêtre
        du terminal
     □ la division du programme en zones homogènes
        échoue
     □ le programme source a été enregistré sur le disque
        dur en plusieurs morceaux et l'un d'entre eux ne
        peut pas être chargé par le compilateur
```

```
9. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C:
       int main() {
  11
            int x = 5;
  12
  13
            printf(" x = %d\n", 2);
  14
  15
            . . .
  16
      }
      \square le terminal affiche 5
      \square le terminal affiche x = 5
     \Box le terminal affiche x = 2
      □ le terminal affiche "Faux"
10. Pour l'extrait de programme suivant :
      int produit = 0;
      int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
        produit = produit * serie[i];
      printf("produit = %d", produit);
    La valeur affichée est :
      \Box 0
      \Box 4
      \square 8
      \square 16
11. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une
    constante symbolique N valant 3.
      \square #define taille = 3
     ☐ #define taille = N
      \square #define N = 3
      □ #define N 3
12. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et
   5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu
    avec la commande :
      \square printf("x=%x et y=%y\n");
     \square printf("x=%d et y=%d\n,x,y");
     \square printf("x=%d et y=%d\n",x y);
      \square printf("x=%d et y=%d\n",x,y);
```

13. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4 dans le répertoire courant on peut utiliser la commande : □ kwrite TP4 □ mkdir TP4 □ yppasswd □ new TP4 14. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C : 10 11 int main() { 12 int x = 5; 13 14 x = 3 * x + 1; 15 16 17 } □ la variable x vaut 16 □ le programme affiche x □ le programme affiche **** □ la variable x vaut -½ 15. On la place de la commandation d	□ il y a des calculs programmables en programmation structurée qui ne sont pas programmables en langage machine □ en programmation structurée on peut programmer tous les calculs programmables en langage machine 16. Le bus système sert à : □ Transférer des données et intructions entre processeur et mémoire □ transporter les processus du tourniquet au processeur □ Arriver à l'heure en cours □ Écrire des données sur le dique dur 17. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lorsqu'on a un message comme celui-ci : Undefined symbols :"_prinft" ou référence indéfinie vers « prinft » □ l'analyse des entrées clavier □ l'analyse sémantique □ l'ádition de liens	<pre>19. Soit un programme contenant les lignes suivantes : int i = 0; int j = 0; for (i = 0; i < 3; i = i + 1) { for (j = 0; j < 5; j = j + 1) { } } printf("j = %d\n", j); qu'est ce qui sera affiché par ce printf? □ j = %d □ j = 4 □ j = 0 □ j = 5 20. Un programme en langage C doit comporter une et une soule définition de la fonction :</pre>
		•

лсепсе	

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom:	Nom:	
N° INE :		

Barème: 1 points par réponse juste (unique); -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes. 1. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de : □ changer de répertoire courant □ ouvir un bureau partagé (common desktop) □ jouer de la musique □ détruire un fichier ☐ récupérer un programme arrêté avec la commande ab 2. Les lignes int i: int x=0; for(i=0,i<5,i=i+1)x=x+1; \square ne comportent aucune erreur $\hfill \square$ comportent une erreur qui sera détectée au cours de l'analyse syntaxique □ comportent une erreur qui sera détectée au cours de l'édition de lien □ comportent une erreur qui ne sera pas détectée 3. Un programme en langage C doit comporter une et une seule définition de la fonction : \square main \square init □ begin □ include 4. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme variable de boucle on peut utiliser l'instruction \square int %d; \square int k; \square int loop n; □ loop i;

```
5. Le code suivant :
    int age = 18;
    if (age < 18)
    {
        printf("Mineur\n");
    }
    else
    {
        printf("Majeur\n");
    }
  affichera:
    ☐ Majeur Mineur
    ☐ Mineur
    □ rien
     □ Majeur
6. Le bus système sert à :
    ☐ Écrire des données sur le dique dur
    ☐ Arriver à l'heure en cours
    ☐ Transférer des données et intructions entre pro-
       cesseur et mémoire
    □ transporter les processus du tourniquet au pro-
       cesseur
7. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lors-
   qu'on a un message comme celui-ci :
  Undefined symbols :"_prinft" ou
  référence indéfinie vers « prinft »
    \square l'analyse des entrées clavier
    ☐ l'analyse sémantique
    ☐ l'analyse harmonique
     □ l'édition de liens
8. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
        printf("%d ", i);
    printf("\n");
```

```
affichera:
     \square 4 3 2 1
     \square 1 2 3 4
     \Box 01234
     \Box 4 3 2 1 0
9. Le langage C est un langage
     □ composé
     □ interprété
     □ lu, écrit, parlé
     □ compilé
10. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
     \square afficher la liste de fichiers contenus dans un
        répertoire
     \square afficher le contenu d'un fichier texte
     □ compiler un programme
      □ voir des clips musicaux
11. L'ordonnancement par tourniquet permet :
     ☐ d'entretenir l'illusion que les processus tournent
        en parallèle
      □ d'afficher des ronds colorés à l'écran
     ☐ de ne pas perdre de temps avec la commutation
        de contexte
      □ de doubler la mémoire disponible
12. Le code suivant :
     int age = 20;
     if (age < 18)
         printf("Mineur\n");
     printf("Majeur\n");
    affichera:
     □ Mineur
     □ Majeur
      ☐ Majeur Mineur
      □ rien
```

<pre>□ une accolade en trop □ un point-virgule en trop □ un point-virgule manquant 14. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C: 10 11 int main() { 12 int x = 5; 13 14 x = 3 * x + 1; 15 16 17 } □ la variable x vaut -½ □ le programme affiche **** □ la variable x vaut 16 □ le programme affiche x 15. Pour l'extrait de programme suivant: int produit = 0; int serie[4] = {2, 2, 2, 2}; for (i = 0; i < 4; i = i + 1) { produit = produit * serie[i]; } printf("produit = %d", produit); </pre>	13. Si cette erreur apparaît à la compilation : error: expected ';' before '}' token que doit-on chercher dans le programme?	
<pre>□ un point-virgule en trop □ un point-virgule manquant 14. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C: 10 11 int main() { 12 int x = 5; 13 14 x = 3 * x + 1; 15 16 17 } □ la variable x vaut -½ □ le programme affiche **** □ la variable x vaut 16 □ le programme affiche x 15. Pour l'extrait de programme suivant: int produit = 0; int serie[4] = {2, 2, 2, 2}; for (i = 0; i < 4; i = i + 1) { produit = produit * serie[i]; } }</pre>	\square une accolade en trop	
<pre>□ un point-virgule manquant 14. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C: 10 11 int main() { 12 int x = 5; 13 14 x = 3 * x + 1; 15 16 17 } □ la variable x vaut -½ □ le programme affiche **** □ la variable x vaut 16 □ le programme affiche x 15. Pour l'extrait de programme suivant : int produit = 0; int serie[4] = {2, 2, 2, 2}; for (i = 0; i < 4; i = i + 1) {</pre>	\square une accolade manquante	
<pre></pre>	□ un point-virgule en trop	
<pre>10 11 int main() { 12 int x = 5; 13 14 x = 3 * x + 1; 15 16 17 } □ la variable x vaut -½ □ le programme affiche **** □ la variable x vaut 16 □ le programme affiche x 15. Pour l'extrait de programme suivant : int produit = 0; int serie[4] = {2, 2, 2, 2}; for (i = 0; i < 4; i = i + 1) { produit = produit * serie[i]; } </pre>	\square un point-virgule manquant	16.
<pre>11 int main() { 12 int x = 5; 13 14 x = 3 * x + 1; 15 16 17 } □ la variable x vaut -½ □ le programme affiche **** □ la variable x vaut 16 □ le programme affiche x 15. Pour l'extrait de programme suivant : int produit = 0; int serie[4] = {2, 2, 2, 2}; for (i = 0; i < 4; i = i + 1) { produit = produit * serie[i]; } </pre>	14. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :	
<pre>17 } □ la variable x vaut -½ □ le programme affiche **** □ la variable x vaut 16 □ le programme affiche x 15. Pour l'extrait de programme suivant : int produit = 0; int serie[4] = {2, 2, 2, 2}; for (i = 0; i < 4; i = i + 1) { produit = produit * serie[i]; } </pre>	11 int main() { 12 int x = 5; 13 14 x = 3 * x + 1; 15	
☐ le programme affiche **** ☐ la variable x vaut 16 ☐ le programme affiche x 15. Pour l'extrait de programme suivant : int produit = 0; int serie[4] = {2, 2, 2, 2}; for (i = 0; i < 4; i = i + 1) { produit = produit * serie[i]; }		
<pre>int produit = 0; int serie[4] = {2, 2, 2, 2}; for (i = 0; i < 4; i = i + 1) { produit = produit * serie[i]; }</pre>	☐ le programme affiche **** ☐ la variable x vaut 16	
<pre>int serie[4] = {2, 2, 2, 2}; for (i = 0; i < 4; i = i + 1) { produit = produit * serie[i]; }</pre>	15. Pour l'extrait de programme suivant :	
<pre>printf("produit = %d", produit);</pre>	<pre>int serie[4] = {2, 2, 2, 2}; for (i = 0; i < 4; i = i + 1) { produit = produit * serie[i]; }</pre>	17.
	<pre>printf("produit = %d", produit);</pre>	

```
La valeur affichée est :
 \Box 16
 \Box 4
 \Box 0
 □ 8
Pour l'extrait de programme suivant :
 int i;
 int j;
 for(i=4;i>0;i=i-1)
   for(j=i;j<6;j=j+1)
     printf("*");
   printf(" ");
 }
qu'est ce qui sera affiché?
      ** ** ** ** **
   ** *** **** *****
Un bit est:
 \Box la longueur d'un mot mémoire
 \Box un chiffre binaire (0 ou 1)
 \Boxl'instruction qui met fin à un programme
 \square un battement d'horloge processeur
```

18. Un registre du processeur est :
$\hfill \square$ une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
\Box un composant qui contient la liste des fichiers du système
☐ une case mémoire interne au processeur qui sera manipulée directement lors des calculs
\Box une gamme de fréquence de fonctionnement du processeur
19. Quels calculs peut-on programmer en programmation structurée?
\Box certains programmes sont de vrais plats de spaghetti
☐ il y a des calculs programmables en langage ma- chine et qui ne sont pas programmables en pro- grammation structurée
☐ en programmation structurée on peut program- mer tous les calculs programmables en langage machine
☐ il y a des calculs programmables en programma- tion structurée qui ne sont pas programmables en langage machine
20. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]); le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au préalable, on utilise plutôt :
☐ for(i=0;i<=5;i=i+1)
☐ for(i=0;i<5;i=i+1)

☐ for(i=1;i<=5;i=i+1)

т		-1
	acence	

affichera:

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom:	Nom ·
I ICHOIII .	Nom.
N° INE ·	
IN IINE .	

Barème: 1 points par réponse juste (unique): -0.5 points pa

	réponse fausse. Durée : 20 minutes.
1.	Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme variable de boucle on peut utiliser l'instruction
	□ loop i;
	☐ int k;
	☐ int %d;
	☐ int loop n;
2.	Un fichier source est:
	\Box un document de référence du système
	\Box un fichier que l'ont doit citer dans les documents produits sur l'ordinateur
	\Box un fichier texte qui sera traduit en instructions processeur
	\Box un document qui doit être protégé
	\Box un document illisible pour les humains
3.	Un programme en langage C doit comporter une et une seule définition de la fonction :
	\Box begin
	\Box include
	□ main
	□ init
4.	Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4 dans le répertoire courant on peut utiliser la commande :
	\square kwrite TP4
	\square yppasswd
	☐ mkdir TP4
	\square new TP4
5.	Le code suivant :
	<pre>int i; for (i = 1; i < 5; i = i + 1) {</pre>
	<pre>printf("%d ", i); }</pre>
	<pre>printf("\n");</pre>

```
\Box 0 1 2 3 4
    \square 4 3 2 1
     \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
     \square 1 2 3 4
6. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la
  ligne de commande :
    ☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe
    ☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c
    ☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c
    ☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe
7. Pour l'extrait de programme suivant :
     int somme = 0;
     int serie[4] = \{2, 4, 10, 4\};
     for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
       somme = somme + serie[i];
     printf("somme = %d",somme);
  La valeur de somme affichée est :
    \square 3
     \Box 16
     \square 20
     \Box 6
8. Le code suivant :
   int age = 20;
    if (age < 18)
        printf("Mineur\n");
    }
    else
    {
        printf("Majeur\n");
    }
  affichera:
     ☐ Majeur Mineur
    ☐ Mineur
     \square rien
```

 \square Majeur

9.	5 res	nt deux variables entières x et y initialisées à 4 et spectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu la commande :
		<pre>printf("x=%x et y=%y\n");</pre>
		<pre>printf("x=%d et y=%d\n,x,y");</pre>
		<pre>printf("x=%d et y=%d\n",x y);</pre>
		printf("x= $%d = y=%d = x, y$);
10.	Le b	us système sert à :
		Écrire des données sur le dique dur
		transporter les processus du tourniquet au processeur
		Transférer des données et intructions entre processeur et mémoire
		Arriver à l'heure en cours
11.	gran	de ces manière de composer les blocs de pro- nmes ne fait pas partie des opérations de la pro- nmation structurée :
		retourner un bloc
		mettre les blocs en séquence les uns à la suite des autres
		sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condition
		répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée
12.	Un r	registre du processeur est :
		une gamme de fréquence de fonctionnement du processeur
		un composant qui contient la liste des fichiers du système
		une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
		une case mémoire interne au processeur qui sera manipulée directement lors des calculs
13.	Une	segmentation fault est une erreur qui survient que :
		le programme source a été enregistré sur le disque
		dur en plusieurs morceaux et l'un d'entre eux ne peut pas être chargé par le compilateur
		la division du programme en zones homogènes

échoue

☐ le programme tente d'afficher des caractères sur une ligne qui va au delà de la largeur de la fenêtre du terminal
☐ le programme tente d'accèder à une partie de la mémoire qui ne lui est pas réservée
14. Si cette erreur apparaît à la compilation : error: expected ';' before '}' token que doit-on chercher dans le programme?
\Box un point-virgule en trop
\Box une accolade en trop
\Box un point-virgule man quant
\Box une accolade manquante
15. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
<pre>int i = 0; int j = 0; for (i = 0; i < 3; i = i + 1) {</pre>
for (j = 0; j < 5; j = j + 1) {
}
}
<pre>printf("j = %d\n", j);</pre>
qu'est ce qui sera affiché par ce printf?

```
\Box j = 4
     \Box j = 0
16. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
         printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
     \square 0 1 2 3
     \square 4 3 2 1
     \Box 01234
      \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
17. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
    qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
      ☐ #include <stdio.h>
     ☐ #appart <stdlib.h>
      ☐ #include <studio.h>
      ☐ #include <studlib.h>
18. Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des
   étapes de la compilation :
     \square analyse harmonique
     □ analyse sémantique
     \square analyse lexicale
     \square analyse syntaxique
```

```
19. Les lignes
   int i;
   int x=0;
   for(i=0,i<5,i=i+1)
      x=x+1;
     \Box comportent une erreur qui sera détectée au cours
        de l'analyse syntaxique
     □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
        de l'édition de lien
     \Box comportent une erreur qui ne sera pas détectée
     \square ne comportent aucune erreur
20. Pour l'extrait de programme suivant :
      int produit = 1;
      int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
        produit = produit * serie[i];
      printf("produit = %d", produit);
   La valeur affichée est :
     \Box 16
     \Box 4
     \Box 0
```

 \square 8

Éléments d'informatique – contrôle continue

D /	NT.
Prénom:	Nom:
N° INE ·	
1, 11,12,	

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme va-
   riable de boucle on peut utiliser l'instruction
     \square int %d;
     □ loop i;
     \square int k;
     \square int loop n;
2. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
         printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
     \square 4 3 2 1
     \Box 0123
     \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
     \Box 01234
3. Pour l'extrait de programme suivant :
     int somme = 0;
     int serie[4] = \{2, 4, 10, 4\};
     for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
        somme = somme + serie[i];
     printf("somme = %d",somme);
   La valeur de somme affichée est :
     \square 16
     \Box 6
     \square 3
     \square 20
4. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituelle-
   ment les processus sont exécutés :
     □ en parallèle, chacun dans un registre
     □ tour à tour, un petit peu à chaque fois
     □ chacun son tour, après que le processus précédent
        a terminé
```

 \square tous ensemble

```
5. Quel est l'opérateur de différence en C :
    \Box !
    \square \neq
    □!=
6. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
  qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
    ☐ #include <studlib.h>
    ☐ #include <studio.h>
    ☐ #appart <stdlib.h>
    ☐ #include <stdio.h>
7. Pour l'extrait de programme suivant :
   int i;
   int j;
   for(i=4;i>0;i=i-1)
   {
      for(j=i;j<6;j=j+1)
        printf("*");
      printf(" ");
  qu'est ce qui sera affiché?
    | ** ** ** ** ** **
    8. Le code suivant :
   int i;
   for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
        printf("%d ", i);
   }
   printf("\n");
  affichera:
    \Box 02468
    \Box 0 1 2 3 4 5 6 7
    \Box 0123456
    \Box 0246
```

```
9. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4
   dans le répertoire courant on peut utiliser la com-
   mande:
     ☐ yppasswd
     □ new TP4
     □ kwrite TP4
     ☐ mkdir TP4
10. Une de ces manière de composer les blocs de pro-
    grammes ne fait pas partie des opérations de la pro-
   grammation structurée :
     \square mettre les blocs en séquence les uns à la suite des
        autres
     ☐ retourner un bloc
     □ sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condi-
        tion
     □ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée
11. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
     int i = 0;
    int j = 0;
    for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
              printf("%d ", i);
         }
    }
   qu'est ce qui sera affiché?
     \Box 0 0 0 1 1 1
     \Box 0 1 0 1 0 1 0 1
     \Box 0 1 2 0 1 2
```

 \Box 1 2 1 2 3

12. Quels calculs peut-on programmer en programmation	15. Le code suivant :	18. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
structurée?	int age = 18;	\square voir des clips musicaux
\Box il y a des calculs programmables en programma-	if (age < 18)	□ compiler un programme
tion structurée qui ne sont pas programmables en	<pre>printf("Mineur\n");</pre>	
langage machine	}	□ afficher la liste de fichiers contenus dans un répertoire
\Box certains programmes sont de vrais plats de spa-	else	-
ghetti	{	\square afficher le contenu d'un fichier texte
\Box il y a des calculs programmables en langage ma-	<pre>printf("Majeur\n");</pre>	19. Pour l'extrait de programme suivant :
chine et qui ne sont pas programmables en pro-	}	<u>.</u> 0
grammation structurée	m 1	int i = 0;
\square en programmation structurée on peut program-	affichera:	int j = 0; for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
mer tous les calculs programmables en langage	☐ Majeur ☐ Mineur	{
machine		for $(j = 0; j < 3; j = j + 1)$
13. Le code suivant :	□ Majeur Mineur □ rien	{
	16. Le code suivant :	<pre>printf("%d ", j);</pre>
int age = 15;		}
if (age < 18)	int i; for (i = 1; i < 5; i = i + 1)	}
<pre>i printf("Mineur\n");</pre>	{	qu'est ce qui sera affiché?
}	printf("%d ", i);	\Box 0 0 1 1 2 2 3
else	}	
{	<pre>printf("\n");</pre>	\square 0 1 2 0 1 2 3
<pre>printf("Majeur\n");</pre>	affichera:	\Box 0 1 2 0 1 2
}	$\Box 01234$	\Box 0 1 2 3 0 1 2
		20
affichera:	$\Box \ 4\ 3\ 2\ 1$	20. Après exécution du programme :
□ rien	\square 4 3 2 1 0 17. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :	1 lecture 8 r0
□ Majeur		2 valeur 3 r1
	10 int main() { 11 int x = 5;	3 mult r1 r0 4 valeur 1 r2
☐ Mineur	$ \begin{array}{ll} 11 & \text{int } y = 3; \\ \end{array} $	5 add r2 r0
\square Majeur Mineur	13	6 ecriture r0 8
14. Un programme en langage C doit comporter une et une	14 x = y;	7 stop
seule définition de la fonction :	15	8 5
□ main	16 17 }	\Box le terminal affiche 8
\square main	□ la variable y vaut 5	
\Box init	☐ la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3	\square le bus explose
\Box include	☐ la variable x vaut 3	\Box la case mémoire 8 contiendra 16
□ begin	□ le programme affiche "Faux"	\Box la case mémoire 8 contiendra 0
	1.08.000000 1.0000	

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom:	Nom:	
N° INE :		

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

r réponse fausse. Durée : 20 minutes.
1. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4 dans le répertoire courant on peut utiliser la commande :
mande. □ mkdir TP4
□ new TP4
□ yppasswd
□ kwrite TP4
2. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :
10 int main() {
11 int x = 5; 12 int y = 3;
13
14 x = y;
15
16
17 }
\Box la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
\square la variable x vaut 3
□ le programme affiche "Faux"
\square la variable y vaut 5
3. Une segmentation fault est une erreur qui survient lorsque :
\Box la division du programme en zones homogènes échoue
□ le programme source a été enregistré sur le disque dur en plusieurs morceaux et l'un d'entre eux ne peut pas être chargé par le compilateur
□ le programme tente d'afficher des caractères sur une ligne qui va au delà de la largeur de la fenêtre du terminal
☐ le programme tente d'accèder à une partie de la mémoire qui ne lui est pas réservée
4. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
☐ #appart <stdlib.h></stdlib.h>
☐ #include <stdio.h></stdio.h>
☐ #include <studlib.h></studlib.h>
☐ #include <studio.h></studio.h>

```
5. Une de ces manière de composer les blocs de pro-
  grammes ne fait pas partie des opérations de la pro-
  grammation structurée:
    \Boxmettre les blocs en séquence les uns à la suite des
     □ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée
    \square sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condi-
       tion
     \square retourner un bloc
6. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]);
   le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au
  préalable, on utilise plutôt :
    \square for(i=0;i<5;i=i+1)
    \square for(i=1;i<=5;i=i+1)
    \square for(i=1;i<5;i=i+1)
     \square for(i=0;i<=5;i=i+1)
7. Le code suivant :
    int age = 20;
    if (age < 18)
    {
        printf("Mineur\n");
   printf("Majeur\n");
   affichera:
     ☐ Mineur
    □ Majeur
    ☐ Majeur Mineur
     \square rien
8. Pour l'extrait de programme suivant :
     int produit = 1;
     int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
     for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
       produit = produit * serie[i];
     printf("produit = %d", produit);
  La valeur affichée est :
     \Box 4
    \square 8
     \Box 0
     \Box 16
```

```
9. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lors-
    qu'on a un message comme celui-ci :
   Undefined symbols : "_prinft" ou
   référence indéfinie vers « prinft »
      □ l'analyse harmonique
      □ l'édition de liens
      ☐ l'analyse sémantique
      □ l'analyse des entrées clavier
10. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
      □ voir des clips musicaux
      \square afficher la liste de fichiers contenus dans un
         répertoire
      □ compiler un programme
      \square afficher le contenu d'un fichier texte
11. Les lignes
    int i;
    int x=0:
    for(i=0, i<5, i=i+1)
    {
      x=x+1;
   }
      □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
         de l'analyse syntaxique
      □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
         de l'édition de lien
      □ comportent une erreur qui ne sera pas détectée
      \square ne comportent aucune erreur
```

```
12. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                              15. Le bus système sert à :
                                                                                                                                  \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
      int somme = 0;
                                                                    □ transporter les processus du tourniquet au pro-
                                                                                                                                  ☐ le programme affiche "Faux"
      int serie[4] = \{2, 4, 10, 4\};
                                                                       cesseur
                                                                                                                                  \square la variable y vaut 5
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
                                                                    ☐ Arriver à l'heure en cours
      {
                                                                    ☐ Transférer des données et intructions entre pro-
                                                                                                                            18. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de :
        somme = somme + serie[i];
                                                                       cesseur et mémoire
                                                                                                                                  ☐ récupérer un programme arrêté avec la commande
                                                                    ☐ Écrire des données sur le dique dur
      printf("somme = %d",somme);
                                                                                                                                     ab
   La valeur de somme affichée est :
                                                              16. Le code suivant :
                                                                                                                                  \square jouer de la musique
      \Box 6
                                                                   int i;
                                                                                                                                  □ changer de répertoire courant
      \square 20
                                                                   for (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
                                                                                                                                  \square détruire un fichier
      \Box 16
                                                                   {
      \square 3
                                                                        printf("%d ", i);
                                                                                                                                  □ ouvir un bureau partagé (common desktop)
13. Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des
                                                                                                                            19. Si cette erreur apparaît à la compilation :
                                                                   printf("\n");
   étapes de la compilation :
                                                                                                                                error: expected ';' before '}' token que doit-
      \square analyse lexicale
                                                                  affichera:
                                                                                                                                on chercher dans le programme?
      \square analyse harmonique
                                                                    \Box 01234
                                                                                                                                  \square une accolade manquante
      \square analyse sémantique
                                                                    \square 4 3 2 1
      \square analyse syntaxique
                                                                                                                                  \square une accolade en trop
                                                                    \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
14. Le code suivant :
                                                                                                                                  ☐ un point-virgule manquant
                                                                    \square 1 2 3 4
     int i:
                                                                                                                                  □ un point-virgule en trop
                                                             17. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
     for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
     {
                                                                     int main() {
                                                                                                                            20. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut
                                                                10
         printf("%d ", i);
                                                                                                                                utiliser l'instruction
                                                                11
                                                                          int x = 5;
     }
                                                                12
                                                                          int y;
                                                                                                                                  ☐ int toto[taille=5];
     printf("\n");
                                                                13
                                                                                                                                  ☐ int[] new tableau(5);
   affichera:
                                                                14
                                                                          y = x;
                                                                15
      \square 4 3 2 1
                                                                                                                                  \square int toto[5];
                                                                16
      \square 0 1 2 3
                                                                           . . .
                                                                                                                                  \Box int tab[] = 5;
                                                                17
                                                                     }
      \Box 01234
                                                                                                                                  □ char tableau[5];
      \Box 4 3 2 1 0
                                                                    \Box la variable x vaut 0
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom : Nom : N° INE :

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Le code suivant :
    int age = 20;
    if (age < 18)
        printf("Mineur\n");
    else
    {
        printf("Majeur\n");
    }
  affichera:
     ☐ Majeur Mineur
     ☐ Mineur
    □ Majeur
     □ rien
2. Le langage C est un langage
     □ compilé
    □ lu, écrit, parlé
    □ composé
     □ interprété
3. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
        printf("%d ", i);
   printf("\n");
  affichera:
    \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
    \Box 01234
    \square 4 3 2 1
     \square 0 1 2 3
```

```
4. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :
      int main() {
 11
           int x = 5;
 12
           int y = 3;
 13
 14
           x = y;
 15
 16
     }
 17
     ☐ le programme affiche "Faux"
     \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
    \square la variable y vaut 5
     \square la variable x vaut 3
5. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
 10
      int main() {
 11
 12
           int x = 5;
 13
 14
           x = 3 * x + 1;
 15
 16
 17
     }
     □ la variable x vaut 16
    \square la variable x vaut -\frac{1}{2}
     ☐ le programme affiche ****
     \square le programme affiche x
6. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
   qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
     ☐ #include <studio.h>
     ☐ #include <studlib.h>
     ☐ #include <stdio.h>
     ☐ #appart <stdlib.h>
7. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
    int i = 0;
    int i = 0;
    for (i = 0; i < 0; i = i + 1)
```

```
for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
          }
     }
     printf("j = %d\n", j);
     }
    qu'est ce qui sera affiché?
     \Box j = 5
     \Box j = %d
     \Box j = 0
     \Box j = 4
 8. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme va-
    riable de boucle on peut utiliser l'instruction
      \square int k;
      \square int loop n;
      □ loop i;
      \square int %d;
 9. Après exécution du programme :
       lecture 8 r0
       valeur 3 r1
       mult r1 r0
       valeur 1 r2
       add r2 r0
       ecriture r0 8
       stop
      \square le terminal affiche 8
      \square la case mémoire 8 contiendra 0
      \square le bus explose
      \square la case mémoire 8 contiendra 16
10. Pour l'extrait de programme suivant :
      int produit = 0;
      int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
```

for (i = 0; i < 4; i = i + 1)

```
produit = produit * serie[i];
                                                             15. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                                                                                                 \square le terminal affiche x = 5
                                                                                                                                 □ le terminal affiche 5
                                                                  int i;
      printf("produit = %d", produit);
                                                                  int j;
                                                                                                                                 \square le terminal affiche x = 2
    La valeur affichée est :
                                                                  for(i=4;i>0;i=i-1)
                                                                                                                                 □ le terminal affiche "Faux"
      \square 8
                                                                     for(j=i;j<6;j=j+1)
      \Box 0
                                                                                                                           18. Le code suivant :
      \Box 16
                                                                       printf("*");
                                                                                                                                int i;
                                                                     }
      \Box 4
                                                                                                                                for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
                                                                     printf(" ");
11. Le code suivant :
                                                                                                                                     printf("%d ", i);
     int i;
     for (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
                                                                                                                                printf("\n");
                                                                 qu'est ce qui sera affiché?
                                                                                                                               affichera:
                                                                    ** *** **** *****
         printf("%d ", i);
                                                                                                                                 \square 8 2
    printf("\n");
                                                                                                                                 \Box 02468
    affichera:
                                                                                                                                 \Box 8 6 4 2 0
      \Box 01234
                                                             16. Le code suivant :
                                                                                                                                 \Box 8 6 4 2
      \square 4 3 2 1
                                                                  int age = 15;
                                                                                                                           19. Le code suivant :
      \Box 43210
                                                                  if (age < 18)
      \square 1 2 3 4
                                                                  {
                                                                                                                                int somme = 0;
                                                                       printf("Mineur\n");
                                                                                                                                int i;
12. Un programme en langage C doit comporter une et une
                                                                  }
                                                                                                                                for (i = 1; i < 4; i = i + 1)
    seule définition de la fonction :
                                                                  else
      \square main
                                                                  {
                                                                                                                                   somme = somme + i;
      \square init
                                                                       printf("Majeur\n");
                                                                                                                                printf("%d", somme);
                                                                  }
      \square include
      □ begin
                                                                 affichera:
                                                                                                                               affichera:
13. Quel est l'opérateur de différence en C:
                                                                   □ rien
                                                                                                                                 \square 42
      \Box \iff
                                                                   □ Mineur
      \square \neq
                                                                                                                                 \Box 1
                                                                   □ Majeur
      □!
                                                                                                                                 \Box 6
                                                                   ☐ Majeur Mineur
      □ !=
                                                                                                                                 \Box 0
                                                             17. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C:
14. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]);
                                                                                                                           20. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
    le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au
                                                                     int main() {
                                                                                                                                 □ voir des clips musicaux
    préalable, on utilise plutôt :
                                                               11
                                                                          int x = 5;
                                                                                                                                 \square afficher la liste de fichiers contenus dans un
                                                               12
      \square for(i=0;i<5;i=i+1)
                                                               13
                                                                         printf(" x = %d\n", 2);
                                                                                                                                    répertoire
      \square for(i=1;i<=5;i=i+1)
                                                               14
                                                                                                                                 \square afficher le contenu d'un fichier texte
      \square for(i=0;i<=5;i=i+1)
                                                               15
                                                                                                                                 \square compiler un programme
      \square for(i=1;i<5;i=i+1)
                                                               16
                                                                    }
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom : Nom : N° INE :

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

- Le bus système sert à :
 □ transporter les processus du tourniquet au pro-
 - ☐ Écrire des données sur le dique dur
 - ☐ Arriver à l'heure en cours
 - ☐ Transférer des données et intructions entre processeur et mémoire
- 2. Soit un programme contenant les lignes suivantes :

```
int i = 0;
int j = 0;
for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
{
    for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
    {
        ...
    }
}
printf("j = %d\n", j);</pre>
```

qu'est ce qui sera affiché par ce printf?

- \Box j = 5
- \Box j = 4
- \Box j = 0
- \Box j = %d
- 3. Quels calculs peut-on programmer en programmation structurée?
 - □ en programmation structurée on peut programmer tous les calculs programmables en langage machine
 - □ il y a des calculs programmables en langage machine et qui ne sont pas programmables en programmation structurée
 - \Box certains programmes sont de vrais plats de spaghetti
 - □ il y a des calculs programmables en programmation structurée qui ne sont pas programmables en langage machine

```
4. Le code suivant :
```

```
int i;
for (i = 4; i >= 0; i = i - 1)
{
    printf("%d ", i);
}
printf("\n");
affichera:
```

- \square 4 3 2 1
- $\Box \ 0 \ 1 \ 2 \ 3 \ 4$
- \Box 1 2 3 4 5. Le code suivant :

```
int i;
for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
{
    printf("%d ", i);
}
printf("\n");</pre>
```

affichera:

- \square 0 1 2 3
- \Box 4 3 2 1 0
- \square 4 3 2 1
- \Box 0 1 2 3 4
- 6. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la ligne de commande :

```
☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe
```

- \square gcc -Wall prog.c -o prog.exe
- $\hfill\Box$ gcc prog.exe -Wall -o prog.c
- \Box gcc -Wall prog.exe -o prog.c
- 7. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur :

```
☐ #appart <stdlib.h>
```

- ☐ #include <stdio.h>
- \square #include <studlib.h>
- ☐ #include <studio.h>

8. Pour l'extrait de programme suivant :

```
int somme = 0;
for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
{
   somme = somme + i;
   i = i + 1; /* attention ! */
}
printf("somme = %d",somme);</pre>
```

La valeur de somme affichée est :

- \Box 0
- \Box 6
- \square 15
- \Box 10
- 9. Si cette erreur apparaı̂t à la compilation :

error: expected ';' before '}' token que doiton chercher dans le programme?

- \Box une accolade manquante
- □ un point-virgule en trop
- \square une accolade en trop
- \square un point-virgule manquant
- 10. Le code suivant :

```
int i;
for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
{
    printf("%d ", i);
}
printf("\n");
```

affichera:

- \Box 0 1 2 3 4
- $\Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0$
- \square 4 3 2 1
- \square 0 1 2 3

```
\Boxrépéter un bloc tant qu'une condition est vérifée
11. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
                                                                     printf("*");
                                                                                                                            \square retourner un bloc
     int i = 0;
     int j = 0;
                                                                                                                            \square mettre les blocs en séquence les uns à la suite des
                                                                  printf(" ");
     for (i = 0; i < 0; i = i + 1)
                                                                                                                               autres
                                                                                                                       18. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
         for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
                                                                                                                          qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
                                                               qu'est ce qui sera affiché?
                                                                                                                            ☐ #appart <stdlib.h>
            . . .
                                                                  ** ** ** ** **
                                                                                                                            ☐ #include <stdio.h>
                                                                                                                            ☐ #include <studlib.h>
    printf("j = %d\n", j);
                                                                                                                             ☐ #include <studio.h>
                                                                 | ** *** **** *****
                                                                                                                       19. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4
                                                           15. Le code suivant :
                                                                                                                           dans le répertoire courant on peut utiliser la com-
                                                                int i;
   qu'est ce qui sera affiché?
                                                                                                                          mande:
                                                                for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
     \Box j = 4
                                                                                                                            ☐ kwrite TP4
     \Box j = 5
                                                                    printf("%d ", i);
                                                                                                                            ☐ yppasswd
     \Box j = 0
                                                                                                                            ☐ mkdir TP4
                                                                printf("\n");
     \Box j = %d
                                                                                                                            □ new TP4
                                                               affichera:
12. Un bit est:
                                                                                                                       20. Le code suivant :
                                                                 \square 8 2
     \square un battement d'horloge processeur
                                                                 \Box 02468
                                                                                                                            int age = 18;
     □ la longueur d'un mot mémoire
                                                                                                                            if (age < 18)
                                                                 \Box 8 6 4 2
     \square un chiffre binaire (0 ou 1)
                                                                                                                            {
                                                                 \Box 8 6 4 2 0
      ☐ l'instruction qui met fin à un programme
                                                                                                                                printf("Mineur\n");
                                                                                                                            }
                                                           16. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une
13. Le langage C est un langage
                                                               constante symbolique N valant 3.
                                                                                                                            else
      □ interprété
                                                                                                                            {
                                                                 \square #define N = 3
     □ compilé
                                                                                                                                printf("Majeur\n");
                                                                 \square #define taille = N
     □ lu, écrit, parlé
                                                                                                                            }
                                                                 \square #define taille = 3
     \square composé
                                                                 \square #define N 3
                                                                                                                           affichera:
14. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                           17. Une de ces manière de composer les blocs de pro-
                                                                                                                            □ rien
     int i;
                                                               grammes ne fait pas partie des opérations de la pro-
     int j;
                                                                                                                            ☐ Majeur Mineur
                                                               grammation structurée:
     for(i=4;i>0;i=i-1)
                                                                                                                            □ Majeur
                                                                 □ sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condi-
                                                                                                                            ☐ Mineur
       for(j=i;j<6;j=j+1)
                                                                    tion
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom: Nom: N° INE:

Barème : 1 points par réponse juste (unique); -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
    int i = 0;
    int j = 0;
   for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
        for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
            printf("%d ", i);
        }
   }
  qu'est ce qui sera affiché?
    \Box 0 1 2 0 1 2
    \Box 0 0 0 1 1 1
    \Box 0 1 0 1 0 1 0 1
    \Box 1 2 1 2 3
2. Pour l'extrait de programme suivant :
     int somme = 0;
     int serie[4] = \{2, 4, 10, 4\};
     for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
       somme = somme + serie[i];
     printf("somme = %d",somme);
  La valeur de somme affichée est :
    \square 3
    \Box 6
    \Box 16
    \square 20
3. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de :
    □ détruire un fichier
    □ changer de répertoire courant
    ☐ récupérer un programme arrêté avec la commande
       ab
    □ ouvir un bureau partagé (common desktop)
```

□ jouer de la musique

```
4. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la
   ligne de commande:
     ☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c
     ☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c
     ☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe
     ☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe
5. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
      int main() {
           int x = 5;
 11
 12
           int y = 3;
 13
 14
           x = y;
 15
 16
 17
     \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
     \square la variable y vaut 5
     ☐ le programme affiche "Faux"
     \square la variable x vaut 3
6. Un programme en langage C doit comporter une et une
   seule définition de la fonction :
     □ begin
     \square include
     \square init
     \square main
7. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituelle-
   ment les processus sont exécutés :
     □ chacun son tour, après que le processus précédent
        a terminé
    □ tour à tour, un petit peu à chaque fois
     □ en parallèle, chacun dans un registre
     \square tous ensemble
8. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
   qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
     ☐ #include <studio.h>
     ☐ #include <stdio.h>
     ☐ #include <studlib.h>
     ☐ #appart <stdlib.h>
```

```
9. Le code suivant :
     int age = 15;
    if (age < 18)
         printf("Mineur\n");
    }
     else
    {
         printf("Majeur\n");
    }
   affichera:
     □ Majeur
     \square rien
     ☐ Majeur Mineur
     □ Mineur
10. Le code suivant :
     int i;
    for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
         printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
     \Box 43210
     \Box 01234
     \square 4 3 2 1
     \Box 0123
11. Le code suivant :
     int i:
    for (i = 1; i < 5; i = i + 1)
         printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
     \Box 4 3 2 1 0
     \Box 1234
     \square 4 3 2 1
     \Box 01234
```

```
12. Le code suivant :
                                                                  \Box j = 5
                                                                                                                               □ afficher la liste de fichiers contenus dans un
                                                                                                                                 répertoire
                                                                  \Box j = 0
     int i;
                                                                                                                               □ compiler un programme
     for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
                                                                  \Box j = %d
                                                                                                                         18. Une de ces manière de composer les blocs de pro-
                                                            15. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
         printf("%d ", i);
                                                                                                                             grammes ne fait pas partie des opérations de la pro-
                                                                 int i = 0;
                                                                                                                             grammation structurée:
    printf("\n");
                                                                 int j = 0;
                                                                                                                               \square mettre les blocs en séquence les uns à la suite des
                                                                 for (i = 0; i < 0; i = i + 1)
    affichera:
                                                                                                                                  autres
      \square 8 2
                                                                                                                               □ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée
                                                                      for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
      \Box 8 6 4 2
                                                                      {
                                                                                                                               □ retourner un bloc
      \Box 02468
                                                                                                                               □ sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condi-
                                                                      }
      \Box 8 6 4 2 0
                                                                                                                                  tion
13. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
                                                                                                                         19. Quels calculs peut-on programmer en programmation
                                                                 printf("j = %d\n", j);
    qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
                                                                                                                             structurée?
      ☐ #include <stdio.h>
                                                                 }
                                                                                                                               \square il y a des calculs programmables en programma-
                                                                                                                                 tion structurée qui ne sont pas programmables en
      ☐ #include <studio.h>
                                                                                                                                 langage machine
                                                                qu'est ce qui sera affiché?
      ☐ #include <studlib.h>
                                                                                                                               \square certains programmes sont de vrais plats de spa-
                                                                  \Box j = %d
      ☐ #appart <stdlib.h>
                                                                                                                                  ghetti
                                                                  \Box j = 0
14. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
                                                                                                                               \square il y a des calculs programmables en langage ma-
                                                                  \Box j = 5
     int i = 0;
                                                                                                                                 chine et qui ne sont pas programmables en pro-
                                                                  \Box j = 4
     int j = 0;
                                                                                                                                  grammation structurée
     for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
                                                            16. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une
                                                                                                                               □ en programmation structurée on peut program-
                                                                constante symbolique N valant 3.
                                                                                                                                  mer tous les calculs programmables en langage
         for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
                                                                                                                                 machine
                                                                  \square #define taille = 3
                                                                  □ #define N 3
                                                                                                                         20. Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des
         }
                                                                                                                             étapes de la compilation :
                                                                  ☐ #define taille = N
                                                                                                                               □ analyse syntaxique
                                                                  \square #define N = 3
     printf("j = %d\n", j);
                                                                                                                               \square analyse harmonique
                                                            17. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
                                                                                                                               \square analyse sémantique
                                                                  \square voir des clips musicaux
    qu'est ce qui sera affiché par ce printf?
                                                                                                                               \square analyse lexicale
      \Box j = 4
                                                                  \Box afficher le contenu d'un fichier texte
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom:	Nom:
N° INE :	

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes. 1. Le bus système sert à : ☐ Arriver à l'heure en cours

```
□ Transférer des données et intructions entre pro-
  cesseur et mémoire
```

```
□ transporter les processus du tourniquet au pro-
```

☐ Écrire des données sur le dique dur

2. Pour l'extrait de programme suivant :

```
int produit = 1;
int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
  produit = produit * serie[i];
printf("produit = %d", produit);
```

La valeur affichée est :

```
\square 16
\Box 0
```

 \square 8

 \Box 4

3. Le langage C est un langage

```
□ interprété
```

□ lu, écrit, parlé

□ compilé

□ composé

4. Soit un programme contenant les lignes suivantes :

```
int i = 0;
int j = 0;
for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
   for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
   }
printf("j = %d\n", j);
```

qu'est ce qui sera affiché par ce printf?

```
\Box j = 4
```

 \Box i = 0 \Box j = 5

 \Box j = %d

5. Le code suivant:

```
int i;
 for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
     printf("%d ", i);
printf("\n");
affichera:
 \Box 02468
 \Box 8 6 4 2 0
```

 \Box 8 6 4 2

 \square 8 2

6. Une segmentation fault est une erreur qui survient lorsque:

```
□ le programme tente d'accèder à une partie de la
   mémoire qui ne lui est pas réservée
```

□ la division du programme en zones homogènes échoue

```
□ le programme tente d'afficher des caractères sur
   une ligne qui va au delà de la largeur de la fenêtre
   du terminal
```

□ le programme source a été enregistré sur le disque dur en plusieurs morceaux et l'un d'entre eux ne peut pas être chargé par le compilateur

7. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur :

```
☐ #include <studlib.h>
```

☐ #include <stdio.h>

☐ #include <studio.h>

☐ #appart <stdlib.h>

```
8. Le code suivant :
```

```
int age = 20;
    if (age < 18)
        printf("Mineur\n");
   printf("Majeur\n");
  affichera:
    □ rien
    □ Majeur
    □ Mineur
    ☐ Majeur Mineur
9. Le code suivant :
   int i;
   for (i = 4; i >= 0; i = i - 1)
        printf("%d ", i);
   printf("\n");
  affichera:
    \Box 4 3 2 1 0
    \Box 01234
    \square 4 3 2 1
    \Box 1 2 3 4
```

10. Pour l'extrait de programme suivant :

```
int produit = 0;
int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
  produit = produit * serie[i];
printf("produit = %d", produit);
```

La valeur affichée est :

```
\Box 0
\Box 16
```

 \Box 4

 \square 8

```
14. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme va-
11. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de :
                                                                                                                             14
                                                                                                                                        x = 3 * x + 1:
                                                                  riable de boucle on peut utiliser l'instruction
                                                                                                                             15
      □ changer de répertoire courant
                                                                                                                             16
                                                                    □ loop i;
      □ jouer de la musique
                                                                                                                             17
                                                                                                                                  }
                                                                    \square int k;
      □ ouvir un bureau partagé (common desktop)
                                                                                                                                  \square la variable x vaut -\frac{1}{2}
                                                                    \square int %d;
      \square détruire un fichier
                                                                    \square int loop n;
                                                                                                                                  \square le programme affiche ****
      ☐ récupérer un programme arrêté avec la commande
                                                              15. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :
                                                                                                                                  \square le programme affiche x
         ab
                                                                    \square que l'on veut voir tous les avertissements
                                                                                                                                  \square la variable x vaut 16
12. Un fichier source est:
                                                                    \square qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran
                                                                                                                            19. Pour l'extrait de programme suivant :
      \square un document illisible pour les humains
                                                                    □ qu'il faut lancer un déboggueur
      □ un document qui doit être protégé
                                                                    □ qu'il faut indenter le fichier source
                                                                                                                                  int somme = 0;
                                                                                                                                  int serie[4] = \{2, 4, 10, 4\};
      \square un fichier texte qui sera traduit en instructions
                                                              16. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la
                                                                                                                                  for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
                                                                  ligne de commande :
      □ un document de référence du système
                                                                    ☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c
                                                                                                                                    somme = somme + serie[i];
                                                                    ☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe
      □ un fichier que l'ont doit citer dans les documents
                                                                                                                                  printf("somme = %d",somme);
         produits sur l'ordinateur
                                                                    ☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe
                                                                   ☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c
                                                                                                                               La valeur de somme affichée est :
13. Le code suivant :
                                                             17. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]);
                                                                                                                                 \square 3
     int i;
                                                                  le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au
     for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
                                                                                                                                  \Box 6
                                                                 préalable, on utilise plutôt :
                                                                                                                                  \Box 16
                                                                    \square for(i=0;i<=5;i=i+1)
         printf("%d ", i);
                                                                                                                                  \square 20
                                                                    \square for(i=1;i<5;i=i+1)
    printf("\n");
                                                                                                                           20. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
                                                                    \Box for(i=0;i<5;i=i+1)
   affichera:
                                                                    \square for(i=1:i<=5:i=i+1)
                                                                                                                                  □ compiler un programme
      \Box 43210
                                                              18. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
                                                                                                                                  \square afficher le contenu d'un fichier texte
      \square 0 1 2 3
                                                                10
                                                                                                                                  □ voir des clips musicaux
                                                               11
                                                                     int main() {
      \square 4 3 2 1
                                                                                                                                 \square afficher la liste de fichiers contenus dans un
                                                                12
                                                                          int x = 5;
                                                                                                                                    répertoire
      \Box 01234
                                                               13
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom : Nom : N° INE :

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

- 1. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une constante symbolique N valant 3.
 - \square #define N 3
 - \square #define taille = 3
 - \square #define N = 3
 - \square #define taille = N
- 2. Pour l'extrait de programme suivant :

```
int somme = 0;
int serie[4] = {2, 4, 10, 4};
for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
{
   somme = somme + serie[i];
}
printf("somme = %d",somme);</pre>
```

La valeur de somme affichée est :

- \square 20
- \square 3
- \Box 16
- \Box 6
- 3. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
 - \Box #include <stdio.h>
 - \square #include <studio.h>
 - \square #include <studlib.h>
 - \Box #appart <stdlib.h>
- 4. Un bit est:
 - \square un chiffre binaire (0 ou 1)
 - \Box un battement d'horloge processeur
 - \square la longueur d'un mot mémoire
 - □ l'instruction qui met fin à un programme

5. Soit un programme contenant les lignes suivantes :

```
int i = 0;
int j = 0;
for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
{
    for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
    {
        printf("%d ", i);
    }
}</pre>
```

qu'est ce qui sera affiché?

- \Box 0 0 0 1 1 1
- \Box 0 1 0 1 0 1 0 1
- \Box 1 2 1 2 3
- \Box 0 1 2 0 1 2
- 6. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme variable de boucle on peut utiliser l'instruction
 - ☐ loop i;
 - ☐ int %d;
 - \square int k;
 - \square int loop n;
- 7. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
 - \square #appart <stdlib.h>
 - ☐ #include <stdio.h>
 - ☐ #include <studlib.h>
 - ☐ #include <studio.h>
- 8. Le code suivant :

 \square 1 2 3 4

 $\Box 01234$

9. Le code suivant :

```
int i;
for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
{
    printf("%d ", i);
}
printf("\n");
affichera:
```

_

- \square 4 3 2 1
- \Box 4 3 2 1 0
- \square 0 1 2 3
- $\Box 01234$
- 10. Un programme en langage C doit comporter une et une seule définition de la fonction :
 - \square include
 - \Box begin
 - \square main
 - \square init
- 11. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :

```
10 int main() {
11 int x = 5;
12 int y;
13
```

- 14 y = x; 15
- 16 ... 17 }
 - \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
 - \Box la variable y vaut 5
 - \Box la variable x vaut 0
 - \Box le programme affiche "Faux"
- $12.\ Pour l'extrait de programme suivant :$

```
int produit = 0;
int serie[4] = {2, 2, 2, 2};
for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
{
    produit = produit * serie[i];
}
printf("produit = %d", produit);</pre>
```

	La valeur affichée est :	16. Le co
	\Box 16	int
	\Box 0	for {
	\Box 4	ι
	□ 8	}
13.	Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :	prin affich
	□ compiler un programme	
	□ afficher la liste de fichiers contenus dans un répertoire	
	\Box afficher le contenu d'un fichier texte	
	\square voir des clips musicaux	17. Une
14.	Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :	gram: gram:
	\Box que l'on veut voir tous les avertissements	
	\Box qu'il faut lancer un déboggueur	
	\Box qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran	
	\Box qu'il faut indenter le fichier source	;
15.	Quelle étape de la compilation vient d'échouer lors-	
	qu'on a un message comme celui-ci :	18. Un re
	Undefined symbols :"_prinft" ou référence indéfinie vers « prinft »	
	□ l'analyse harmonique	
	☐ l'analyse sémantique	
	☐ l'analyse des entrées clavier]
	☐ l'édition de liens	
	☐ 1 equation de fiens	1

```
de suivant :
i;
(i = 1; i < 5; i = i + 1)
printf("%d ", i);
ntf("\n");
nera:
0\ 1\ 2\ 3\ 4
4 3 2 1 0
4\ 3\ 2\ 1
1 2 3 4
de ces manière de composer les blocs de pro-
nmes ne fait pas partie des opérations de la pro-
mation structurée :
sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condi-
tion
répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée
mettre les blocs en séquence les uns à la suite des
autres
retourner un bloc
registre du processeur est :
une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
un composant qui contient la liste des fichiers du
système
une gamme de fréquence de fonctionnement du
processeur
une case mémoire interne au processeur qui sera
manipulée directement lors des calculs
```

```
19. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
         printf("%d ", i);
    }
    printf("\n");
   affichera:
     \Box 8 6 4 2
     \Box 8 6 4 2 0
     \Box 02468
     \square 8 2
20. Après exécution du programme :
       lecture 8 r0
       valeur 3 r1
       mult r1 r0
       valeur 1 r2
       add r2 r0
       ecriture r0 8
       stop
       5
```

 \Box la case mémoire 8 contiendra 0

 \Box la case mémoire 8 contiendra 16

 \square le bus explose

 \Box le terminal affiche 8

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom : Nom : N° INE :

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Un bit est:
     \square un chiffre binaire (0 ou 1)
     □ la longueur d'un mot mémoire
     ☐ l'instruction qui met fin à un programme
     □ un battement d'horloge processeur
2. Pour l'extrait de programme suivant :
     int somme = 0;
     int serie[4] = \{2, 4, 10, 4\};
     for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
       somme = somme + serie[i];
     printf("somme = %d",somme);
   La valeur de somme affichée est :
     \Box 6
     \square 3
     \Box 16
     \square 20
3. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C:
 10
      int main() {
 11
           int x = 5;
 12
 13
           printf(" x = %d\n", 2);
 14
 15
           . . .
     }
 16
     \square le terminal affiche x = 2
     □ le terminal affiche "Faux"
     \square le terminal affiche x = 5
     □ le terminal affiche 5
4. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
    int i = 0;
    int j = 0;
    for (i = 0; i < 0; i = i + 1)
```

```
for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
        }
    }
    printf("j = %d\n", j);
    }
   qu'est ce qui sera affiché?
    \Box j = 0
    \Box j = 4
     \Box j = 5
     \Box j = %d
5. Le code suivant :
    int age = 15;
    if (age < 18)
    {
         printf("Mineur\n");
    }
    else
    {
         printf("Majeur\n");
    }
   affichera:
     □ Mineur
    ☐ Majeur Mineur
     □ Majeur
     \square rien
6. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une
   constante symbolique N valant 3.
     \square #define taille = 3
     \square #define taille = N
     \square #define N = 3
     □ #define N 3
```

```
7. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
   qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
     ☐ #include <studio.h>
     ☐ #include <studlib.h>
     ☐ #include <stdio.h>
     ☐ #appart <stdlib.h>
 8. Le code suivant :
     int i;
    for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
         printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
     \square 0 1 2 3
     \square 4 3 2 1
     \Box 01234
     \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
9. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la
   ligne de commande :
     ☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe
     ☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe
     ☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c
     ☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c
10. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme va-
   riable de boucle on peut utiliser l'instruction
     \square int loop n;
     \square int %d;
     \square int k;
     \square loop i;
11. Pour l'extrait de programme suivant :
      int produit = 1;
      int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
        produit = produit * serie[i];
      printf("produit = %d", produit);
```

La valeur affichée est :	affichera:	affichera :
\Box 16	\square Majeur Mineur	
□ 8	☐ Mineur	\Box 8 6 4 2 0
\Box 4	□ rien	\square 8 6 4 2
\Box 0	\square Majeur	□ 8 2
 12. Une segmentation fault est une erreur qui survient lorsque : □ le programme tente d'afficher des caractères sur une ligne qui va au delà de la largeur de la fenêtre 	<pre>15. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]); le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au préalable, on utilise plutôt : □ for(i=1;i<5;i=i+1)</pre>	□ 0 2 4 6 8 19. Le code suivant :
du terminal	☐ for(i=1;i<=5;i=i+1)	int i;
\Box le programme tente d'accèder à une partie de la	☐ for(i=0;i<5;i=i+1)	for $(i = 4; i > 0; i = i - 1)$
mémoire qui ne lui est pas réservée	☐ for(i=0;i<=5;i=i+1)	{
□ la division du programme en zones homogènes	16. L'ordonnancement par tourniquet permet :	printf("%d ", i);
échoue le programme source a été enregistré sur le disque dur en plusieurs morceaux et l'un d'entre eux ne peut pas être chargé par le compilateur	 □ de doubler la mémoire disponible □ de ne pas perdre de temps avec la commutation de contexte 	} printf("\n"); affichera:
13. Sous unix (ou linux), la commande ls permet de : ☐ compiler un programme ☐ afficher le contenu d'un fichier texte	☐ d'afficher des ronds colorés à l'écran☐ d'entretenir l'illusion que les processus tournent en parallèle	
□ voir des clips musicaux	17. Le bus système sert à :	$\square \ 0\ 1\ 2\ 3$
□ afficher la liste de fichiers contenus dans un répertoire	☐ Transférer des données et intructions entre processeur et mémoire	□ 0 1 2 3 4
14. Le code suivant :	□ Arriver à l'heure en cours□ Écrire des données sur le dique dur	20. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lors qu'on a un message comme celui-ci :
<pre>int age = 20; if (age < 18) {</pre>	\Box transporter les processus du tourniquet au processeur	Undefined symbols :"_prinft" ou référence indéfinie vers « prinft »
<pre>printf("Mineur\n"); }</pre>	18. Le code suivant : int i;	\Box l'analyse harmonique
else	for $(i = 8; i > 0; i = i - 2)$	\square l'analyse sémantique
<pre>{ printf("Majeur\n");</pre>	<pre>{ printf("%d ", i);</pre>	\Box l'analyse des entrées clavier
}	<pre>} printf("\n");</pre>	☐ l'édition de liens

 \square main

Éléments d'informatique – contrôle continue

 $\begin{array}{ll} \text{Pr\'enom}: & \text{Nom}: \\ \text{N}^{\circ} \text{ INE}: \end{array}$

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
        printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
     \Box 4 3 2 1 0
     \Box 01234
     \square 4 3 2 1
     \Box 1234
2. Le code suivant :
    int age = 18;
    if (age < 18)
    {
         printf("Mineur\n");
    }
    else
    {
         printf("Majeur\n");
    }
   affichera:
     ☐ Majeur Mineur
     \square rien
     □ Majeur
     ☐ Mineur
3. Un programme en langage C doit comporter une et une
   seule définition de la fonction :
     \square begin
     \square include
     \square init
```

```
4. Le code suivant :
    int i:
    for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
         printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
    \square 4 3 2 1
    \square 0 1 2 3
    \Box 01234
    \Box 43210
5. Une segmentation fault est une erreur qui survient
   lorsque :
     \square le programme tente d'accèder à une partie de la
        mémoire qui ne lui est pas réservée
     □ le programme tente d'afficher des caractères sur
        une ligne qui va au delà de la largeur de la fenêtre
        du terminal
     □ le programme source a été enregistré sur le disque
        dur en plusieurs morceaux et l'un d'entre eux ne
        peut pas être chargé par le compilateur
     □ la division du programme en zones homogènes
        échoue
6. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :
     □ changer de répertoire courant
     □ créer un fichier texte
     □ ouvrir un fichier texte
     □ créer un répertoire
7. L'ordonnancement par tourniquet permet :
     ☐ d'entretenir l'illusion que les processus tournent
        en parallèle
     \square de doubler la mémoire disponible
     \square de ne pas perdre de temps avec la commutation
        de contexte
     □ d'afficher des ronds colorés à l'écran
```

```
8. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]);
   le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au
   préalable, on utilise plutôt :
     \square for(i=1;i<=5;i=i+1)
     \square for(i=0;i<5;i=i+1)
     \square for(i=0;i<=5;i=i+1)
     \square for(i=1;i<5;i=i+1)
 9. Le code suivant :
     int i:
     for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
         printf("%d ", i);
     printf("\n");
   affichera:
     \Box 02468
     \square 8 6 4 2
     \Box 8 6 4 2 0
     \square 8 2
10. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une
    constante symbolique N valant 3.
     \square #define taille = N
      ☐ #define taille = 3
     \square #define N = 3
      □ #define N 3
11. Pour l'extrait de programme suivant :
      int produit = 0;
      int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
        produit = produit * serie[i];
      printf("produit = %d", produit);
   La valeur affichée est :
      \Box 4
     \Box 16
      \square 8
```

 \Box 0

12. Si cette erreur apparaît à la compilation : Undefined symbols :"_prinft" ou référence indéfinie vers « prinft » que doit-	for (j = 0; j < 5; j = j + 1) {	☐ il y a des calculs programmables en langage ma- chine et qui ne sont pas programmables en pro- grammation structurée
on chercher dans le programme?	}	☐ certains programmes sont de vrais plats de spa-
\Box un caractère interdit en C	}	ghetti
\Box une variable non déclarée	printf("j = %d\n", j);	18. Le code suivant :
☐ une directive préprocesseur #include manquante	 }	int age = 15;
\square une faute de frappe dans un appel de fonction		if (age < 18)
13. Pour l'extrait de programme suivant :	qu'est ce qui sera affiché?	{
<pre>int produit = 1;</pre>	□ j = 4	<pre>printf("Mineur\n");</pre>
int serie[4] = {2, 2, 2, 2};	□ j = 0	}
for (i = 0; i < 4; i = i + 1)	□ j = 5	else {
{	□ j = %d	<pre>printf("Majeur\n");</pre>
<pre>produit = produit * serie[i];</pre>	16. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:	}
<pre>printf("produit = %d", produit);</pre>	10 int main() {	
La valeur affichée est :	11 int x = 5;	affichera :
La vaieur anichee est : □ 16	12 int y;	\square rien
	13	\square Majeur Mineur
	14	□ Majeur
□ 8 - ·	16	☐ Mineur
\Box 4	17 }	
4. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut utiliser l'instruction	\Box la variable y vaut 5	19. Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des étapes de la compilation :
☐ int tab[] = 5;	\Box la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0	\square analyse sémantique
☐ int toto[5];	☐ le programme affiche "Faux"	\square analyse syntaxique
☐ char tableau[5];	\Box la variable x vaut 0	\square analyse lexicale
☐ int toto[taille=5];	17. Quels calculs peut-on programmer en programmation	\Box analyse harmonique
☐ int[] new tableau(5);	structurée?	20. Quel est l'opérateur de différence en C:
	\Box il y a des calculs programmables en programma-	
15. Soit un programme contenant les lignes suivantes :	tion structurée qui ne sont pas programmables en langage machine	
<pre>int i = 0; int j = 0;</pre>	angage machine □ en programmation structurée on peut program-	□ !=
int j = 0; for (i = 0; i < 0; i = i + 1)	mer tous les calculs programmables en langage	□!
{	machine	□≠

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom:	Nom:
N° INE ·	1,011
IN TINE:	

Barème: 1 points par réponse juste (unique); -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

1. Pour l'extrait de programme suivant : int somme = 0; for (i = 0; i < 5; i = i + 1)somme = somme + i: i = i + 1; /* attention ! */ printf("somme = %d",somme); La valeur de somme affichée est : \square 15 \Box 0 \Box 10 \Box 6 2. Un programme en langage C doit comporter une et une seule définition de la fonction : □ main \square include \square init □ begin 3. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4 dans le répertoire courant on peut utiliser la commande: ☐ kwrite TP4 □ mkdir TP4 □ new TP4 ☐ yppasswd 4. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur : ☐ #include <studio.h> ☐ #include <stdio.h>

☐ #include <studlib.h>

☐ #appart <stdlib.h>

```
5. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la
   ligne de commande :
    ☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c
    ☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c
    ☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe
    ☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe
6. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]);
   le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au
  préalable, on utilise plutôt :
    \square for(i=0;i<=5;i=i+1)
    \square for(i=0;i<5;i=i+1)
    \square for(i=1;i<=5;i=i+1)
    \square for(i=1;i<5;i=i+1)
7. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C:
 10
      int main() {
 11
          int x = 5;
 12
          printf(" x = %d\n", 2);
 13
 14
 15
 16
      }
    \Box le terminal affiche x = 2
    □ le terminal affiche 5
    □ le terminal affiche "Faux"
    \square le terminal affiche x = 5
8. Si cette erreur apparaît à la compilation :
  error: expected ';' before '}' token que doit-
  on chercher dans le programme?
    \square une accolade en trop
    ☐ un point-virgule manquant
    □ un point-virgule en trop
```

 \Box une accolade manquante

```
9. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
         printf("%d ", i);
     printf("\n");
   affichera:
     \square 8 6 4 2
     \Box 02468
     \square 8 2
     \square 86420
10. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de :
      \square détruire un fichier
     □ changer de répertoire courant
     □ ouvir un bureau partagé (common desktop)
      □ jouer de la musique
      ☐ récupérer un programme arrêté avec la commande
11. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lors-
   qu'on a un message comme celui-ci :
   Undefined symbols : "_prinft" ou
   référence indéfinie vers « prinft »
     ☐ l'analyse sémantique
     ☐ l'édition de liens
     ☐ l'analyse harmonique
      □ l'analyse des entrées clavier
12. Quels calculs peut-on programmer en programmation
   structurée?
     ☐ il y a des calculs programmables en programma-
        tion structurée qui ne sont pas programmables en
        langage machine
     \square certains programmes sont de vrais plats de spa-
        ghetti
     \square il y a des calculs programmables en langage ma-
        chine et qui ne sont pas programmables en pro-
        grammation structurée
      □ en programmation structurée on peut program-
        mer tous les calculs programmables en langage
        machine
```

```
13. Un bit est:
     \Box la longueur d'un mot mémoire
     □ l'instruction qui met fin à un programme
     \square un chiffre binaire (0 ou 1)
      \square un battement d'horloge processeur
14. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
         printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
     \Box 43210
     \square 0 1 2 3
     \Box 01234
     \square 4 3 2 1
15. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
         printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
     \Box 0246
     \Box 0 1 2 3 4 5 6
     \Box 02468
     \Box 0 1 2 3 4 5 6 7
```

```
□ comportent une erreur qui sera détectée au cours
16. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                                    de l'analyse syntaxique
      int produit = 0;
                                                                 □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
      int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
                                                                    de l'édition de lien
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
                                                                  □ comportent une erreur qui ne sera pas détectée
        produit = produit * serie[i];
                                                           19. Le bus système sert à :
      printf("produit = %d", produit);
                                                                 ☐ Écrire des données sur le dique dur
    La valeur affichée est :
                                                                 ☐ Arriver à l'heure en cours
      \Box 0
                                                                 □ transporter les processus du tourniquet au pro-
      \square 8
                                                                    cesseur
                                                                 □ Transférer des données et intructions entre pro-
      \Box 16
                                                                    cesseur et mémoire
      \Box 4
                                                            20. Le code suivant :
17. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut
    utiliser l'instruction
                                                                 int age = 18;
                                                                 if (age < 18)
      ☐ int toto[taille=5];
                                                                 {
      \square int tab[] = 5;
                                                                     printf("Mineur\n");
      \square int toto[5];
                                                                 }
                                                                 else
      \square int[] new tableau(5);
                                                                 {
      □ char tableau[5];
                                                                     printf("Majeur\n");
18. Les lignes
                                                                 }
    int i;
    int x=0;
                                                               affichera:
    for(i=0,i<5,i=i+1)
                                                                 □ Majeur
    {
                                                                 ☐ Majeur Mineur
      x=x+1;
                                                                 ☐ Mineur
                                                                 \square rien
      \square ne comportent aucune erreur
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom : Nom : N° INE :

Barème: 1 points par réponse juste (unique); -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes. 1. Un bit est: □ la longueur d'un mot mémoire \square un chiffre binaire (0 ou 1) □ un battement d'horloge processeur ☐ l'instruction qui met fin à un programme 2. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut utiliser l'instruction \square int[] new tableau(5); □ char tableau[5]; \Box int tab[] = 5; ☐ int toto[taille=5]; \square int toto[5]; 3. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C: int main() { 11 int x = 5; 12 13 printf(" x = $%d\n$ ", 2); 14 15 16 □ le terminal affiche 5 □ le terminal affiche "Faux" \square le terminal affiche x = 2 \square le terminal affiche x = 5 4. Les lignes int i; int x=0; for(i=0,i<5,i=i+1){ x=x+1;□ comportent une erreur qui sera détectée au cours de l'édition de lien □ ne comportent aucune erreur □ comportent une erreur qui ne sera pas détectée □ comportent une erreur qui sera détectée au cours de l'analyse syntaxique

```
5. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de :
    □ ouvir un bureau partagé (common desktop)
    □ jouer de la musique
    □ détruire un fichier
    ☐ récupérer un programme arrêté avec la commande
       ab
    □ changer de répertoire courant
6. Pour l'extrait de programme suivant :
     int produit = 0;
     int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
     for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
       produit = produit * serie[i];
     printf("produit = %d", produit);
   La valeur affichée est :
    \Box 4
    \square 16
    \Box 0
    \square 8
7. Le code suivant :
    int i:
    for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
        printf("%d ", i);
   printf("\n");
  affichera:
    \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
    \square 4 3 2 1
    \square 0 1 2 3
    \Box 01234
8. Pour l'extrait de programme suivant :
    int i = 0;
    int j = 0;
    for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
```

```
for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
              printf("%d ", j);
         }
    }
   qu'est ce qui sera affiché?
     \Box 0 0 1 1 2 2 3
     \Box 0 1 2 3 0 1 2
     \Box 0 1 2 0 1 2
     \Box 0 1 2 0 1 2 3
9. Pour l'extrait de programme suivant :
     int i = 0;
     int j = 0;
    for (i = 0: i < 3: i = i + 1)
         for (j = 0; j < 2; j = j + 1)
              printf("%d ", i);
         }
    printf("\n");
   qu'est ce qui sera affiché?
     \Box 0 1 0 1 0 1
     \Box 0 1 2 0 1 2
     \Box 0 0 1 1 2 2
     \Box 1 2 3 1 2
10. Après exécution du programme :
       lecture 8 r0
       valeur 3 r1
       mult r1 r0
       valeur 1 r2
       add r2 r0
       ecriture r0 8
       stop
     □ la case mémoire 8 contiendra 16
     □ la case mémoire 8 contiendra 0
     \square le bus explose
     \square le terminal affiche 8
```

 11. Le bus système sert à : ☐ Arriver à l'heure en cours ☐ transporter les processus du tourniquet au processeur ☐ Transférer des données et intructions entre processeur et mémoire ☐ Écrire des données sur le dique dur 12. Une de ces manière de composer les blocs de programmes ne fait pas partie des opérations de la programmation structurée : ☐ sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condition ☐ mettre les blocs en séquence les uns à la suite des autres ☐ retourner un bloc ☐ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée 13. Le code suivant : 	14. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C: 10 int main() { 11 int x = 5; 12 int y = 3; 13 14 x = y; 15 16 17 } □ la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3 □ la variable y vaut 5 □ la variable x vaut 3 □ le programme affiche "Faux" 15. Un fichier source est: □ un fichier que l'ont doit citer dans les documents produits sur l'ordinateur □ un document illisible pour les humains □ un fichier texte qui sera traduit en instructions processeur	<pre>18. Si cette erreur apparaît à la compilation : error: expected ';' before '}' token que doit on chercher dans le programme?</pre>
<pre>int i; for (i = 4; i >= 0; i = i - 1) { printf("%d ", i); } printf("\n"); affichera:</pre>	□ un document de référence du système □ un document qui doit être protégé 16. Le langage C est un langage □ lu, écrit, parlé □ interprété □ compilé □ composé	☐ Mineur ☐ Majeur ☐ rien ☐ Majeur Mineur 20. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]) le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé a
$ \begin{array}{c} \square \ 0 \ 1 \ 2 \ 3 \ 4 \\ \square \ 4 \ 3 \ 2 \ 1 \ 0 \\ \square \ 4 \ 3 \ 2 \ 1 \\ \square \ 1 \ 2 \ 3 \ 4 \end{array} $	17. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de : ☐ créer un répertoire ☐ créer un fichier texte ☐ ouvrir un fichier texte ☐ changer de répertoire courant	<pre>préalable, on utilise plutôt :</pre>

Éléments d'informatique – contrôle continue

 \Box 0

Prénom:	Nom:	
Nº INE ·		
N° INE :		

Barème: 1 points par réponse juste (unique); -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes. 1. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie : ☐ que l'on veut voir tous les avertissements □ qu'il faut indenter le fichier source \Box qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran □ qu'il faut lancer un déboggueur 2. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la ligne de commande : ☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe ☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c ☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c ☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe 3. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de : □ créer un répertoire □ changer de répertoire courant \square créer un fichier texte □ ouvrir un fichier texte 4. Si cette erreur apparaît à la compilation : Undefined symbols : "_prinft" ou référence indéfinie vers « prinft » que doiton chercher dans le programme? \square une variable non déclarée ☐ une faute de frappe dans un appel de fonction □ un caractère interdit en C □ une directive préprocesseur #include manquante 5. Après exécution du programme : lecture 8 r0 valeur 3 r1 mult r1 r0 valeur 1 r2 add r2 r0 ecriture r0 8 stop 5 \square le terminal affiche 8 □ la case mémoire 8 contiendra 16 \square le bus explose □ la case mémoire 8 contiendra 0

```
6. Pour l'extrait de programme suivant :
     int somme = 0:
     int serie[4] = \{2, 4, 10, 4\};
     for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
       somme = somme + serie[i];
     printf("somme = %d",somme);
  La valeur de somme affichée est :
    \square 3
    \square 20
    \Box 16
    \Box 6
7. Les lignes
  int i;
  int x=0;
  for(i=0,i<5,i=i+1)
  {
     x=x+1;
  }
    □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
       de l'analyse syntaxique
    □ comportent une erreur qui ne sera pas détectée
    □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
       de l'édition de lien
    \square ne comportent aucune erreur
8. Pour l'extrait de programme suivant :
     int produit = 1;
     int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
     for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
       produit = produit * serie[i];
     printf("produit = %d", produit);
  La valeur affichée est :
    \square 16
    \Box 4
    \square 8
```

```
9. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
       int main() {
 11
            int x = 5:
 12
            int y = 3;
 13
 14
            x = y;
 15
 16
             . . .
 17
      \square la variable x vaut 3
      \square la variable y vaut 5
      □ le programme affiche "Faux"
      \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
10. Un programme en langage C doit comporter une et une
    seule définition de la fonction :
      □ begin
      □ main
      \square init
      \square include
11. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut
    utiliser l'instruction
      \square int tab[] = 5;
      \square int[] new tableau(5);
      \square int toto[5]:
      ☐ int toto[taille=5]:
      ☐ char tableau[5];
12. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]);
    le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au
    préalable, on utilise plutôt :
      \square for(i=1;i<=5;i=i+1)
      \square for(i=0;i<5;i=i+1)
      \square for(i=1;i<5;i=i+1)
      \square for(i=0:i<=5:i=i+1)
```

13. L'ordonnancement par tourniquet permet :	16. Le code suivant :	\Box le programme affiche "Faux"
\square de doubler la mémoire disponible	<pre>int somme = 0;</pre>	\Box la variable x vaut 0
☐ d'afficher des ronds colorés à l'écran	int i;	\Box la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
 □ d'entretenir l'illusion que les processus tournent en parallèle □ de ne pas perdre de temps avec la commutation 	<pre>for (i = 1; i < 4; i = i + 1) { somme = somme + i;</pre>	19. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
de contexte	}	\Box voir des clips musicaux
14. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C :	<pre>printf("%d", somme);</pre>	\Box afficher la liste de fichiers contenus dans un
10 int main() {	affichera:	répertoire
11 int x = 5; 12		\square afficher le contenu d'un fichier texte
13 printf(" x = %d\n", 2);	\Box 42	□ compiler un programme
14 15	□ 6 □ 1	20. Le code suivant :
le terminal affiche "Faux" □ le terminal affiche x = 2 □ le terminal affiche x = 5 □ le terminal affiche 5	 17. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme variable de boucle on peut utiliser l'instruction □ loop i; □ int k; 	<pre>int age = 18; if (age < 18) { printf("Mineur\n"); }</pre>
15. Le code suivant : int i;	☐ int loop n; ☐ int %d;	else { printf("Majeur\n");
<pre>for (i = 8; i > 0; i = i - 2) { printf("%d ", i); }</pre>	<pre>18. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C : 10 int main() { 11 int x = 5; 12 int y;</pre>	} affichera :
<pre>printf("\n");</pre>	13	☐ Majeur Mineur
affichera:	y = x;	
	15	\square rien
	16 17 }	\square Mineur
$\begin{array}{c} \square \ 0\ 2\ 4\ 6\ 8 \\ \square \ 8\ 2 \end{array}$	□ la variable y vaut 5	□ Majeur

Éléments d'informatique – contrôle continue

 \square 15

Prénom : Nom : N° INE :

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
   int i = 0;
   int j = 0;
   for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
        for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
            printf("%d ", i);
        }
   }
  qu'est ce qui sera affiché?
    \Box 1 2 1 2 3
    \Box 0 1 0 1 0 1 0 1
    \Box 0 1 2 0 1 2
    \Box 0 0 0 1 1 1
2. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
  qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
    ☐ #include <stdio.h>
    ☐ #appart <stdlib.h>
    ☐ #include <studio.h>
    ☐ #include <studlib.h>
3. Pour l'extrait de programme suivant :
   int i = 0:
   int j = 0;
   for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
        for (j = 0; j < 2; j = j + 1)
            printf("%d ", i);
        }
   printf("\n");
  qu'est ce qui sera affiché?
    \Box 0 1 2 0 1 2
    \Box 0 1 0 1 0 1
    \Box 0 0 1 1 2 2
    \Box 1 2 3 1 2
```

```
4. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et
  5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu
  avec la commande :
    \square printf("x=%x et y=%y\n");
    \square printf("x=%d et y=%d\n,x,y");
    \square printf("x=%d et y=%d\n",x,y);
    \square printf("x=%d et y=%d\n",x y);
5. Pour l'extrait de programme suivant :
     int produit = 1;
     int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
     for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
       produit = produit * serie[i];
     printf("produit = %d", produit);
  La valeur affichée est :
    \square 16
    \Box 4
    \square 8
    \square 0
6. Si cette erreur apparaît à la compilation :
  error: expected ';' before '}' token que doit-
  on chercher dans le programme?
    □ un point-virgule en trop
    ☐ une accolade manquante
    \square une accolade en trop
    ☐ un point-virgule manquant
7. Pour l'extrait de programme suivant :
     int somme = 0;
     for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
       somme = somme + i:
       i = i + 1; /* attention ! */
     printf("somme = %d",somme);
  La valeur de somme affichée est :
    \Box 6
    \Box 10
    \Box 0
```

```
8. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la
   ligne de commande :
     ☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe
     ☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c
     ☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c
     ☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe
9. Le bus système sert à :
     □ transporter les processus du tourniquet au pro-
        cesseur
     ☐ Transférer des données et intructions entre pro-
        cesseur et mémoire
     ☐ Écrire des données sur le dique dur
     ☐ Arriver à l'heure en cours
10. Le code suivant :
     int i;
    for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
         printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
     \square 0 1 2 3
     \square 4 3 2 1
     \Box 01234
     \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
11. La virtualisation de la mémoire permet notamment de
   stocker des portions inactives de la mémoire de travail
   sur le disque dur. Mais on perd :
     □ en temps d'accès
     ☐ des processus
     □ certaines données de la mémoire de travail
     □ les fichiers du disque
```

12. Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des	<pre>printf("%d ", j);</pre>	□ le terminal affiche "Faux"
étapes de la compilation :	}	\Box le terminal affiche x = 2
\Box analyse lexicale	}	\square le terminal affiche 5
\square analyse sémantique	qu'est ce qui sera affiché?	\Box le terminal affiche x = 5
\square analyse harmonique	□ 0 1 2 3 0 1 2	ic terminar amene x = 0
□ analyse syntaxique	□ 0 1 2 0 1 2 3	19. Après exécution du programme :
•	□ 0 1 2 0 1 2	1 lecture 8 r0
13. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituellement les processus sont exécutés :	□ 0 0 1 1 2 2 3	2 valeur 3 r1
•	16. Un programme en langage C doit comporter une et une	3 mult r1 r0
\square chacun son tour, après que le processus précédent	seule définition de la fonction :	4 valeur 1 r2
a terminé	□ init	5 add r2 r0
\square tour à tour, un petit peu à chaque fois	\square main	6 ecriture r0 8
\square tous ensemble	\Box include	7 stop 8 5
\Box en parallèle, chacun dans un registre	□ begin	
14. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :	17. Le langage C est un langage	\Box le terminal affiche 8
<u> </u>	□ compilé	\Box la case mémoire 8 contiendra 0
☐ que l'on veut voir tous les avertissements	□ lu, écrit, parlé	\square le bus explose
\square qu'il faut indenter le fichier source	□ interprété	\Box la case mémoire 8 contiendra 16
\Box qu'il faut lancer un déboggueur	□ composé	
$\hfill \square$ qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran	18. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C :	20. L'ordonnancement par tourniquet permet :
15. Pour l'extrait de programme suivant :		$\hfill \Box$ d'afficher des ronds colorés à l'écran
int i = 0;	10 int main() { 11 int x = 5;	\Box de ne pas perdre de temps avec la commutation
int j = 0;	12	de contexte
for $(i = 0; i < 2; i = i + 1)$	13 printf(" x = %d\n", 2);	☐ d'entretenir l'illusion que les processus tournent
{	14	en parallèle
for $(j = 0; j < 3; j = j + 1)$	15	\Box de doubler la mémoire disponible
{	16 }	

т		-1
	acence	

${\rm \acute{E}l\acute{e}} \underline{ments} \ d'informatique-contr\^{o}le \ continue$

Prénom:	Nom:
N° INE :	

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; $-0,5$ points	5. Le langage C est un langage	10. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :
par réponse fausse. Durée : 20 minutes.	\Box interprété	☐ que l'on veut voir tous les avertissements
 Sous unix (ou linux), la commande cd permet de : □ changer de répertoire courant 	\square compilé	☐ qu'il faut indenter le fichier source
□ ouvir un bureau partagé (common desktop)	\Box composé	_
□ jouer de la musique	\square lu, écrit, parlé	□ qu'il faut lancer un déboggueur
☐ détruire un fichier	6. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut	☐ qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran
☐ récupérer un programme arrêté avec la commande	utiliser l'instruction	11. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4
ab	☐ int toto[5];	dans le répertoire courant on peut utiliser la com-
2. Le code suivant :	☐ int tab[] = 5;	mande:
int i;	☐ int toto[taille=5];	\square kwrite TP4
for (i = 8; i > 0; i = i - 2)		
<pre>printf("%d ", i);</pre>	☐ int[] new tableau(5);	\square mkdir TP4
}	☐ char tableau[5];	\square yppasswd
<pre>printf("\n");</pre>	7. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituelle-	□ new TP4
affichera:	ment les processus sont exécutés :	
	\Box tour à tour, un petit peu à chaque fois	12. Après exécution du programme :
	\Box tous ensemble	1 lecture 8 r0
	□ chacun son tour, après que le processus précédent	2 valeur 3 r1
3. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une	a terminé	3 mult r1 r0
constante symbolique N valant 3.	□ en parallèle, chacun dans un registre	4 valeur 1 r2 5 add r2 r0
☐ #define N = 3		6 ecriture r0 8
☐ #define taille = 3	8. Si cette erreur apparaît à la compilation : error: expected ';' before '}' token que doit-	7 stop
\square #define N 3	on chercher dans le programme?	8 5
\square #define taille = N	une accolade manquante	
4. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :		\Box la case mémoire 8 contiendra 0
10	un point-virgule manquant	\Box la case mémoire 8 contiendra 16
<pre>11 int main() { 12 int x = 5;</pre>	☐ une accolade en trop	\square le bus explose
13 Int x = 3,	\square un point-virgule en trop	☐ le terminal affiche 8
14 $x = 3 * x + 1;$	9. L'ordonnancement par tourniquet permet :	
15	\Box de doubler la mémoire disponible	13. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :
16 17 }	☐ d'afficher des ronds colorés à l'écran	
	☐ d'entretenir l'illusion que les processus tournent	\Box changer de répertoire courant
☐ le programme affiche x☐ la variable x vaut 16☐	en parallèle	\Box créer un fichier texte
\Box la variable x vaut 10	☐ de ne pas perdre de temps avec la commutation	□ créer un répertoire
□ le programme affiche ****	de contexte	\Box ouvrir un fichier texte

14. Soit un programme contenant les lignes suivantes : \square 8 \Box 0 \Box 0 \square 42 int i = 0; int j = 0; \Box 4 \Box 6 for (i = 0; i < 2; i = i + 1)16. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et \Box 1 5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu for (j = 0; j < 3; j = j + 1)19. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut avec la commande : qu'il contienne l'instruction préprocesseur : \square printf("x=%d et y=%d\n",x,y); printf("%d ", i); ☐ #appart <stdlib.h> \Box printf("x=%d et y=%d\n",x y); } } ☐ #include <studio.h> \Box printf("x=%x et y=%y\n"); \square printf("x=%d et y=%d\n,x,y"); ☐ #include <stdio.h> qu'est ce qui sera affiché? 17. Quel est l'opérateur de différence en C : ☐ #include <studlib.h> \Box 0 1 2 0 1 2 □ != 20. Pour l'extrait de programme suivant : \Box 0 1 0 1 0 1 0 1 $\square \neq$ int somme = 0: \Box 0 0 0 1 1 1 \Box ! for (i = 0; i < 5; i = i + 1) \Box 1 2 1 2 3 □ <> somme = somme + i;15. Pour l'extrait de programme suivant : 18. Le code suivant : i = i + 1; /* attention ! */ int produit = 0; int somme = 0; int $serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};$ int i; printf("somme = %d",somme); for (i = 0; i < 4; i = i + 1)for (i = 1; i < 4; i = i + 1)La valeur de somme affichée est : produit = produit * serie[i]; somme = somme + i; \Box 10 \Box 6 printf("produit = %d", produit); printf("%d", somme); \Box 0 La valeur affichée est : \Box 15 \Box 16 affichera:

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom : Nom : N° INE :

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0,5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Le langage C est un langage
     □ lu, écrit, parlé
     □ composé
     □ interprété
     □ compilé
2. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]);
   le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au
   préalable, on utilise plutôt :
     \square for(i=1;i<=5;i=i+1)
     \square for(i=0;i<5;i=i+1)
     \square for(i=0;i<=5;i=i+1)
     \square for(i=1;i<5;i=i+1)
3. Le code suivant :
    int i:
    for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
         printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
     \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
     \square 4 3 2 1
     \Box 01234
     \square 0 1 2 3
4. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
10
      int main() {
11
 12
           int x = 5;
13
14
           x = 3 * x + 1;
15
 16
17
      }
    \Box la variable x vaut -\frac{1}{2}
     \square le programme affiche ****
     \square le programme affiche x
     \square la variable x vaut 16
```

```
5. Pour l'extrait de programme suivant :
     int produit = 0;
     int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
     for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
       produit = produit * serie[i];
     printf("produit = %d", produit);
  La valeur affichée est :
    \Box 4
    \square 0
    \square 8
    \square 16
6. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
        printf("%d ", i);
   printf("\n");
   affichera:
    \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
    \square 1 2 3 4
    \square 4 3 2 1
    \Box 01234
7. Un registre du processeur est :
     □ une case mémoire interne au processeur qui sera
        manipulée directement lors des calculs
     □ une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
    \square un composant qui contient la liste des fichiers du
     □ une gamme de fréquence de fonctionnement du
        processeur
8. Un bit est:
    \square un chiffre binaire (0 ou 1)
    □ la longueur d'un mot mémoire
     □ un battement d'horloge processeur
     ☐ l'instruction qui met fin à un programme
```

```
9. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
    int i = 0;
    int j = 0;
    for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
         }
    printf("j = %d\n", j);
   qu'est ce qui sera affiché par ce printf?
     \Box j = 5
     \Box i = 0
     \Box j = 4
     \Box j = %d
10. Le code suivant :
     int age = 15;
    if (age < 18)
    {
         printf("Mineur\n");
    }
     else
     {
         printf("Majeur\n");
    }
   affichera:
     ☐ Majeur Mineur
     \square rien
     □ Majeur
     ☐ Mineur
```

```
11. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C:
       int main() {
 11
            int x = 5;
 12
 13
            printf(" x = %d\n", 2);
 14
  15
            . . .
      }
  16
      \square le terminal affiche 5
     \square le terminal affiche x = 5
     □ le terminal affiche "Faux"
      \square le terminal affiche x = 2
12. Un fichier source est:
      □ un fichier texte qui sera traduit en instructions
      \square un document de référence du système
     \square un document illisible pour les humains
      \square un fichier que l'ont doit citer dans les documents
        produits sur l'ordinateur
     □ un document qui doit être protégé
13. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
   qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
      ☐ #include <studio.h>
      ☐ #appart <stdlib.h>
     ☐ #include <studlib.h>
      ☐ #include <stdio.h>
14. Pour l'extrait de programme suivant :
     int i = 0;
     int j = 0;
     for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 2; j = j + 1)
              printf("%d ", i);
```

```
17. Quel est l'opérateur de différence en C :
         }
     }
                                                                  \Box!
     printf("\n");
                                                                  □ !=
   qu'est ce qui sera affiché?
                                                                  \Box \neq
     \Box 0 0 1 1 2 2
                                                                  \sqcap \Leftrightarrow
     \Box 0 1 2 0 1 2
     \Box 0 1 0 1 0 1
                                                            18. Soient deux variables entières x et v initialisées à 4 et
                                                                5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu
     \Box 1 2 3 1 2
                                                                avec la commande :
15. Le code suivant :
                                                                  \square printf("x=%d et y=%d\n",x,y);
     int age = 20;
                                                                  \Box printf("x=%d et y=%d\n,x,y");
     if (age < 18)
     {
                                                                  \square printf("x=%d et y=%d\n",x y);
         printf("Mineur\n");
                                                                  \square printf("x=%x et y=%y\n");
     printf("Majeur\n");
                                                            19. Le bus système sert à :
    affichera:
                                                                  ☐ Arriver à l'heure en cours
     □ rien
                                                                  ☐ Écrire des données sur le dique dur
     ☐ Mineur
                                                                  ☐ Transférer des données et intructions entre pro-
     □ Majeur
                                                                     cesseur et mémoire
      ☐ Majeur Mineur
                                                                  □ transporter les processus du tourniquet au pro-
16. Le code suivant :
     int age = 18;
                                                            20. Pour l'extrait de programme suivant :
     if (age < 18)
     {
                                                                  int somme = 0;
         printf("Mineur\n");
                                                                  int serie[4] = \{2, 4, 10, 4\};
     }
                                                                  for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
     else
     {
                                                                     somme = somme + serie[i];
         printf("Majeur\n");
     }
                                                                  printf("somme = %d",somme);
                                                                La valeur de somme affichée est :
    affichera:
                                                                  \square 16
     \square rien
                                                                  \square 3
     ☐ Majeur Mineur
                                                                  \square 20
     ☐ Mineur
      □ Majeur
                                                                  \Box 6
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom : Nom : N° INE :

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Les lignes
  int i;
  int x=0;
  for(i=0,i<5,i=i+1)
  {
     x=x+1;
    □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
       de l'édition de lien
    □ comportent une erreur qui ne sera pas détectée
    □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
       de l'analyse syntaxique
    \square ne comportent aucune erreur
2. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
  qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
    ☐ #appart <stdlib.h>
    ☐ #include <studlib.h>
    ☐ #include <stdio.h>
    ☐ #include <studio.h>
3. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
        printf("%d ", i);
   printf("\n");
  affichera:
    \Box 0123
    \Box 4 3 2 1 0
    \square 4 3 2 1
    \Box 01234
4. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la
  ligne de commande :
    ☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c
    ☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe
    ☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe
    ☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c
```

```
5. Le code suivant :
   int i;
   for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
        printf("%d ", i);
   printf("\n");
  affichera:
    \Box 0246
    \Box 0 1 2 3 4 5 6 7
    \Box 0123456
    \Box 02468
6. Pour l'extrait de programme suivant :
     int somme = 0;
     for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
       somme = somme + i;
       i = i + 1; /* attention ! */
     printf("somme = %d",somme);
  La valeur de somme affichée est :
    \square 6
    \square 10
    \Box 0
    \square 15
7. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
    □ afficher le contenu d'un fichier texte
    □ voir des clips musicaux
    □ afficher la liste de fichiers contenus dans un
       répertoire
    □ compiler un programme
8. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
   int i = 0;
   int j = 0;
   for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
        for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
```

```
printf("%d ", i);
         }
     }
   qu'est ce qui sera affiché?
     \Box 1 2 1 2 3
     \Box 0 1 0 1 0 1 0 1
     \Box 0 1 2 0 1 2
     \Box 0 0 0 1 1 1
 9. Quels calculs peut-on programmer en programmation
   structurée?
      □ en programmation structurée on peut program-
        mer tous les calculs programmables en langage
        machine
      ☐ il y a des calculs programmables en langage ma-
        chine et qui ne sont pas programmables en pro-
        grammation structurée
     □ certains programmes sont de vrais plats de spa-
        ghetti
      ☐ il y a des calculs programmables en programma-
        tion structurée qui ne sont pas programmables en
        langage machine
10. Si cette erreur apparaît à la compilation :
    error: expected ';' before '}' token que doit-
    on chercher dans le programme?
      \Box une accolade manquante
      ☐ un point-virgule manquant
     \square une accolade en trop
      □ un point-virgule en trop
11. Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des
    étapes de la compilation :
      □ analyse sémantique
      \square analyse harmonique
      \square analyse syntaxique
      \square analyse lexicale
```

```
12. Le code suivant :
                                                                  \square 8
                                                                                                                              }
                                                                                                                              else
                                                                  \Box 4
     int age = 18;
                                                                                                                              {
     if (age < 18)
                                                                  \Box 0
                                                                                                                                   printf("Majeur\n");
     {
                                                                  \Box 16
         printf("Mineur\n");
                                                            15. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et
     }
                                                                5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu
                                                                                                                             affichera:
     else
                                                                avec la commande :
     {
                                                                                                                               □ Mineur
         printf("Majeur\n");
                                                                  \square printf("x=%d et y=%d\n",x y);
                                                                                                                               ☐ Majeur Mineur
     }
                                                                  \square printf("x=%d et y=%d\n,x,y");
                                                                                                                               \square rien
                                                                  \Box printf("x=%x et y=%y\n");
                                                                                                                               □ Majeur
   affichera:
                                                                  \square printf("x=%d et y=%d\n",x,y);
     □ Mineur
                                                                                                                         19. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                            16. Le code suivant :
     \square rien
                                                                                                                               int produit = 0;
                                                                 int age = 20;
     ☐ Majeur Mineur
                                                                                                                               int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
                                                                 if (age < 18)
                                                                                                                               for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
     □ Majeur
                                                                 {
13. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
                                                                      printf("Mineur\n");
                                                                                                                                  produit = produit * serie[i];
       int main() {
                                                                 printf("Majeur\n");
 11
            int x = 5;
                                                                                                                               printf("produit = %d", produit);
 12
            int y = 3;
                                                                affichera:
                                                                                                                             La valeur affichée est :
 13
                                                                  □ Majeur
                                                                                                                               \square 8
 14
           x = y;
                                                                  □ Mineur
 15
                                                                                                                               \Box 4
 16
            . . .
                                                                  ☐ Majeur Mineur
                                                                                                                               \Box 16
 17
                                                                  \square rien
                                                                                                                               \Box 0
      \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
                                                            17. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituelle-
                                                                                                                         20. Le code suivant :
     \square la variable x vaut 3
                                                                ment les processus sont exécutés :
     \square la variable y vaut 5
                                                                                                                              int i;
                                                                  \square en parallèle, chacun dans un registre
                                                                                                                              for (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
     \square le programme affiche "Faux"
                                                                  □ tour à tour, un petit peu à chaque fois
                                                                                                                                   printf("%d ", i);
14. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                                  □ chacun son tour, après que le processus précédent
                                                                     a terminé
      int produit = 1;
                                                                                                                              printf("\n");
      int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
                                                                  \square tous ensemble
                                                                                                                             affichera:
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
                                                            18. Le code suivant :
                                                                                                                               \square 4 3 2 1
        produit = produit * serie[i];
                                                                 int age = 20;
                                                                                                                               \square 1 2 3 4
                                                                 if (age < 18)
                                                                                                                               \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
      printf("produit = %d", produit);
                                                                 {
                                                                                                                               \Box 01234
   La valeur affichée est :
                                                                      printf("Mineur\n");
```

т		-4
	acence	

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom:	Nom:	
N° INE :		

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

r réponse fausse. Durée : 20 minutes.
1. Si cette erreur apparaît à la compilation : error: expected ';' before '}' token que doit- on chercher dans le programme?
$\hfill\Box$ une accolade man quante
\Box une accolade en trop
\Box un point-virgule en trop
\Box un point-virgule man quant
2. Un registre du processeur est :
\Box une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
□ une case mémoire interne au processeur qui sera manipulée directement lors des calculs
\Box une gamme de fréquence de fonctionnement du processeur
\Box un composant qui contient la liste des fichiers du système
3. Pour l'extrait de programme suivant :
<pre>int i = 0; int j = 0; for (i = 0; i < 2; i = i + 1) { for (j = 0; j < 3; j = j + 1) { printf("%d ", j); }</pre>
}
qu'est ce qui sera affiché?
□ 0 0 1 1 2 2 3
□ 0 1 2 3 0 1 2 -
□ 0 1 2 0 1 2
\Box 0 1 2 0 1 2 3
4. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la ligne de commande :
\square gcc prog.c -o -Wall prog.exe

☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c

☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c

☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe

```
5. Le langage C est un langage
    □ compilé
    □ lu, écrit, parlé
    □ composé
    □ interprété
6. Les lignes
   int i;
  int x=0;
  for(i=0,i<5,i=i+1)
     x=x+1;
    □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
        de l'édition de lien
    \Box comportent une erreur qui sera détectée au cours
        de l'analyse syntaxique
    □ comportent une erreur qui ne sera pas détectée
    □ ne comportent aucune erreur
7. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C:
 10
      int main() {
11
           int x = 5;
 12
 13
           printf(" x = %d\n", 2);
 14
 15
     }
 16
    □ le terminal affiche "Faux"
    □ le terminal affiche 5
    \square le terminal affiche x = 5
    \square le terminal affiche x = 2
8. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme va-
   riable de boucle on peut utiliser l'instruction
    \square int %d;
    □ loop i;
    \square int loop n;
     \square int k;
```

```
9. Un fichier source est:
      □ un fichier que l'ont doit citer dans les documents
        produits sur l'ordinateur
      □ un document qui doit être protégé
     \square un document illisible pour les humains
      □ un document de référence du système
      \square un fichier texte qui sera traduit en instructions
        processeur
10. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
    qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
     ☐ #include <studio.h>
     ☐ #include <studlib.h>
     ☐ #include <stdio.h>
     ☐ #appart <stdlib.h>
11. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4
   dans le répertoire courant on peut utiliser la com-
   mande:
      ☐ yppasswd
     ☐ mkdir TP4
      □ kwrite TP4
     □ new TP4
12. Un bit est:
     □ la longueur d'un mot mémoire
      ☐ l'instruction qui met fin à un programme
      □ un battement d'horloge processeur
     \square un chiffre binaire (0 ou 1)
13. Le code suivant :
     for (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
         printf("%d ", i);
     printf("\n");
   affichera:
     \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
      \square 4 3 2 1
      \square 1 2 3 4
      \Box 01234
```

```
14. Pour l'extrait de programme suivant :
     int i;
     int j;
    for(i=4;i>0;i=i-1)
       for(j=i;j<6;j=j+1)
         printf("*");
      printf(" ");
   qu'est ce qui sera affiché?
      ** *** **** *****
15. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une
   constante symbolique N valant 3.
     \square #define taille = 3
     ☐ #define taille = N
     □ #define N 3
     \square #define N = 3
```

```
16. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]);
   le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au
   préalable, on utilise plutôt :
     \square for(i=1;i<=5;i=i+1)
     \square for(i=0;i<5;i=i+1)
     \square for(i=1;i<5;i=i+1)
     ☐ for(i=0;i<=5;i=i+1)
17. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut
    utiliser l'instruction
     ☐ int toto[taille=5];
     \square int tab[] = 5;
     \square int[] new tableau(5);
      \square int toto[5];
      ☐ char tableau[5];
18. Quels calculs peut-on programmer en programmation
    structurée?
      □ en programmation structurée on peut program-
        mer tous les calculs programmables en langage
         machine
      □ il y a des calculs programmables en langage ma-
        chine et qui ne sont pas programmables en pro-
         grammation structurée
     \square il y a des calculs programmables en programma-
        tion structurée qui ne sont pas programmables en
        langage machine
      □ certains programmes sont de vrais plats de spa-
```

19. Le code suivant :

printf("\n");

for (i = 0; i < 5; i = i + 1)

printf("%d ", i);

20. Pour l'extrait de programme suivant :

int serie[4] = $\{2, 2, 2, 2\}$; for (i = 0; i < 4; i = i + 1)

produit = produit * serie[i];

printf("produit = %d", produit);

int i;

affichera:

 \square 4 3 2 1

 $\Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0$

 $\Box 01234$

int produit = 0;

La valeur affichée est :

 \square 0 1 2 3

{

 \square 8

 \Box 0

 \Box 16

 \Box 4

т	•	-1
- 1	acence	- 1

Éléments d'informatique – contrôle continue

}

Prénom:	Nom:
N° INE :	

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0,5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Le code suivant :
    int age = 20;
    if (age < 18)
    ₹
        printf("Mineur\n");
    printf("Majeur\n");
  affichera:
    □ Majeur
    \square rien
    ☐ Majeur Mineur
    ☐ Mineur
2. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
  qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
    ☐ #include <studio.h>
    ☐ #include <stdio.h>
    ☐ #appart <stdlib.h>
    ☐ #include <studlib.h>
3. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
      int main() {
11
          int x = 5;
12
          int y;
13
14
          y = x;
15
16
           . . .
     }
17
    \square la variable y vaut 5
    □ le programme affiche "Faux"
```

 \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0

 \square la variable x vaut 0

```
4. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
      int main() {
 11
           int x = 5;
 12
           int y = 3;
 13
 14
           x = y;
 15
 16
 17
     }
     \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
     □ le programme affiche "Faux"
    \square la variable y vaut 5
     \square la variable x vaut 3
5. Pour l'extrait de programme suivant :
     int produit = 1;
     int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
     for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
     {
       produit = produit * serie[i];
     printf("produit = %d", produit);
   La valeur affichée est :
     \square 16
     \Box 4
     \Box 0
     \square 8
6. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
     □ voir des clips musicaux
     □ afficher le contenu d'un fichier texte
     □ afficher la liste de fichiers contenus dans un
        répertoire
     □ compiler un programme
7. Le code suivant :
    int age = 20;
    if (age < 18)
    {
        printf("Mineur\n");
```

```
else
        printf("Majeur\n");
  affichera:
    □ Majeur
    ☐ Majeur Mineur
    \square rien
    □ Mineur
8. Une segmentation fault est une erreur qui survient
  lorsque :
    ☐ le programme source a été enregistré sur le disque
       dur en plusieurs morceaux et l'un d'entre eux ne
       peut pas être chargé par le compilateur
     □ le programme tente d'afficher des caractères sur
       une ligne qui va au delà de la largeur de la fenêtre
       du terminal
    □ le programme tente d'accèder à une partie de la
       mémoire qui ne lui est pas réservée
     □ la division du programme en zones homogènes
       échoue
9. Le code suivant :
    int age = 15;
    if (age < 18)
   {
        printf("Mineur\n");
   }
    else
   {
        printf("Majeur\n");
  affichera:
    ☐ Majeur Mineur
    \square rien
    ☐ Mineur
    □ Majeur
```

```
10. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme va-
                                                                                                                           17. Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des
                                                             13. Pour l'extrait de programme suivant :
   riable de boucle on peut utiliser l'instruction
                                                                                                                               étapes de la compilation :
                                                                  int i = 0;
      \square int %d;
                                                                  int j = 0;
                                                                                                                                 □ analyse sémantique
      \square int k;
                                                                  for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
                                                                                                                                 \square analyse lexicale
      \square loop i;
                                                                       for (j = 0; j < 2; j = j + 1)
                                                                                                                                 □ analyse syntaxique
      \square int loop n;
11. Le code suivant :
                                                                                                                                 \square analyse harmonique
                                                                            printf("%d ", i);
     int age = 18;
                                                                       }
                                                                                                                           18. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une
     if (age < 18)
                                                                                                                               constante symbolique N valant 3.
                                                                  printf("\n");
         printf("Mineur\n");
                                                                                                                                 ☐ #define taille = N
                                                                 qu'est ce qui sera affiché?
     }
                                                                   \Box 0 0 1 1 2 2
                                                                                                                                 \square #define taille = 3
     else
                                                                   \Box 1 2 3 1 2
     {
                                                                                                                                 \square #define N = 3
         printf("Majeur\n");
                                                                   \Box 0 1 2 0 1 2
                                                                                                                                 \square #define N 3
     }
                                                                   \Box 0 1 0 1 0 1
                                                                                                                           19. Si cette erreur apparaît à la compilation :
                                                             14. Un registre du processeur est :
   affichera:
                                                                                                                               Undefined symbols : "_prinft" ou
                                                                   \square un composant qui contient la liste des fichiers du
      □ Majeur
                                                                                                                               référence indéfinie vers « prinft » que doit-
                                                                      système
                                                                                                                               on chercher dans le programme?
      ☐ Majeur Mineur
                                                                   \square une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
      ☐ Mineur
                                                                   \square une gamme de fréquence de fonctionnement du
                                                                                                                                 \square une faute de frappe dans un appel de fonction
      \square rien
                                                                      processeur
                                                                                                                                 \square une variable non déclarée
12. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                                   □ une case mémoire interne au processeur qui sera
                                                                                                                                 □ un caractère interdit en C
                                                                      manipulée directement lors des calculs
      int produit = 0;
      int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
                                                             15. Le langage C est un langage
                                                                                                                                 ☐ une directive préprocesseur #include manquante
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
                                                                   □ interprété
                                                                                                                           20. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituelle-
      {
                                                                   □ lu, écrit, parlé
                                                                                                                               ment les processus sont exécutés :
        produit = produit * serie[i];
                                                                   □ compilé
                                                                   □ composé
                                                                                                                                 \square en parallèle, chacun dans un registre
      printf("produit = %d", produit);
                                                             16. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :
   La valeur affichée est :
                                                                                                                                 \square tous ensemble
                                                                   □ changer de répertoire courant
      \square 8
                                                                                                                                 □ tour à tour, un petit peu à chaque fois
                                                                   □ créer un fichier texte
      \Box 0
                                                                                                                                 □ chacun son tour, après que le processus précédent
                                                                   \Box ouvrir un fichier texte
     \Box 4
                                                                                                                                    a terminé
                                                                   □ créer un répertoire
      \Box 16
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

17

}

Prénom : Nom : N° INE :

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Le code suivant :
    int age = 15;
    if (age < 18)
        printf("Mineur\n");
    }
    else
    {
        printf("Majeur\n");
   }
  affichera:
    \square rien
    ☐ Mineur
    □ Majeur
    ☐ Majeur Mineur
2. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
  qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
    ☐ #include <studlib.h>
    ☐ #include <studio.h>
    ☐ #include <stdio.h>
    ☐ #appart <stdlib.h>
3. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 1; i < 5; i = i + 1)
        printf("%d ", i);
   printf("\n");
  affichera:
    \square 4 3 2 1
    \Box 4 3 2 1 0
    \Box 01234
    \square 1 2 3 4
```

```
4. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
 10
      int main() {
 11
 12
           int x = 5;
13
 14
           x = 3 * x + 1;
 15
 16
 17
     }
     □ le programme affiche ****
    \square le programme affiche x
    \Boxla variable x vaut 16
    \square la variable x vaut -\frac{1}{2}
5. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
    int i = 0:
    int j = 0;
    for (i = 0; i < 0; i = i + 1)
        for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
        }
    }
    printf("j = %d\n", j);
   qu'est ce qui sera affiché?
    \Box j = 5
    \Box j = %d
    \Box j = 4
    \Box i = 0
6. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
 10
      int main() {
11
           int x = 5;
 12
           int y;
 13
 14
           y = x;
 15
 16
```

```
\square la variable y vaut 5
     \square la variable x vaut 0
     \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
     ☐ le programme affiche "Faux"
7. La virtualisation de la mémoire permet notamment de
   stocker des portions inactives de la mémoire de travail
  sur le disque dur. Mais on perd :
     □ certaines données de la mémoire de travail
    \square des processus
     □ en temps d'accès
    \square les fichiers du disque
8. Pour l'extrait de programme suivant :
    int i;
    int j;
    for(i=4;i>0;i=i-1)
      for(j=i;j<6;j=j+1)
        printf("*");
      printf(" ");
  qu'est ce qui sera affiché?
      **** **** ****
9. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
    int i = 0;
    int j = 0;
    for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
        for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
        }
    printf("j = %d\n", j);
```

```
qu'est ce qui sera affiché par ce printf?
                                                            14. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
                                                                                                                         18. Une de ces manière de composer les blocs de pro-
                                                                 qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
                                                                                                                              grammes ne fait pas partie des opérations de la pro-
      \Box j = 4
                                                                                                                             grammation structurée :
                                                                   ☐ #include <studio.h>
      \Box j = %d
                                                                                                                               \square sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condi-
     \Box j = 5
                                                                  ☐ #include <stdio.h>
                                                                                                                                  tion
     \Box i = 0
                                                                  ☐ #include <studlib.h>
                                                                                                                               \square mettre les blocs en séquence les uns à la suite des
                                                                                                                                  autres
10. L'ordonnancement par tourniquet permet :
                                                                   ☐ #appart <stdlib.h>
                                                                                                                               □ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée
      ☐ d'entretenir l'illusion que les processus tournent
                                                            15. Un bit est:
                                                                                                                               \square retourner un bloc
         en parallèle
                                                                  ☐ l'instruction qui met fin à un programme
      \square de ne pas perdre de temps avec la commutation
                                                                                                                         19. Après exécution du programme :
                                                                  □ la longueur d'un mot mémoire
         de contexte
                                                                                                                                 lecture 8 r0
                                                                  \square un battement d'horloge processeur
      \square de doubler la mémoire disponible
                                                                                                                                 valeur 3 r1
      □ d'afficher des ronds colorés à l'écran
                                                                  \square un chiffre binaire (0 ou 1)
                                                                                                                                 mult r1 r0
                                                                                                                                 valeur 1 r2
11. Quel est l'opérateur de différence en C :
                                                            16. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et
                                                                                                                                 add r2 r0
                                                                 5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu
                                                                                                                                 ecriture r0 8
      \square \neq
                                                                 avec la commande :
                                                                                                                                 stop
      □!=
                                                                  \square printf("x=%d et y=%d\n,x,y");
      □!
                                                                  \Box printf("x=%x et y=%y\n");
                                                                                                                               \square le terminal affiche 8
      □ <>
                                                                                                                               \square le bus explose
                                                                  \square printf("x=%d et y=%d\n",x,y);
12. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la
                                                                                                                               □ la case mémoire 8 contiendra 0
                                                                  \square printf("x=%d et y=%d\n",x y);
    ligne de commande :
                                                                                                                               \square la case mémoire 8 contiendra 16
      ☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c
                                                            17. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                                                                                         20. Le code suivant :
      ☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c
                                                                  int i = 0;
      ☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe
                                                                                                                               int age = 20;
                                                                  int j = 0;
                                                                                                                              if (age < 18)
      ☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe
                                                                  for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
                                                                                                                              {
13. Le code suivant :
                                                                                                                                   printf("Mineur\n");
                                                                      for (j = 0; j < 2; j = j + 1)
                                                                                                                              }
     int i:
                                                                      {
                                                                                                                               else
     for (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
                                                                           printf("%d ", i);
                                                                                                                              {
                                                                      }
                                                                                                                                   printf("Majeur\n");
         printf("%d ", i);
                                                                                                                              }
                                                                 printf("\n");
    printf("\n");
                                                                qu'est ce qui sera affiché?
                                                                                                                             affichera:
    affichera:
                                                                  \Box 0 0 1 1 2 2
                                                                                                                               ☐ Mineur
      \square 1 2 3 4
                                                                  \Box 1 2 3 1 2
                                                                                                                               \square rien
      \square 4 3 2 1
                                                                  \Box 0 1 0 1 0 1
                                                                                                                               □ Majeur
      \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
                                                                  \Box 0 1 2 0 1 2
                                                                                                                               ☐ Majeur Mineur
      \Box 01234
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom :	Nom:	
N° INE :		

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

- Un registre du processeur est :
 □ une case mémoire interne au processeur qui sera manipulée directement lors des calculs
 - ☐ une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
 ☐ un composant qui contient la liste des fichiers d
 - \Box un composant qui contient la liste des fichiers du système
 - \Box une gamme de fréquence de fonctionnement du processeur
- 2. Après exécution du programme :
 - 1 lecture 8 r0
 - valeur 3 r1
 - 3 mult r1 r0
- 4 valeur 1 r2
- add r2 r0
- 6 ecriture r0 8
- 7 stop
- 8 5

 \square la case mémoire 8 contiendra 0

- $\Box\,$ le bus explose
- \Box le terminal affiche 8
- \Box la case mémoire 8 contiendra 16
- 3. Une de ces manière de composer les blocs de programmes ne fait pas partie des opérations de la programmation structurée :

 $\Box\,$ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée

- \Box retourner un bloc
- $\square\,$ sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condition
- $\hfill \square$ mettre les blocs en séquence les uns à la suite des autres
- 4. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme variable de boucle on peut utiliser l'instruction

 \square int %d;

- \square int loop n;
- \square int k;
- □ loop i;

 $5.\ \, {\rm Soit}$ un programme contenant les lignes suivantes :

```
int i = 0;
int j = 0;
for (i = 0; i < 0; i = i + 1)
{
    for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
    {
        ...
    }
}</pre>
```

qu'est ce qui sera affiché?

 $printf("j = %d\n", j);$

□ j = 5

}

- □ j = 4
- \Box j = 0
- \Box j = %d

6. Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des étapes de la compilation :

- $\hfill\Box$ analyse harmonique
- \square analyse syntaxique
- \square analyse lexicale
- \square analyse sémantique
- 7. La virtualisation de la mémoire permet notamment de stocker des portions inactives de la mémoire de travail sur le disque dur. Mais on perd :
 - \Box les fichiers du disque
 - ☐ des processus
 - \Box certaines données de la mémoire de travail
 - \square en temps d'accès
- 8. Un fichier source est:
 - \Box un fichier texte qui sera traduit en instructions processeur
 - \Box un fichier que l'ont doit citer dans les documents produits sur l'ordinateur
 - $\Box\,$ un document qui doit être protégé
 - $\square\,$ un document illisible pour les humains
 - $\hfill \square$ un document de référence du système

9. Le code suivant :

```
int i;
for (i = 1; i < 5; i = i + 1)
{
    printf("%d ", i);
}
printf("\n");</pre>
```

 \square 4 3 2 1

affichera:

- $\Box \ 0 \ 1 \ 2 \ 3 \ 4$
- $\Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0$

10. Le code suivant :

int age = 20;
if (age < 18)
{</pre>

printf("Mineur\n");
}
else

{
 printf("Majeur\n");
}

affichera:

- \square Mineur
- \square rien
- \square Majeur
- \square Majeur Mineur

11. Le code suivant :

int i;
for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
{
 printf("%d ", i);
}
printf("\n");
affichera:</pre>

 $\Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0$

- \square 0 1 2 3
- \square 4 3 2 1
- $\Box \ 0\ 1\ 2\ 3\ 4$

```
15. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une
12. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
                                                                                                                             affichera:
                                                                constante symbolique N valant 3.
     int i = 0;
                                                                                                                               \Box 8 6 4 2
                                                                  \square #define N 3
     int j = 0;
                                                                  \square #define N = 3
                                                                                                                               \Box 8 6 4 2 0
     for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
                                                                  \square #define taille = N
                                                                                                                               \Box 02468
         for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
                                                                  \square #define taille = 3
                                                            16. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de :
                                                                                                                               \square 8 2
              printf("%d ", i);
                                                                  □ détruire un fichier
                                                                                                                         19. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :
                                                                  ☐ récupérer un programme arrêté avec la commande
     }
                                                                                                                               □ qu'il faut indenter le fichier source
                                                                  \square jouer de la musique
   qu'est ce qui sera affiché?
                                                                  □ ouvir un bureau partagé (common desktop)
                                                                                                                               ☐ que l'on veut voir tous les avertissements
      \Box 0 0 0 1 1 1
                                                                  □ changer de répertoire courant
                                                                                                                               □ qu'il faut lancer un déboggueur
                                                            17. Pour l'extrait de programme suivant :
      \Box 0 1 0 1 0 1 0 1
                                                                                                                               \square qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran
                                                                   int produit = 0;
      □ 1 2 1 2 3
                                                                   int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
      \Box 0 1 2 0 1 2
                                                                                                                         20. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
                                                                   for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
13. Le langage C est un langage
                                                                                                                           10
                                                                                                                                 int main() {
                                                                     produit = produit * serie[i];
     □ lu, écrit, parlé
                                                                                                                           11
                                                                                                                                     int x = 5:
                                                                                                                           12
     □ interprété
                                                                   printf("produit = %d", produit);
                                                                                                                                     int y;
                                                                                                                           13
                                                                La valeur affichée est :
     □ compilé
                                                                                                                           14
                                                                                                                                     y = x;
                                                                  \square 8
      □ composé
                                                                                                                           15
                                                                  \Box 16
                                                                                                                           16
                                                                                                                                      . . .
14. Si cette erreur apparaît à la compilation :
                                                                  \Box 0
                                                                                                                           17
   Undefined symbols :"_prinft" ou
                                                                  \Box 4
   référence indéfinie vers « prinft » que doit-
                                                            18. Le code suivant :
                                                                                                                               \square la variable y vaut 5
   on chercher dans le programme?
                                                                 int i;
      \Box\, une variable non déclarée
                                                                                                                               \Box la variable x vaut 0
                                                                 for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
      \square un caractère interdit en C
                                                                                                                               \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
                                                                      printf("%d ", i);
     \Box une faute de frappe dans un appel de fonction
                                                                                                                               □ le programme affiche "Faux"
     □ une directive préprocesseur #include manquante
                                                                 printf("\n");
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

 $\begin{array}{ll} \text{Pr\'enom}: & \text{Nom}: \\ \text{N}^{\circ} \text{ INE}: \end{array}$

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Les lignes
   int i;
   int x=0;
   for(i=0,i<5,i=i+1)
   {
     x=x+1;
   }
     □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
        de l'analyse syntaxique
     □ comportent une erreur qui ne sera pas détectée
     □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
        de l'édition de lien
     □ ne comportent aucune erreur
2. Le code suivant :
    int i:
    for (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
        printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
     \Box 01234
     \Box 4 3 2 1 0
     \Box 1 2 3 4
     \square 4 3 2 1
3. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut
   utiliser l'instruction
     \square int[] new tableau(5);
     \Box int tab[] = 5;
     ☐ int toto[taille=5];
     □ char tableau[5];
     \square int toto[5];
```

```
4. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
  qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
    ☐ #include <studlib.h>
    ☐ #include <stdio.h>
    ☐ #include <studio.h>
     ☐ #appart <stdlib.h>
5. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :
    □ créer un fichier texte
    □ créer un répertoire
    □ ouvrir un fichier texte
    □ changer de répertoire courant
6. Le bus système sert à :
    □ transporter les processus du tourniquet au pro-
       cesseur
    □ Transférer des données et intructions entre pro-
       cesseur et mémoire
    ☐ Arriver à l'heure en cours
    ☐ Écrire des données sur le dique dur
7. Le code suivant :
   int somme = 0;
   int i;
   for (i = 1; i < 4; i = i + 1)
      somme = somme + i;
   printf("%d", somme);
  affichera:
    \square 42
    \Box 0
    \Box 1
    \Box 6
```

```
8. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C :
       int main() {
  11
             int x = 5;
  12
  13
             printf(" x = %d\n", 2);
  14
  15
  16
      \square le terminal affiche 5
      \square le terminal affiche x = 2
      □ le terminal affiche "Faux"
      \square le terminal affiche x = 5
 9. La virtualisation de la mémoire permet notamment de
    stocker des portions inactives de la mémoire de travail
    sur le disque dur. Mais on perd :
      \square les fichiers du disque
      \square des processus
      □ certaines données de la mémoire de travail
      \square en temps d'accès
10. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
          printf("%d ", i);
     printf("\n");
    affichera:
      \Box 8 6 4 2 0
      \Box 02468
      \Box 8 6 4 2
      \square 8 2
11. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
      □ voir des clips musicaux
      \square afficher le contenu d'un fichier texte
      □ compiler un programme
      \square afficher la liste de fichiers contenus dans un
         répertoire
```

```
12. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                                 \square rien
                                                                                                                           affichera:
                                                                 □ Majeur
                                                                                                                            \square 1 2 3 4
     int i = 0:
     int j = 0;
                                                                 ☐ Majeur Mineur
                                                                                                                            \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
     for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
                                                                 □ Mineur
                                                                                                                            \square 4 3 2 1
                                                           15. Le code suivant :
                                                                                                                            \Box 01234
         for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
                                                                int age = 15;
                                                                                                                       18. Une de ces manière de composer les blocs de pro-
              printf("%d ", j);
                                                                if (age < 18)
                                                                                                                           grammes ne fait pas partie des opérations de la pro-
         }
                                                                {
                                                                                                                           grammation structurée :
                                                                     printf("Mineur\n");
                                                                                                                             □ mettre les blocs en séquence les uns à la suite des
                                                                }
   qu'est ce qui sera affiché?
                                                                else
     \Box 0 1 2 0 1 2 3
                                                                                                                            □ sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condi-
                                                                {
                                                                                                                                tion
     \Box 0 0 1 1 2 2 3
                                                                     printf("Majeur\n");
                                                                }
                                                                                                                             □ retourner un bloc
     \Box 0 1 2 3 0 1 2
                                                                                                                            □ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée
     \Box 0 1 2 0 1 2
                                                               affichera:
                                                                                                                       19. Le code suivant :
13. Après exécution du programme :
                                                                 ☐ Majeur Mineur
                                                                                                                            int i;
       lecture 8 r0
                                                                 ☐ Mineur
                                                                                                                            for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
       valeur 3 r1
                                                                 \square rien
      mult r1 r0
                                                                                                                                 printf("%d ", i);
      valeur 1 r2
                                                                 □ Majeur
  5
      add r2 r0
                                                           16. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                                                                                            printf("\n");
      ecriture r0 8
                                                                  int produit = 0;
       stop
                                                                                                                           affichera:
                                                                 int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
      5
                                                                                                                            \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
                                                                  for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
     \square le bus explose
                                                                                                                            \square 4 3 2 1
     □ le terminal affiche 8
                                                                    produit = produit * serie[i];
                                                                                                                            \Box 01234
     □ la case mémoire 8 contiendra 0
                                                                                                                            \square 0 1 2 3
                                                                 printf("produit = %d", produit);
     □ la case mémoire 8 contiendra 16
                                                                                                                       20. Le code suivant :
                                                               La valeur affichée est :
14. Le code suivant :
                                                                                                                            int i;
                                                                 \Box 16
                                                                                                                            for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
     int age = 18;
                                                                 \Box 4
     if (age < 18)
                                                                 \square 8
                                                                                                                                 printf("%d ", i);
     {
                                                                 \Box 0
         printf("Mineur\n");
                                                                                                                            printf("\n");
     }
                                                           17. Le code suivant :
     else
                                                                                                                           affichera:
                                                                int i:
     {
                                                                for (i = 1; i < 5; i = i + 1)
                                                                                                                            \square 4 3 2 1
         printf("Majeur\n");
                                                                                                                            \Box 01234
     }
                                                                     printf("%d ", i);
                                                                                                                             \square 0 1 2 3
                                                                                                                             \Box 4 3 2 1 0
   affichera:
                                                                printf("\n");
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

 N° INE:

Prénom: Nom:

Barème: 1 points par réponse juste (unique); -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

- 1. Une de ces manière de composer les blocs de programmes ne fait pas partie des opérations de la programmation structurée :
 - \square mettre les blocs en séquence les uns à la suite des
 - □ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée
 - □ retourner un bloc
 - □ sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condition
- 2. Un fichier source est:
 - □ un document qui doit être protégé
 - □ un fichier que l'ont doit citer dans les documents produits sur l'ordinateur
 - □ un document illisible pour les humains
 - □ un document de référence du système
 - □ un fichier texte qui sera traduit en instructions processeur
- 3. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C :

```
int main() {
10
11
          int x = 5;
12
13
          printf(" x = %d\n", 2);
14
15
16
    \square le terminal affiche x = 2
```

- \square le terminal affiche x = 5
- \square le terminal affiche 5
- □ le terminal affiche "Faux"
- 4. Soit un programme contenant les lignes suivantes :

```
int i = 0;
int j = 0;
for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
   for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
```

```
}
printf("j = %d\n", j);
```

qu'est ce qui sera affiché par ce printf?

- \Box j = 5 \Box j = 0
- \Box j = 4
- \Box j = %d
- 5. Pour l'extrait de programme suivant :

```
int i = 0;
int j = 0;
for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
   for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
        printf("%d ", j);
}
```

qu'est ce qui sera affiché?

- \Box 0 1 2 3 0 1 2
- \Box 0 0 1 1 2 2 3
- \Box 0 1 2 0 1 2 3
- \Box 0 1 2 0 1 2
- 6. Si cette erreur apparaît à la compilation :

error: expected ';' before '}' token que doiton chercher dans le programme?

- □ un point-virgule en trop
- \square une accolade manquante
- \square une accolade en trop
- ☐ un point-virgule manquant
- 7. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut utiliser l'instruction

```
\square int \square new tableau(5):
☐ int toto[taille=5];
\square int tab[] = 5;
```

- \square int toto[5];
- □ char tableau[5];

8. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:

```
int main() {
11
         int x = 5;
12
         int y = 3;
13
14
         x = y;
15
16
    }
17
```

- \square la variable y vaut 5
- \square la variable x vaut 3
- \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
- ☐ le programme affiche "Faux"
- 9. Soit un programme contenant les lignes suivantes :

```
int i = 0;
int j = 0;
for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
    for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
        printf("%d ", i);
    }
}
```

qu'est ce qui sera affiché?

```
\Box 0 1 2 0 1 2
\Box 0 1 0 1 0 1 0 1
\Box 1 2 1 2 3
\Box 0 0 0 1 1 1
```

10. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :

```
10
11
     int main() {
12
         int x = 5;
13
14
         x = 3 * x + 1;
15
16
17
```

☐ le programme affiche ****

□ la variable x vaut 16 □ la variable x vaut $-\frac{1}{2}$ □ le programme affiche x	15. Le code suivant : int age = 15; if (age < 18)	☐ il y a des calculs programmables en programma- tion structurée qui ne sont pas programmables en langage machine
11. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur :	{ printf("Mineur\n"); }	☐ en programmation structurée on peut programmer tous les calculs programmables en langage machine
☐ #include <studio.h> ☐ #appart <stdlib.h></stdlib.h></studio.h>	<pre>else { printf("Majeur\n");</pre>	□ certains programmes sont de vrais plats de spaghetti
<pre>#include <stdio.h> 12. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :</stdio.h></pre>	affichera: Majeur Mineur Mineur Majeur rien 16. Le bus système sert à: Transférer des données et intructions entre processeur et mémoire Arriver à l'heure en cours Écrire des données sur le dique dur transporter les processus du tourniquet au processeur	19. Pour l'extrait de programme suivant : int somme = 0; int serie[4] = {2, 4, 10, 4}; for (i = 0; i < 4; i = i + 1) { somme = somme + serie[i]; } printf("somme = %d",somme); La valeur de somme affichée est : □ 20 □ 6 □ 3 □ 16 20. Le code suivant :
affichera: Majeur rien Mineur Majeur Mineur 14. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la ligne de commande: gcc prog.c -o -Wall prog.exe gcc -Wall prog.c -o prog.exe gcc prog.exe -Wall -o prog.c gcc -Wall prog.exe -o prog.c	 17. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une constante symbolique N valant 3. □ #define taille = 3 □ #define N = 3 □ #define taille = N 18. Quels calculs peut-on programmer en programmation structurée? □ il y a des calculs programmables en langage machine et qui ne sont pas programmables en programmation structurée 	<pre>int i; for (i = 0; i < 5; i = i + 1) { printf("%d ", i); } printf("\n"); affichera: □ 0 1 2 3 □ 0 1 2 3 4 □ 4 3 2 1 0 □ 4 3 2 1</pre>

affichera:

 \square 0 1 2 3

 \square 4 3 2 1

 $\Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0$

 $\Box 01234$

Éléments d'informatique – contrôle continue

17

}

Prénom:	Nom:	
N° INE :		

Licence 1 Barème: 1 points par réponse juste (unique); -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes. 1. Après exécution du programme : lecture 8 r0 valeur 3 r1 mult r1 r0 valeur 1 r2 add r2 r0 ecriture r0 8 stop 5 □ la case mémoire 8 contiendra 16 \square le bus explose □ le terminal affiche 8 □ la case mémoire 8 contiendra 0 2. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut utiliser l'instruction \square int toto[5]; □ char tableau[5]; ☐ int toto[taille=5]; \Box int tab[] = 5; ☐ int[] new tableau(5); 3. Un programme en langage C doit comporter une et une seule définition de la fonction : \square begin \square main \square include \square init 4. Le code suivant : int i; for (i = 4; i > 0; i = i - 1)printf("%d ", i); printf("\n");

```
5. Une de ces manière de composer les blocs de pro-
   grammes ne fait pas partie des opérations de la pro-
  grammation structurée:
    \square sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condi-
    □ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée
    \square mettre les blocs en séquence les uns à la suite des
        autres
    □ retourner un bloc
6. Le bus système sert à :
     □ transporter les processus du tourniquet au pro-
        cesseur
    ☐ Arriver à l'heure en cours
    ☐ Écrire des données sur le dique dur
    ☐ Transférer des données et intructions entre pro-
        cesseur et mémoire
7. Pour l'extrait de programme suivant :
     int somme = 0;
     int serie[4] = \{2, 4, 10, 4\};
     for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
       somme = somme + serie[i];
     printf("somme = %d",somme);
   La valeur de somme affichée est :
    \Box 6
    \square 16
    \square 3
     \square 20
8. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :
 10
11
      int main() {
 12
           int x = 5;
13
14
           x = 3 * x + 1:
 15
 16
```

```
\Box la variable x vaut -\frac{1}{2}
     \square la variable x vaut 16
     \square le programme affiche x
      ☐ le programme affiche ****
 9. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
     int i = 0;
     int j = 0;
     for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
              printf("%d ", i);
         }
     }
   qu'est ce qui sera affiché?
     \Box 0 1 2 0 1 2
     \Box 1 2 1 2 3
     \Box 0 1 0 1 0 1 0 1
     \Box 0 0 0 1 1 1
10. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lors-
    qu'on a un message comme celui-ci :
   Undefined symbols : "_prinft" ou
   référence indéfinie vers « prinft »
     ☐ l'édition de liens
     □ l'analyse sémantique
     ☐ l'analyse harmonique
     ☐ l'analyse des entrées clavier
11. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C:
 10
       int main() {
 11
            int x = 5;
 12
            printf(" x = %d\n", 2);
 13
 14
 15
            . . .
 16
      }
      □ le terminal affiche "Faux"
     \square le terminal affiche x = 5
      □ le terminal affiche 5
      \square le terminal affiche x = 2
```

```
12. L'ordonnancement par tourniquet permet :
      \Box de doubler la mémoire disponible
      \square d'entretenir l'illusion que les processus tournent
         en parallèle
      \square de ne pas perdre de temps avec la commutation
         de contexte
      □ d'afficher des ronds colorés à l'écran
13. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 1; i < 5; i = i + 1)
          printf("%d ", i);
     }
     printf("\n");
    affichera:
      \square 4 3 2 1
      \Box 1 2 3 4
      \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
      \Box 01234
14. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
     int i = 0;
     int j = 0;
     for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
          {
         }
     }
     printf("j = %d\n", j);
    qu'est ce qui sera affiché par ce printf?
      \Box j = 4
      \Box j = 5
      \Box j = 0
      \Box j = %d
```

```
15. Le code suivant :
     int age = 20;
     if (age < 18)
     {
         printf("Mineur\n");
     }
     else
     {
         printf("Majeur\n");
     }
    affichera:
      □ Majeur
      \square rien
      ☐ Mineur
      ☐ Majeur Mineur
16. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme va-
    riable de boucle on peut utiliser l'instruction
      \square int %d;
      □ loop i;
      \square int loop n;
      \square int k;
17. Pour l'extrait de programme suivant :
      int produit = 1;
      int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
        produit = produit * serie[i];
      printf("produit = %d", produit);
    La valeur affichée est :
      \Box 16
      \square 8
      \Box 4
     \Box 0
```

```
18. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
          printf("%d ", i);
     printf("\n");
    affichera:
      \square 8 6 4 2
      \Box 8 6 4 2 0
      \square 8 2
      \Box 02468
19. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une
    constante symbolique N valant 3.
      \square #define N 3
      \square #define taille = N
      \square #define taille = 3
      \square #define N = 3
20. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
       int main() {
            int x = 5;
 11
  12
            int y;
  13
 14
            y = x;
  15
  16
             . . .
  17
      \Boxla variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
      \Box la variable x vaut 0
      \square la variable y vaut 5
```

☐ le programme affiche "Faux"

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom :	Nom:	
N° INE :		

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

ar réponse fausse. Durée : 20 minutes.		
1. Une de ces manière de composer les blocs de programmes ne fait pas partie des opérations de la programmation structurée :		
$\hfill \square$ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée		
$\hfill \square$ sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condition		
\Box retourner un bloc		
$\hfill \square$ mettre les blocs en séquence les uns à la suite des autres		
2. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lors- qu'on a un message comme celui-ci : Undefined symbols :"_prinft" ou référence indéfinie vers « prinft »		
\Box l'analyse des entrées clavier		
\square l'analyse sémantique		
\square l'édition de liens		
\Box l'analyse harmonique		
3. Après exécution du programme :		
<pre>1 lecture 8 r0 2 valeur 3 r1 3 mult r1 r0 4 valeur 1 r2 5 add r2 r0 6 ecriture r0 8 7 stop 8 5</pre>		
\square le terminal affiche 8		
\Box la case mémoire 8 contiendra 0		
\square le bus explose		
\Box la case mémoire 8 contiendra 16		
4. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :		
\Box qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran		
$\hfill \square$ qu'il faut lancer un déboggueur		
\Box qu'il faut indenter le fichier source		
□ que l'on veut voir tous les avertissements		

```
5. Si cette erreur apparaît à la compilation :
   error: expected ';' before '}' token que doit-
  on chercher dans le programme?
    \square une accolade en trop
    □ un point-virgule manquant
    □ un point-virgule en trop
     \square une accolade manquante
6. Un fichier source est:
     □ un document qui doit être protégé
    \Box un fichier texte qui sera traduit en instructions
        processeur
     ☐ un document illisible pour les humains
     □ un fichier que l'ont doit citer dans les documents
        produits sur l'ordinateur
     \square un document de référence du système
7. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
         printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
    \Box 0 1 2 3 4 5 6
    \Box 0246
    \Box 02468
    \Box 0 1 2 3 4 5 6 7
8. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
    {
        printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
    \square 0 1 2 3
    \Box 01234
    \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
     \square 4 3 2 1
```

```
9. Quel est l'opérateur de différence en C :
      □ <>
     □ !=
      \square \neq
     □!
10. Le langage C est un langage
     □ lu, écrit, parlé
     □ composé
     □ compilé
     □ interprété
11. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
         printf("%d ", i);
     printf("\n");
    affichera:
     \square 8 6 4 2
     \Box 02468
     \square 8 2
     \Box 8 6 4 2 0
12. Pour l'extrait de programme suivant :
     int i = 0;
     int j = 0;
     for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 2; j = j + 1)
              printf("%d ", i);
         }
    printf("\n");
   qu'est ce qui sera affiché?
     \Box 0 1 2 0 1 2
     \Box 0 1 0 1 0 1
     \Box 0 0 1 1 2 2
      \Box 1 2 3 1 2
```

```
13. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme va-
   riable de boucle on peut utiliser l'instruction
     \square loop i;
     \square int k;
     \square int loop n;
     \square int %d;
14. Le code suivant :
    int age = 20;
    if (age < 18)
         printf("Mineur\n");
    printf("Majeur\n");
   affichera:
     ☐ Majeur Mineur
     ☐ Mineur
     □ Majeur
     \square rien
15. Pour l'extrait de programme suivant :
    int i = 0;
    int j = 0;
    for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
             printf("%d ", j);
         }
     }
```

```
qu'est ce qui sera affiché?
     \Box 0 0 1 1 2 2 3
     \Box 0 1 2 3 0 1 2
     \Box 0 1 2 0 1 2
     \Box 0 1 2 0 1 2 3
16. Le code suivant :
    int age = 15;
    if (age < 18)
         printf("Mineur\n");
    else
    {
         printf("Majeur\n");
    }
   affichera:
     □ Majeur
     \square rien
     ☐ Majeur Mineur
     ☐ Mineur
17. Les lignes
   int i;
   int x=0;
   for(i=0,i<5,i=i+1)
   {
      x=x+1;
```

	\Box ne comportent aucune erreur
	\Box comportent une erreur qui ne sera pas détectée
	$\hfill \square$ comportent une erreur qui sera détectée au cour de l'édition de lien
	$\hfill \square$ comportent une erreur qui sera détectée au cour de l'analyse syntaxique
18.	Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP dans le répertoire courant on peut utiliser la commande :
	☐ mkdir TP4
	\square yppasswd
	□ new TP4
	\square kwrite TP4
19.	Afin de représenter la taille d'un tableau, définir un constante symbolique N valant 3.
	\square #define N 3
	\square #define taille = N
	\square #define taille = 3
	\square #define N = 3
20.	Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituelle ment les processus sont exécutés :
	\square tous ensemble
	\Box chacun son tour, après que le processus précéden a terminé
	\Box en parallèle, chacun dans un registre
	□ tour à tour, un petit peu à chaque fois

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom:	Nom:
N° INE :	

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

	eponee masser 2 ares v 20 mmasser
1.	Si cette erreur apparaît à la compilation : error: expected ';' before '}' token que doit-on chercher dans le programme?
	\Box une accolade en trop
	\Box un point-virgule man quant
	\Box un point-virgule en trop
	\Box une accolade man quante
2.	Quelle étape de la compilation vient d'échouer lors- qu'on a un message comme celui-ci : Undefined symbols :"_prinft" ou référence indéfinie vers « prinft »
	$\hfill\Box$ l'édition de liens
	\Box l'analyse sémantique
	\Box l'analyse des entrées clavier
	$\hfill\Box$ l'analyse harmonique
3.	Le code suivant :
	<pre>int i; for (i = 0; i < 7; i = i + 2) {</pre>
	<pre>printf("%d ", i);</pre>
	<pre>} printf("\n");</pre>
	affichera:
	$\square 0246$
4.	Quel est l'opérateur de différence en C :
	□ != _
	□ ⇔
	□ !

```
5. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
  qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
    ☐ #include <studio.h>
    ☐ #include <stdio.h>
    ☐ #include <studlib.h>
     ☐ #appart <stdlib.h>
6. Un fichier source est:
    □ un fichier texte qui sera traduit en instructions
       processeur
    \square un fichier que l'ont doit citer dans les documents
       produits sur l'ordinateur
     □ un document qui doit être protégé
    □ un document de référence du système
     □ un document illisible pour les humains
7. Le code suivant :
    int age = 20;
    if (age < 18)
        printf("Mineur\n");
    }
    else
    {
        printf("Majeur\n");
    }
  affichera:
    ☐ Mineur
    □ Majeur
    \square rien
    ☐ Majeur Mineur
8. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]);
   le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au
  préalable, on utilise plutôt :
    \square for(i=1;i<5;i=i+1)
    \square for(i=1;i<=5;i=i+1)
    \square for(i=0;i<=5;i=i+1)
    \square for(i=0;i<5;i=i+1)
```

```
9. Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des
    étapes de la compilation :
      \square analyse lexicale
      \square analyse harmonique
      \square analyse syntaxique
      □ analyse sémantique
10. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
     int i = 0;
     int j = 0;
     for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
          for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
              printf("%d ", i);
          }
     }
    qu'est ce qui sera affiché?
      \Box 1 2 1 2 3
      \Box 0 0 0 1 1 1
      \Box 0 1 2 0 1 2
      \Box 0 1 0 1 0 1 0 1
11. Le langage C est un langage
      □ composé
      □ compilé
      □ lu, écrit, parlé
      □ interprété
12. Pour l'extrait de programme suivant :
      int produit = 1;
      int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
        produit = produit * serie[i];
      printf("produit = %d", produit);
    La valeur affichée est :
      \Box 16
      \Box 0
      \square 8
      \Box 4
```

```
13. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de :
      \square jouer de la musique
      □ détruire un fichier
      ☐ récupérer un programme arrêté avec la commande
         ab
      □ ouvir un bureau partagé (common desktop)
      \Box changer de répertoire courant
14. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
    qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
      \square #include <studlib.h>
      ☐ #include <studio.h>
      ☐ #include <stdio.h>
      ☐ #appart <stdlib.h>
15. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
       int main() {
  10
  11
            int x = 5;
  12
            int y = 3;
  13
  14
            x = y;
  15
  16
            . . .
       }
  17
      \Boxle programme affiche "Faux"
      \square la variable x vaut 3
     \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
      \square la variable y vaut 5
```

```
16. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
     int i = 0;
     int j = 0;
     for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
     ₹
         for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
     printf("j = %d\n", j);
    qu'est ce qui sera affiché par ce printf?
      \Box j = %d
     \Box j = 5
     \Box j = 0
      \Box j = 4
17. Un registre du processeur est :
      □ une gamme de fréquence de fonctionnement du
         processeur
      \square une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
      \square un composant qui contient la liste des fichiers du
         système
     □ une case mémoire interne au processeur qui sera
         manipulée directement lors des calculs
18. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :
      □ ouvrir un fichier texte
      \square créer un fichier texte
      □ créer un répertoire
```

 \square changer de répertoire courant

```
19. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
         printf("%d ", i);
     printf("\n");
    affichera:
     \square 4 3 2 1
     \Box 01234
     \square 0 1 2 3
     \Box 4 3 2 1 0
20. Pour l'extrait de programme suivant :
     int i;
     int j;
     for(i=4;i>0;i=i-1)
       for(j=i;j<6;j=j+1)
         printf("*");
       printf(" ");
   qu'est ce qui sera affiché?
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

□ !=

Prénom : Nom : N° INE :

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des
   étapes de la compilation :
     \square analyse lexicale
     \square analyse harmonique
     \square analyse syntaxique
     □ analyse sémantique
2. Le code suivant :
    int somme = 0;
    int i;
    for (i = 1; i < 4; i = i + 1)
      somme = somme + i;
    }
    printf("%d", somme);
   affichera:
     \Box 6
     \Box 1
     \Box 0
     \square 42
3. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
         printf("%d ", i);
   printf("\n");
   affichera:
     \Box 0246
     \Box 0 1 2 3 4 5 6 7
     \Box 0123456
     \Box 02468
```

```
4. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
    int i = 0;
    int j = 0;
    for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
         }
    }
    printf("j = %d\n", j);
   qu'est ce qui sera affiché par ce printf?
     \Box j = 0
     \Box j = %d
     \Box j = 4
     \Box j = 5
5. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :
     □ qu'il faut indenter le fichier source
     □ qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran
     \square que l'on veut voir tous les avertissements
     □ qu'il faut lancer un déboggueur
6. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
      int main() {
 11
           int x = 5;
 12
           int y = 3;
 13
 14
           x = y;
 15
 16
 17
     \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
     \square la variable x vaut 3
     □ le programme affiche "Faux"
     \square la variable y vaut 5
7. Quel est l'opérateur de différence en C:
     □ <>
     □ !
     \square \neq
```

```
8. Un registre du processeur est :
      □ une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
      \square un composant qui contient la liste des fichiers du
        système
      □ une case mémoire interne au processeur qui sera
        manipulée directement lors des calculs
     □ une gamme de fréquence de fonctionnement du
        processeur
 9. Les lignes
   int i;
   int x=0;
   for(i=0,i<5,i=i+1)
   {
      x=x+1;
      □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
        de l'édition de lien
      □ comportent une erreur qui ne sera pas détectée
     \square ne comportent aucune erreur
      □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
        de l'analyse syntaxique
10. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C:
 10
       int main() {
 11
            int x = 5;
 12
            printf(" x = %d\n", 2);
 13
 14
 15
            . . .
 16
     \square le terminal affiche 5
     □ le terminal affiche "Faux"
     \square le terminal affiche x = 5
     \Box le terminal affiche x = 2
11. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4
    dans le répertoire courant on peut utiliser la com-
   mande:
     □ mkdir TP4
     ☐ kwrite TP4
      ☐ yppasswd
```

□ new TP4

12. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lors-	15. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :	☐ des processus
qu'on a un message comme celui-ci :	10	$\hfill \square$ certaines données de la mémoire de travail
Undefined symbols :"_prinft" ou référence indéfinie vers « prinft »	11 int main() {	\square les fichiers du disque
□ l'analyse des entrées clavier	12 int x = 5; 13	18. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la
v	14 x = 3 * x + 1;	ligne de commande :
\square l'analyse sémantique	15	☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe
\square l'édition de liens	16	☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c
☐ l'analyse harmonique	17 }	☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c
	☐ le programme affiche ****	☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe
13. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et	\Box la variable x vaut $-\frac{1}{2}$	
5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu avec la commande :	□ la variable x vaut 16	19. Une de ces manière de composer les blocs de programmes ne fait pas partie des opérations de la pro-
	☐ le programme affiche x	grammation structurée:
\square printf("x=%x et y=%y\n");	i le programme amene x	☐ mettre les blocs en séquence les uns à la suite des
\Box printf("x=%d et y=%d\n,x,y");	16. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]);	autres
\Box printf("x=%d et y=%d\n",x y);	le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au préalable, on utilise plutôt :	☐ sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condi-
☐ printf("x=%d et y=%d\n",x,y);		tion
□ printr(x-%a et y-%a(n ,x,y),	☐ for(i=1;i<=5;i=i+1)	\Box retourner un bloc
14. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut	☐ for(i=1;i<5;i=i+1)	☐ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée
qu'il contienne l'instruction préprocesseur :	☐ for(i=0;i<5;i=i+1)	•
☐ #appart <stdlib.h></stdlib.h>	☐ for(i=0;i<=5;i=i+1)	20. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :
☐ #include <studio.h></studio.h>	17. La virtualisation de la mémoire permet notamment de	\Box changer de répertoire courant
	stocker des portions inactives de la mémoire de travail	\square ouvrir un fichier texte
☐ #include <studlib.h></studlib.h>	sur le disque dur. Mais on perd :	\square créer un fichier texte
\square #include <stdio.h></stdio.h>	□ en temps d'accès	\Box créer un répertoire

Éléments d'informatique – contrôle continue

Pránam ·	Nom .
Prenom:	NOIII:
ATO TATES	
N° INE ·	
11 11/12.	

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et
  5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu
   avec la commande :
     \square printf("x=%d et y=%d\n",x,y);
     \square printf("x=%x et y=%y\n");
     \square printf("x=%d et y=%d\n",x y);
     \square printf("x=%d et y=%d\n,x,y");
2. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
    int i = 0;
    int j = 0;
    for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
        for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
             printf("%d ", i);
    }
   qu'est ce qui sera affiché?
     \Box 0 1 0 1 0 1 0 1
     \Box 1 2 1 2 3
     \Box 0 1 2 0 1 2
     \Box 0 0 0 1 1 1
3. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
     \square afficher la liste de fichiers contenus dans un
        répertoire
     \square afficher le contenu d'un fichier texte
     □ compiler un programme
     □ voir des clips musicaux
4. Un registre du processeur est :
     □ une case mémoire interne au processeur qui sera
        manipulée directement lors des calculs
     □ une gamme de fréquence de fonctionnement du
        processeur
     \Box un composant qui contient la liste des fichiers du
        système
     \square une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
```

```
5. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
 10
      int main() {
 11
 12
           int x = 5;
 13
 14
          x = 3 * x + 1;
 15
 16
     }
 17
    □ la variable x vaut 16
    \square la variable x vaut -\frac{1}{2}
    ☐ le programme affiche ****
     \square le programme affiche x
6. Le code suivant :
    int age = 20;
    if (age < 18)
        printf("Mineur\n");
    else
    {
        printf("Majeur\n");
    }
   affichera:
    □ Majeur
    □ Mineur
     \square rien
    ☐ Majeur Mineur
7. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
   qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
     ☐ #include <stdio.h>
    ☐ #appart <stdlib.h>
    ☐ #include <studlib.h>
```

☐ #include <studio.h>

```
8. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4
    dans le répertoire courant on peut utiliser la com-
   mande:
     ☐ mkdir TP4
     ☐ yppasswd
     ☐ kwrite TP4
      □ new TP4
9. Le langage C est un langage
      □ lu, écrit, parlé
      □ composé
     □ interprété
     □ compilé
10. Un programme en langage C doit comporter une et une
    seule définition de la fonction :
      \Box init
     \square include
     □ main
      □ begin
11. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C:
      int main() {
           int x = 5;
 11
 12
 13
           printf(" x = %d\n", 2);
 14
 15
 16
     \square le terminal affiche x = 2
     □ le terminal affiche "Faux"
     □ le terminal affiche 5
      \square le terminal affiche x = 5
12. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la
   ligne de commande :
      ☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe
     ☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe
     ☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c
      ☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c
```

13. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :	□ 15	affichera:
\square ouvrir un fichier texte	□ 0	$\Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0$
$\hfill\Box$ créer un répertoire	□ 6	$\Box \ 0 \ 1 \ 2 \ 3 \ 4$
$\hfill\Box$ créer un fichier texte	16. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :	$\square 4 3 2 1$
\Box changer de répertoire courant	10 int main() {	\square 0 1 2 3
<pre>14. Soit un programme contenant les lignes suivantes : int i = 0; int j = 0; for (i = 0; i < 3; i = i + 1)</pre>	11 int x = 5; 12 int y; 13 14 y = x; 15	 19. Quels calculs peut-on programmer en programmation structurée? □ il y a des calculs programmables en programmation structurée qui ne sont pas programmables en
{ for (j = 0; j < 5; j = j + 1) {	16 17 } \Box la variable x vaut 0	langage machine □ il y a des calculs programmables en langage machine et qui ne sont pas programmables en programmation structurée
} printf("j = %d\n", j);	□ la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0 □ la variable y vaut 5 □ le programme affiche "Faux"	□ certains programmes sont de vrais plats de spaghetti
qu'est ce qui sera affiché par ce printf?	17. Un fichier source est : ☐ un document illisible pour les humains ☐ un document de référence du système	□ en programmation structurée on peut programmer tous les calculs programmables en langage machine 20. Pour l'extrait de programme suivant :
□ j = %d □ j = 5 15. Pour l'extrait de programme suivant :	 □ un document qui doit être protégé □ un fichier texte qui sera traduit en instructions processeur 	<pre>int produit = 0; int serie[4] = {2, 2, 2, 2}; for (i = 0; i < 4; i = i + 1) {</pre>
<pre>int somme = 0; for (i = 0; i < 5; i = i + 1) { somme = somme + i;</pre>	□ un fichier que l'ont doit citer dans les documents produits sur l'ordinateur 18. Le code suivant :	<pre>produit = produit * serie[i]; } printf("produit = %d", produit); La valeur affichée est :</pre>
<pre>i = i + 1; /* attention ! */ } printf("somme = %d",somme); La valeur de somme affichée est :</pre>	<pre>int i; for (i = 0; i < 5; i = i + 1) { printf("%d ", i); }</pre>	□ 0 □ 16 □ 4
	} printf("\n");	□ 8
	, F (\ /)	

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom : Nom : N° INE :

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Le code suivant :
    int age = 15;
    if (age < 18)
         printf("Mineur\n");
    else
         printf("Majeur\n");
    }
   affichera:
     ☐ Majeur Mineur
     \square rien
     □ Majeur
     □ Mineur
2. Quel est l'opérateur de différence en C :
     □ !=
     \sqcap \iff
     \square \neq
     \Box !
3. Pour l'extrait de programme suivant :
     int somme = 0;
     int serie[4] = \{2, 4, 10, 4\};
     for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
        somme = somme + serie[i];
     printf("somme = %d",somme);
   La valeur de somme affichée est :
     \Box 6
     \square 20
     \Box 16
     \square 3
```

```
4. Le code suivant :
    int i:
    for (i = 1; i < 5; i = i + 1)
        printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
     \Box 01234
    \square 4 3 2 1
     \Box 4 3 2 1 0
    \square 1 2 3 4
5. Un fichier source est:
     □ un document de référence du système
     □ un fichier texte qui sera traduit en instructions
        processeur
     un fichier que l'ont doit citer dans les documents
        produits sur l'ordinateur
     □ un document qui doit être protégé
     \square un document illisible pour les humains
6. L'ordonnancement par tourniquet permet :
     ☐ d'entretenir l'illusion que les processus tournent
        en parallèle
     ☐ d'afficher des ronds colorés à l'écran
     ☐ de doubler la mémoire disponible
     ☐ de ne pas perdre de temps avec la commutation
        de contexte
7. La virtualisation de la mémoire permet notamment de
   stocker des portions inactives de la mémoire de travail
   sur le disque dur. Mais on perd :
     □ les fichiers du disque
     □ certaines données de la mémoire de travail
     ☐ des processus
     □ en temps d'accès
```

```
8. Pour l'extrait de programme suivant :
      int produit = 0;
      int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
        produit = produit * serie[i];
      printf("produit = %d", produit);
   La valeur affichée est :
     \Box 0
     \Box 16
     \square 8
     \Box 4
 9. Si cette erreur apparaît à la compilation :
   Undefined symbols : "_prinft" ou
   référence indéfinie vers « prinft » que doit-
   on chercher dans le programme?
     \square une faute de frappe dans un appel de fonction
     □ un caractère interdit en C
     ☐ une directive préprocesseur #include manquante
     \Box une variable non déclarée
10. Pour l'extrait de programme suivant :
     int i;
     int j;
    for(i=4;i>0;i=i-1)
       for(j=i;j<6;j=j+1)
         printf("*");
       printf(" ");
   qu'est ce qui sera affiché?
         ** *** **** ****
```

11. Après exécution du programme :	\Box printf("x=%d et y=%d\n",x,y);	14 x = 3 * x + 1;
1 lecture 8 r0	\Box printf("x=%d et y=%d\n,x,y");	15
2 valeur 3 r1 3 mult r1 r0	14. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut utiliser l'instruction	16 17 }
4 valeur 1 r2 5 add r2 r0	☐ int[] new tableau(5);	\Box le programme affiche x
6 ecriture r0 8	☐ int toto[5];	\Box la variable x vaut 16
7 stop	<pre>□ int tab[] = 5;</pre>	☐ le programme affiche ****
8 5	☐ int toto[taille=5];	\Box la variable x vaut $-\frac{1}{2}$
\Box la case mémoire 8 contiendra 0	☐ char tableau[5];	
☐ le terminal affiche 8	15. Quels calculs peut-on programmer en programmation	18. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]); le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au
☐ le bus explose ☐ la case mémoire 8 contiendra 16	structurée?	préalable, on utilise plutôt :
	☐ il y a des calculs programmables en programma- tion structurée qui ne sont pas programmables en	☐ for(i=0;i<5;i=i+1)
12. Le code suivant :	langage machine	☐ for(i=0;i<=5;i=i+1)
<pre>int age = 20; if (age < 18)</pre>	□ en programmation structurée on peut program-	☐ for(i=1;i<5;i=i+1)
{	mer tous les calculs programmables en langage machine	
<pre>printf("Mineur\n");</pre>	□ certains programmes sont de vrais plats de spa-	☐ for(i=1;i<=5;i=i+1)
} else	ghetti	19. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une
{	\Box il y a des calculs programmables en langage ma-	constante symbolique N valant 3.
<pre>printf("Majeur\n");</pre>	chine et qui ne sont pas programmables en pro-	\square #define N 3
}	grammation structurée	□ #define N = 3
affichera :	16. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme variable de boucle on peut utiliser l'instruction	\square #define taille = N
\square Majeur Mineur	☐ int %d;	\square #define taille = 3
□ rien	☐ int k;	20. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4
☐ Mineur	\square int loop n;	dans le répertoire courant on peut utiliser la com-
□ Majeur	☐ loop i;	mande:
13. Soient deux variables entières ${\tt x}$ et ${\tt y}$ initialisées à 4 et	17. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme ${\bf C}$:	\square kwrite TP4
5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu avec la commande :	10	\square mkdir TP4
	11 int main() {	\square yppasswd
<pre>□ printf("x=%d et y=%d\n",x y);</pre> <pre>□ printf("x=%x et y=%y\n");</pre>	12 int x = 5; 13	□ new TP4
print(x-%x et y-%y \n /,	10	

т		-1
	acence	

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom:	Nom:	
N° INE :		

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Pour l'extrait de programme suivant :
     int produit = 1;
     int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
     for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
       produit = produit * serie[i];
     printf("produit = %d", produit);
   La valeur affichée est :
     \Box 16
     \Box 4
     \Box 0
     □ 8
2. Le code suivant :
    int age = 18;
    if (age < 18)
        printf("Mineur\n");
    }
    else
    {
        printf("Majeur\n");
   affichera:
     □ Majeur
     \square rien
     ☐ Majeur Mineur
     \square Mineur
3. Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des
   étapes de la compilation :
     \square analyse syntaxique
     \square analyse sémantique
     \square analyse harmonique
     \square analyse lexicale
```

4. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :		
□ voir des clips musicaux		
$\hfill\Box$ afficher le contenu d'un fichier texte		
\Box afficher la liste de fichiers contenus dans un répertoire		
\square compiler un programme		
5. Un fichier source est:		
\Box un fichier texte qui sera traduit en instructions processeur		
$\hfill\Box$ un fichier que l'ont doit citer dans les documents produits sur l'ordinateur		
$\hfill \square$ un document de référence du système		
\Box un document qui doit être protégé		
\Box un document illisible pour les humains		
6. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur :		
☐ #include <studlib.h></studlib.h>		
☐ #include <stdio.h></stdio.h>		
☐ #include <studio.h></studio.h>		
☐ #appart <stdlib.h></stdlib.h>		
7. L'ordonnancement par tourniquet permet :		
$\hfill\Box$ de doubler la mémoire disponible		
$\hfill \square$ d'afficher des ronds colorés à l'écran		
\Box d'entretenir l'illusion que les processus tournent en parallèle		
\Box de ne pas perdre de temps avec la commutation de contexte		
8. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme variable de boucle on peut utiliser l'instruction		
☐ int k;		
☐ int %d;		
☐ loop i;		

 \square int loop n;

IINE	ı :
9.	Une de ces manière de composer les blocs de programmes ne fait pas partie des opérations de la programmation structurée :
	☐ sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condition
	□ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée □ retourner un bloc
	☐ mettre les blocs en séquence les uns à la suite des autres
10.	Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une constante symbolique N valant 3 .
	\square #define N = 3
	☐ #define N 3
	☐ #define taille = N
	☐ #define taille = 3
11.	Un programme en langage C doit comporter une et une seule définition de la fonction :
	□ init
	□ include
	□ main
10	□ begin
12.	Soit un programme contenant les lignes suivantes :
	<pre>int i = 0; int j = 0; for (i = 0; i < 0; i = i + 1) {</pre>
	for (j = 0; j < 5; j = j + 1) {
	 } }
	<pre>printf("j = %d\n", j);</pre>
	}
	qu'est ce qui sera affiché?
	\Box j = 0
	□ j = 5
	□ j = %d

 \Box j = 4

```
13. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 1; i < 5; i = i + 1)
         printf("%d ", i);
    printf("\n");
    affichera:
      \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
      \square 4 3 2 1
      \Box 01234
      \square 1 2 3 4
14. Les lignes
    int i;
    int x=0;
    for(i=0,i<5,i=i+1)
    {
      x=x+1;
      \Box comportent une erreur qui ne sera pas détectée
     □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
         de l'édition de lien
      □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
         de l'analyse syntaxique
     \square ne comportent aucune erreur
15. Pour l'extrait de programme suivant :
      int somme = 0;
      for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
```

{

```
somme = somme + i:
        i = i + 1; /* attention ! */
      printf("somme = %d",somme);
    La valeur de somme affichée est :
      \square 15
      \Box 10
      \Box 0
      \Box 6
16. Le bus système sert à :
      ☐ Arriver à l'heure en cours
      □ transporter les processus du tourniquet au pro-
         cesseur
      ☐ Écrire des données sur le dique dur
      ☐ Transférer des données et intructions entre pro-
         cesseur et mémoire
17. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]);
    le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au
    préalable, on utilise plutôt :
      \Box for(i=0;i<5;i=i+1)
      \square for(i=0;i<=5;i=i+1)
      \square for(i=1;i<5;i=i+1)
      \square for(i=1;i<=5;i=i+1)
18. Le langage C est un langage
      □ interprété
      □ compilé
      □ lu, écrit, parlé
      □ composé
```

```
19. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
     int i = 0;
    int j = 0;
    for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
         }
    printf("j = %d\n", j);
   qu'est ce qui sera affiché par ce printf?
     \Box j = %d
     \Box j = 4
     \Box j = 5
     \Box j = 0
20. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
         printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
     \square 0 1 2 3
     \square 4 3 2 1
```

 $\Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0$

 $\Box 01234$

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom:	Nom:
N° INE :	

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

- 1. Le bus système sert à :
 - ☐ Écrire des données sur le dique dur
 - ☐ Transférer des données et intructions entre processeur et mémoire
 - ☐ Arriver à l'heure en cours
 - □ transporter les processus du tourniquet au processeur
- 2. Quels calculs peut-on programmer en programmation structurée?
 - □ en programmation structurée on peut programmer tous les calculs programmables en langage machine
 - □ il y a des calculs programmables en langage machine et qui ne sont pas programmables en programmation structurée
 - □ certains programmes sont de vrais plats de spaghetti
 - □ il y a des calculs programmables en programmation structurée qui ne sont pas programmables en langage machine
- 3. Le code suivant :

```
int i;
for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
{
    printf("%d ", i);
}
printf("\n");
affichera:</pre>
```

 \square 0 1 2 3

 $\square \ 4\ 3\ 2\ 1$

 $\square \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0$

 $\square \ \ 0 \ 1 \ 2 \ 3 \ 4$

4. Soit un programme contenant les lignes suivantes :

```
int i = 0;
int j = 0;
for (i = 0; i < 0; i = i + 1)
{
    for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
    {
        ...
    }
}
printf("j = %d\n", j);
...</pre>
```

qu'est ce qui sera affiché?

 \Box j = 4

}

 \Box j = 0

 \Box j = 5

 \Box j = %d

5. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lorsqu'on a un message comme celui-ci :

Undefined symbols :"_prinft" ou référence indéfinie vers « prinft »

 $\hfill\Box$ l'édition de liens

 \square l'analyse harmonique

☐ l'analyse sémantique

□ l'analyse des entrées clavier

6. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :

 \Box voir des clips musicaux

 $\Box\,$ afficher le contenu d'un fichier texte

 \Box afficher la liste de fichiers contenus dans un répertoire

□ compiler un programme

7. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut utiliser l'instruction

 \Box int tab[] = 5;

☐ char tableau[5];

 \square int toto[5];

 \square int toto[taille=5];

 \square int[] new tableau(5);

8. Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des étapes de la compilation :

 \square analyse harmonique

□ analyse syntaxique□ analyse lexicale

□ analyse sémantique

9. La virtualisation de la mémoire permet notamment de stocker des portions inactives de la mémoire de travail sur le disque dur. Mais on perd :

 $\Box\,$ les fichiers du disque

 \square en temps d'accès

 \square des processus

□ certaines données de la mémoire de travail

10. Le code suivant :

```
int age = 15;
if (age < 18)
{
    printf("Mineur\n");
}
else
{
    printf("Majeur\n");
}</pre>
```

affichera:

 \square rien

 \square Majeur

 \square Mineur

 \square Majeur Mineur

11. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme ${\bf C}$:

```
10 ...
11 int main() {
12 int x = 5;
13
14 x = 3 * x + 1;
15
16 ...
17 }
```

```
\square la variable x vaut -\frac{1}{2}
      \square le programme affiche ****
      \square le programme affiche x
      \square la variable x vaut 16
12. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :
      \Box changer de répertoire courant
      □ créer un répertoire
      \Box créer un fichier texte
      □ ouvrir un fichier texte
13. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
          printf("%d ", i);
     }
     printf("\n");
    affichera:
      \square 1 2 3 4
                                                                            }
      \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
                                                                       }
      \square 4 3 2 1
      \Box \ 0\ 1\ 2\ 3\ 4
14. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et
    5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu
    avec la commande :
      \square printf("x=%d et y=%d\n,x,y");
      \square printf("x=%x et y=%y\n");
      \square printf("x=%d et y=%d\n",x,y);
      \square printf("x=%d et y=%d\n",x y);
```

```
15. Le langage C est un langage
      □ interprété
      □ composé
     □ compilé
     □ lu, écrit, parlé
16. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :
     □ qu'il faut indenter le fichier source
      ☐ que l'on veut voir tous les avertissements
     □ qu'il faut lancer un déboggueur
     □ qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran
17. Pour l'extrait de programme suivant :
     int i = 0;
     int j = 0;
     for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
              printf("%d ", j);
   qu'est ce qui sera affiché?
     \Box 0 1 2 3 0 1 2
     \Box 0 1 2 0 1 2
     \Box 0 0 1 1 2 2 3
      \Box 0 1 2 0 1 2 3
18. Le code suivant :
     int age = 20;
     if (age < 18)
```

```
printf("Mineur\n");
     printf("Majeur\n");
    affichera:
     ☐ Majeur Mineur
     \square rien
     □ Majeur
     ☐ Mineur
19. Si cette erreur apparaît à la compilation :
    Undefined symbols : "_prinft" ou
   référence indéfinie vers « prinft » que doit-
   on chercher dans le programme?
     □ une directive préprocesseur #include manquante
     \square une variable non déclarée
     \square une faute de frappe dans un appel de fonction
      \square un caractère interdit en C
20. Le code suivant :
     int i:
     for (i = 1; i < 5; i = i + 1)
         printf("%d ", i);
    printf("\n");
    affichera:
     \square 1 2 3 4
     \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
     \square 4 3 2 1
     \Box 01234
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom : Nom : N° INE :

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0,5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
10
11
      int main() {
12
           int x = 5;
13
          x = 3 * x + 1;
14
15
16
17
     }
     \square le programme affiche ****
     □ la variable x vaut 16
    \square la variable x vaut -\frac{1}{2}
     \square le programme affiche x
2. Pour l'extrait de programme suivant :
     int somme = 0;
     int serie[4] = \{2, 4, 10, 4\};
     for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
       somme = somme + serie[i];
     printf("somme = %d",somme);
  La valeur de somme affichée est :
     \Box 6
    \square 3
     \Box 16
     \square 20
3. Le code suivant :
    int somme = 0;
    for (i = 1; i < 4; i = i + 1)
      somme = somme + i;
   printf("%d", somme);
  affichera:
```

```
\Box 1
     \square 42
     \Box 0
     \Box 6
4. Si cette erreur apparaît à la compilation :
   Undefined symbols : "_prinft" ou
   référence indéfinie vers « prinft » que doit-
   on chercher dans le programme?
     □ une variable non déclarée
     \square une faute de frappe dans un appel de fonction
     \square un caractère interdit en C
     ☐ une directive préprocesseur #include manquante
5. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
         printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
     \square 8 2
     \Box 8 6 4 2 0
     \Box 8 6 4 2
     \Box 02468
6. Un programme en langage C doit comporter une et une
   seule définition de la fonction :
     \square init
     □ begin
     \square main
     □ include
7. Le bus système sert à :
     □ transporter les processus du tourniquet au pro-
     ☐ Écrire des données sur le dique dur
     ☐ Arriver à l'heure en cours
     ☐ Transférer des données et intructions entre pro-
```

cesseur et mémoire

```
8. Quels calculs peut-on programmer en programmation
   structurée?
      ☐ il y a des calculs programmables en programma-
        tion structurée qui ne sont pas programmables en
        langage machine
      ☐ il y a des calculs programmables en langage ma-
        chine et qui ne sont pas programmables en pro-
        grammation structurée
     □ certains programmes sont de vrais plats de spa-
      □ en programmation structurée on peut program-
        mer tous les calculs programmables en langage
        machine
 9. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et
   5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu
    avec la commande :
     \square printf("x=%d et y=%d\n,x,y");
     \Box printf("x=%d et y=%d\n",x y);
     \Box printf("x=%d et y=%d\n",x,y);
     \square printf("x=%x et y=%y\n");
10. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une
    constante symbolique N valant 3.
     \square #define taille = N
     \square #define N = 3
     \square #define taille = 3
      □ #define N 3
11. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
       int main() {
 10
 11
            int x = 5;
 12
            int y;
 13
 14
            y = x;
 15
 16
 17
      \square la variable x vaut 0
     \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
      ☐ le programme affiche "Faux"
     \square la variable y vaut 5
```

```
12. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C:
       int main() {
  10
  11
            int x = 5;
  12
  13
            printf(" x = %d\n", 2);
  14
  15
            . . .
       }
  16
      □ le terminal affiche "Faux"
      □ le terminal affiche 5
      \square le terminal affiche x = 2
      \square le terminal affiche x = 5
13. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]);
    le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au
    préalable, on utilise plutôt :
      \square for(i=0;i<5;i=i+1)
      \square for(i=1;i<=5;i=i+1)
      \square for(i=1;i<5;i=i+1)
      \square for(i=0;i<=5;i=i+1)
14. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
  10
       int main() {
            int x = 5;
  11
  12
            int y = 3;
  13
  14
            x = y;
  15
  16
             . . .
  17
       }
      \square la variable x vaut 3
      \square la variable y vaut 5
```

```
\square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
      □ le programme affiche "Faux"
15. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
     int i = 0;
     int j = 0;
     for (i = 0; i < 0; i = i + 1)
          for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
          }
     printf("j = %d\n", j);
     }
    qu'est ce qui sera affiché?
      \Box j = 0
      \Box j = %d
      \Box j = 5
      \Box j = 4
16. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
      □ compiler un programme
      □ voir des clips musicaux
      \square afficher le contenu d'un fichier texte
      \square afficher la liste de fichiers contenus dans un
         répertoire
17. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :
      \square créer un fichier texte
      □ changer de répertoire courant
      □ ouvrir un fichier texte
      \square créer un répertoire
```

```
18. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
          printf("%d ", i);
     printf("\n");
    affichera:
      \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
      \square 1 2 3 4
      \square 4 3 2 1
      \Box 01234
19. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
    qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
      ☐ #include <studio.h>
      ☐ #appart <stdlib.h>
      ☐ #include <stdio.h>
      ☐ #include <studlib.h>
20. Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des
    étapes de la compilation :
      \square analyse lexicale
      \square analyse harmonique
```

□ analyse sémantique

□ analyse syntaxique

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom : Nom : N° INE :

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Le code suivant :
    int i:
    for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
        printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
     \Box 0 1 2 3 4 5 6 7
     \Box 0 1 2 3 4 5 6
     \Box 0246
     \Box 02468
2. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
      int main() {
 11
           int x = 5;
 12
           int y;
 13
 14
           y = x;
 15
 16
           . . .
      }
 17
     \square la variable x vaut 0
     \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
     \square la variable y vaut 5
     ☐ le programme affiche "Faux"
3. Si cette erreur apparaît à la compilation :
   error: expected ';' before '}' token que doit-
   on chercher dans le programme?
     □ un point-virgule en trop
     ☐ une accolade manquante
     \square une accolade en trop
```

☐ un point-virgule manquant

```
4. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
         printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
     \square 4 3 2 1
     \Box 01234
    \square 0 1 2 3
     \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
5. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C:
      int main() {
 10
 11
           int x = 5;
 12
 13
           printf(" x = %d\n", 2);
 14
 15
     }
 16
     \square le terminal affiche x = 5
     □ le terminal affiche "Faux"
     \square le terminal affiche x = 2
     □ le terminal affiche 5
6. Pour l'extrait de programme suivant :
    int i;
    int j;
    for(i=4;i>0;i=i-1)
      for(j=i;j<6;j=j+1)
         printf("*");
      printf(" ");
   qu'est ce qui sera affiché?
```

```
7. Le code suivant :
     int i:
     for (i = 1; i < 5; i = i + 1)
         printf("%d ", i);
     printf("\n");
    affichera:
     \square 4 3 2 1
     \Box 01234
     \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
     \Box 1234
 8. L'ordonnancement par tourniquet permet :
      □ de doubler la mémoire disponible
      □ d'afficher des ronds colorés à l'écran
      ☐ d'entretenir l'illusion que les processus tournent
        en parallèle
      \square de ne pas perdre de temps avec la commutation
        de contexte
 9. Pour l'extrait de programme suivant :
      int produit = 1;
      int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
        produit = produit * serie[i];
      printf("produit = %d", produit);
   La valeur affichée est :
     \square 8
     \Box 4
     \square 16
     \Box 0
10. Les lignes
   int i;
   int x=0;
   for(i=0,i<5,i=i+1)
      x=x+1;
```

```
□ comportent une erreur qui sera détectée au cours
        de l'édition de lien
     □ comportent une erreur qui ne sera pas détectée
     \square ne comportent aucune erreur
     □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
        de l'analyse syntaxique
11. Le code suivant :
     int age = 20;
     if (age < 18)
         printf("Mineur\n");
                                                              10
                                                              11
    printf("Majeur\n");
                                                              12
                                                              13
   affichera:
                                                              14
     ☐ Mineur
                                                              15
     □ rien
                                                              16
     □ Majeur
                                                              17
     ☐ Majeur Mineur
12. Un fichier source est:
     \square un fichier que l'ont doit citer dans les documents
        produits sur l'ordinateur
     \square un document illisible pour les humains
     □ un fichier texte qui sera traduit en instructions
        processeur
     \square un document de référence du système
     □ un document qui doit être protégé
13. Après exécution du programme :
       lecture 8 r0
       valeur 3 r1
       mult r1 r0
       valeur 1 r2
  4
       add r2 r0
  6
       ecriture r0 8
       stop
       5
     □ la case mémoire 8 contiendra 16
```

```
□ la case mémoire 8 contiendra 0
     \square le bus explose
      \Box le terminal affiche 8
14. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la
    ligne de commande :
      ☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c
      ☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe
      ☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe
      ☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c
15. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
       int main() {
            int x = 5;
            int y = 3;
            x = y;
      }
      \square la variable x vaut 3
     □ le programme affiche "Faux"
     \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
      \square la variable y vaut 5
16. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et
    5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu
    avec la commande :
      \square printf("x=%d et y=%d\n,x,y");
     \Box printf("x=%d et y=%d\n",x,y);
     \square printf("x=%d et y=%d\n",x y);
      \square printf("x=%x et y=%y\n");
17. Si cette erreur apparaît à la compilation :
    Undefined symbols : "_prinft" ou
    référence indéfinie vers « prinft » que doit-
    on chercher dans le programme?
      □ un caractère interdit en C
     \square une faute de frappe dans un appel de fonction
      □ une variable non déclarée
      ☐ une directive préprocesseur #include manquante
```

```
18. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
     int i = 0:
     int j = 0;
     for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
         }
     }
    printf("j = %d\n", j);
   qu'est ce qui sera affiché par ce printf?
     \Box j = 4
     \Box j = 5
     \Box j = %d
     \Box j = 0
19. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4
    dans le répertoire courant on peut utiliser la com-
   mande:
     ☐ mkdir TP4
     ☐ yppasswd
     □ new TP4
     ☐ kwrite TP4
20. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]);
    le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au
   préalable, on utilise plutôt :
     \square for(i=1;i<=5;i=i+1)
     \square for(i=0;i<5;i=i+1)
```

 \square for(i=0;i<=5;i=i+1)

☐ for(i=1;i<5;i=i+1)

acence	

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom :	Nom:	
N° INE :		

Barème: 1 points par réponse juste (unique); -0,5 points par réponse fausse. Durée: 20 minutes.

1. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et 5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu avec la commande:

□ printf("x=%x et y=%y\n");
□ printf("x=%d et y=%d\n",x,y);
□ printf("x=%d et y=%d\n",x y);
□ printf("x=%d et y=%d\n,x,y");

2. Pour l'extrait de programme suivant :

int i;
int j;
for(i=4;i>0;i=i-1)
{
 for(j=i;j<6;j=j+1)
 {
 printf("*");
 }
 printf(" ");
}</pre>

qu'est ce qui sera affiché?

3. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur :

□ #include <stdio.h>
□ #include <stdlib.h>
□ #appart <stdlib.h>
□ #include <stdio.h>

4. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4 dans le répertoire courant on peut utiliser la commande :

□ new TP4□ yppasswd□ kwrite TP4□ mkdir TP4

5. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme variable de boucle on peut utiliser l'instruction

□ int %d;
 □ loop i;
 □ int loop n;

 \square int k;

6. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :

 $\Box\,$ afficher le contenu d'un fichier texte

 \Box afficher la liste de fichiers contenus dans un répertoire

 \Box compiler un programme

 \square voir des clips musicaux

7. Quels calculs peut-on programmer en programmation structurée?

□ en programmation structurée on peut programmer tous les calculs programmables en langage machine

 \Box certains programmes sont de vrais plats de spaghetti

□ il y a des calculs programmables en langage machine et qui ne sont pas programmables en programmation structurée

☐ il y a des calculs programmables en programmation structurée qui ne sont pas programmables en langage machine

8. La virtualisation de la mémoire permet notamment de stocker des portions inactives de la mémoire de travail sur le disque dur. Mais on perd :

□ certaines données de la mémoire de travail

 \Box les fichiers du disque

 \Box en temps d'accès

 \Box des processus

9. Une de ces manière de composer les blocs de programmes ne fait pas partie des opérations de la programmation structurée :

 $\hfill \square$ sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condition

 \square répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée

 \square mettre les blocs en séquence les uns à la suite des autres

 \square retourner un bloc

10. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]); le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au préalable, on utilise plutôt:

☐ for(i=1;i<=5;i=i+1) ☐ for(i=0;i<5;i=i+1)

☐ for(i=1;i<5;i=i+1)

 \square for(i=0;i<=5;i=i+1)

11. Le code suivant :

int somme = 0;
int i;
for (i = 1; i < 4; i = i + 1)
{
 somme = somme + i;
}
printf("%d", somme);</pre>

affichera:

 \Box 1 \Box 0

 \Box 6 \Box 42

12. Pour l'extrait de programme suivant :

int somme = 0;
int serie[4] = {2, 4, 10, 4};
for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
{
 somme = somme + serie[i];
}
printf("somme = %d",somme);</pre>

La valeur de somme affichée est :

 \square 20

 \square 3

 \Box 16

 \Box 6

```
13. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de :
                                                                }
                                                                                                                           affichera:
                                                                 else
     □ ouvir un bureau partagé (common desktop)
                                                                                                                             ☐ Mineur
                                                                 {
     \square jouer de la musique
                                                                                                                             ☐ Majeur Mineur
                                                                     printf("Majeur\n");
     □ changer de répertoire courant
                                                                }
                                                                                                                             \square rien
     □ détruire un fichier
                                                                                                                             □ Majeur
      \square récupérer un programme arrêté avec la commande
                                                               affichera:
                                                                                                                       19. Si cette erreur apparaît à la compilation :
                                                                 ☐ Majeur Mineur
                                                                                                                           error: expected ';' before '}' token que doit-
14. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
                                                                 \square rien
                                                                                                                           on chercher dans le programme?
                                                                 ☐ Mineur
     int i = 0;
                                                                                                                             □ un point-virgule manquant
                                                                 □ Majeur
     int j = 0;
     for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
                                                           16. Le langage C est un langage
                                                                                                                             □ un point-virgule en trop
                                                                 □ interprété
                                                                                                                             \square une accolade en trop
         for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
                                                                 □ compilé
                                                                                                                             \Box une accolade manquante
                                                                 □ lu, écrit, parlé
              printf("%d ", i);
                                                                 □ composé
                                                                                                                       20. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C :
         }
                                                           17. Un programme en langage C doit comporter une et une
     }
                                                                                                                               int main() {
                                                                                                                         10
                                                                seule définition de la fonction :
                                                                                                                         11
                                                                                                                                   int x = 5;
                                                                 □ main
   qu'est ce qui sera affiché?
                                                                                                                         12
                                                                 \square init
                                                                                                                                   printf(" x = %d\n", 2);
                                                                                                                         13
      \Box 0 0 0 1 1 1
                                                                 \square include
                                                                                                                         14
     \Box 0 1 2 0 1 2
                                                                                                                         15
                                                                 □ begin
     \Box 1 2 1 2 3
                                                                                                                         16
                                                                                                                              }
                                                            18. Le code suivant :
     \Box 0 1 0 1 0 1 0 1
                                                                int age = 20;
                                                                                                                             \square le terminal affiche x = 2
15. Le code suivant :
                                                                if (age < 18)
                                                                                                                             □ le terminal affiche "Faux"
     int age = 20;
                                                                 {
     if (age < 18)
                                                                     printf("Mineur\n");
                                                                                                                             \square le terminal affiche 5
     {
                                                                 }
                                                                                                                             \square le terminal affiche x = 5
         printf("Mineur\n");
                                                                printf("Majeur\n");
```

т		-1
	100000	- 1
	acence	

Éléments d'informatique – contrôle continue

5

Prénom:	Nom:
N° INE :	

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0,5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

1. Pour l'extrait de programme suivant : int somme = 0; int $serie[4] = \{2, 4, 10, 4\};$ for (i = 0; i < 4; i = i + 1)somme = somme + serie[i]; printf("somme = %d",somme); La valeur de somme affichée est : \square 3 \square 16 \Box 6 \square 20 2. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de : □ créer un répertoire □ créer un fichier texte □ changer de répertoire courant □ ouvrir un fichier texte 3. Une de ces manière de composer les blocs de programmes ne fait pas partie des opérations de la programmation structurée : $\square\,$ sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condition □ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée □ retourner un bloc \square mettre les blocs en séquence les uns à la suite des autres 4. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie : \Box qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran □ qu'il faut lancer un déboggueur ☐ que l'on veut voir tous les avertissements □ qu'il faut indenter le fichier source

5. Le langage C est un langage
□ composé
□ compilé
\square lu, écrit, parlé
□ interprété
6. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
☐ #include <studio.h></studio.h>
☐ #include <studlib.h></studlib.h>
☐ #appart <stdlib.h></stdlib.h>
☐ #include <stdio.h></stdio.h>
7. Le code suivant :
int age = 20;
if (age < 18) {
<pre>printf("Mineur\n");</pre>
}
<pre>printf("Majeur\n");</pre>
affichera:
☐ Majeur Mineur
☐ Mineur
□ Majeur
□ rien
8. Le bus système sert à :
\Box transporter les processus du tourniquet au processeur
☐ Arriver à l'heure en cours
☐ Transférer des données et intructions entre processeur et mémoire
☐ Écrire des données sur le dique dur
9. Après exécution du programme :
1 lecture 8 r0
2 valeur 3 r1
3 mult r1 r0
4 valeur 1 r2
5 add r2 r0 6 ecriture r0 8
7 stop

```
□ la case mémoire 8 contiendra 0
      \square le bus explose
      \square la case mémoire 8 contiendra 16
      □ le terminal affiche 8
10. Le code suivant :
     int age = 15;
     if (age < 18)
          printf("Mineur\n");
     else
     {
          printf("Majeur\n");
    affichera:
      \square rien
      □ Majeur
      □ Mineur
      ☐ Majeur Mineur
11. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme va-
   riable de boucle on peut utiliser l'instruction
      \square int k;
      □ loop i;
      \square int %d;
      \square int loop n;
12. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut
    utiliser l'instruction
      ☐ int toto[taille=5]:
      \square int toto[5];
     ☐ int[] new tableau(5);
      ☐ char tableau[5];
      \square int tab[] = 5;
```

```
13. Le code suivant :
    int age = 18;
    if (age < 18)
    {
         printf("Mineur\n");
    }
    else
    {
         printf("Majeur\n");
    }
   affichera:
     ☐ Majeur Mineur
     \square rien
     □ Majeur
     ☐ Mineur
14. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
        printf("%d ", i);
    }
    printf("\n");
   affichera:
     \Box 8 6 4 2
     \Box 8 6 4 2 0
     \Box 02468
     \square 8 2
15. Le code suivant :
    int somme = 0;
    int i;
    for (i = 1; i < 4; i = i + 1)
       somme = somme + i;
```

```
printf("%d", somme);
                                                                     for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
    affichera:
                                                                     }
      \Box 6
      \Box 1
                                                                 printf("j = %d\n", j);
     \Box 42
                                                               qu'est ce qui sera affiché par ce printf?
     \Box 0
                                                                 \Box i = 0
16. Si cette erreur apparaît à la compilation :
    error: expected ';' before '}' token que doit-
                                                                 \Box i = %d
    on chercher dans le programme?
                                                                  \Box j = 4
     □ un point-virgule en trop
                                                                  \Box i = 5
      \square une accolade en trop
                                                            19. Quel est l'opérateur de différence en C :
      ☐ un point-virgule manquant
                                                                  □ !
     \square une accolade manquante
                                                                  □!=
17. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                                 \square \neq
      int produit = 1;
      int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
                                                                  □ <>
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
                                                            20. Pour l'extrait de programme suivant :
        produit = produit * serie[i];
                                                                  int produit = 0;
                                                                  int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
      printf("produit = %d", produit);
                                                                  for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
    La valeur affichée est :
                                                                    produit = produit * serie[i];
      \Box 4
     \square 8
                                                                  printf("produit = %d", produit);
     \Box 16
                                                               La valeur affichée est :
      \Box 0
                                                                  \Box 16
18. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
                                                                  \Box 0
     int i = 0;
                                                                  \square 8
     int j = 0;
                                                                  \Box 4
     for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
```

 \Box 6

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom : Nom : N° INE :

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0,5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et
   5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu
   avec la commande :
     \square printf("x=%d et y=%d\n",x y);
     \square printf("x=%d et y=%d\n,x,y");
     \square printf("x=%x et y=%y\n");
     \square printf("x=%d et y=%d\n",x,y);
2. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 1; i < 5; i = i + 1)
        printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
     \Box 01234
     \square 4 3 2 1
     \Box 1234
     \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
3. Un bit est:
     □ un battement d'horloge processeur
     \Box la longueur d'un mot mémoire
     \square un chiffre binaire (0 ou 1)
     ☐ l'instruction qui met fin à un programme
4. Pour l'extrait de programme suivant :
     int somme = 0;
     for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
        somme = somme + i;
       i = i + 1; /* attention ! */
     printf("somme = %d",somme);
   La valeur de somme affichée est :
     \square 10
     \Box 0
     \square 15
```

```
5. Un fichier source est:
    □ un document de référence du système
    ☐ un fichier que l'ont doit citer dans les documents
       produits sur l'ordinateur
    □ un document qui doit être protégé
    □ un fichier texte qui sera traduit en instructions
       processeur
    □ un document illisible pour les humains
6. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
      int main() {
10
11
           int x = 5;
12
           int y;
13
14
          y = x;
15
16
17
     }
    \square la variable y vaut 5
    \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
    \square la variable x vaut 0
    ☐ le programme affiche "Faux"
7. Le code suivant :
   int age = 18;
   if (age < 18)
   {
        printf("Mineur\n");
   }
   else
   {
        printf("Majeur\n");
   }
  affichera:
    \square rien
    □ Mineur
    ☐ Majeur Mineur
    □ Majeur
```

```
8. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :
 10
       int main() {
 11
 12
            int x = 5;
 13
 14
            x = 3 * x + 1;
 15
 16
             . . .
 17
      }
      ☐ le programme affiche ****
      \square la variable x vaut -\frac{1}{2}
      \square le programme affiche x
      \square la variable x vaut 16
 9. Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des
    étapes de la compilation :
      □ analyse syntaxique
      □ analyse sémantique
      \square analyse harmonique
      \square analyse lexicale
10. Le code suivant :
     int age = 20;
     if (age < 18)
          printf("Mineur\n");
     }
     else
     {
          printf("Majeur\n");
    affichera:
     □ Mineur
     □ rien
      □ Majeur
      ☐ Majeur Mineur
```

```
11. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                             15. Pour l'extrait de programme suivant :
      int produit = 0;
                                                                  int i = 0;
      int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
                                                                  int j = 0;
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
                                                                  for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
      {
                                                                                                                                    système
        produit = produit * serie[i];
                                                                       for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
      printf("produit = %d", produit);
                                                                            printf("%d ", j);
                                                                       }
                                                                                                                                    processeur
   La valeur affichée est :
                                                                  }
      \square 16
                                                                 qu'est ce qui sera affiché?
      \square 8
                                                                                                                                int i = 0;
                                                                   \Box 0 0 1 1 2 2 3
      \Box 4
                                                                                                                                int i = 0;
      \Box 0
                                                                   \Box 0 1 2 0 1 2
12. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
                                                                   \Box 0 1 2 3 0 1 2
      \square afficher le contenu d'un fichier texte
                                                                   \Box 0 1 2 0 1 2 3
      \square compiler un programme
                                                             16. Une de ces manière de composer les blocs de pro-
      □ voir des clips musicaux
                                                                 grammes ne fait pas partie des opérations de la pro-
                                                                                                                                     }
      \square afficher la liste de fichiers contenus dans un
                                                                 grammation structurée :
         répertoire
                                                                   □ retourner un bloc
13. Un programme en langage C doit comporter une et une
                                                                   \square sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condi-
   seule définition de la fonction :
      □ main
                                                                   \square mettre les blocs en séquence les uns à la suite des
                                                                                                                                 \Box j = 4
      \square init
                                                                      autres
                                                                                                                                 \Box j = 5
      □ begin
                                                                   □ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée
                                                                                                                                 \Box j = 0
      \square include
                                                             17. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut
                                                                                                                                 \Box j = %d
14. Le bus système sert à :
                                                                 utiliser l'instruction
      \Box Transférer des données et intructions entre pro-
                                                                                                                           20. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :
                                                                   \square int toto[5];
         cesseur et mémoire
                                                                                                                                 □ qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran
                                                                   □ char tableau[5];
      ☐ Arriver à l'heure en cours
                                                                                                                                 ☐ que l'on veut voir tous les avertissements
                                                                   ☐ int[] new tableau(5);
      □ transporter les processus du tourniquet au pro-
                                                                                                                                 □ qu'il faut indenter le fichier source
                                                                   \square int tab[] = 5;
         cesseur
                                                                                                                                 □ qu'il faut lancer un déboggueur
      ☐ Écrire des données sur le dique dur
                                                                   ☐ int toto[taille=5];
```

```
18. Un registre du processeur est :
     □ une case mémoire interne au processeur qui sera
        manipulée directement lors des calculs
      \square un composant qui contient la liste des fichiers du
     \Box\,une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
      □ une gamme de fréquence de fonctionnement du
19. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
     for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
    printf("j = %d\n", j);
   qu'est ce qui sera affiché par ce printf?
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom:	Nom ·
I ICHOIII .	Nom.
N° INE ·	
IN IINE .	

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

- 1. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituellement les processus sont exécutés :
 - \Box to us ensemble
 - □ en parallèle, chacun dans un registre
 - \square tour à tour, un petit peu à chaque fois
 - □ chacun son tour, après que le processus précédent a terminé
- 2. Le code suivant :

```
int i;
for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
{
    printf("%d ", i);
}
printf("\n");
affichera:</pre>
```

- $\Box \ 0\ 2\ 4\ 6$
- \Box 0 1 2 3 4 5 6 7
- □ 0 2 4 6 8
- $\square \ 0\ 1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6$
- 3. Pour l'extrait de programme suivant :

```
int i = 0;
int j = 0;
for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
{
    for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
    {
        printf("%d ", j);
    }
}</pre>
```

qu'est ce qui sera affiché?

- \square 0 0 1 1 2 2 3
- \square 0 1 2 3 0 1 2
- \Box 0 1 2 0 1 2
- □ 0 1 2 0 1 2 3

- 4. Quels calculs peut-on programmer en programmation structurée?
 - ☐ il y a des calculs programmables en langage machine et qui ne sont pas programmables en programmation structurée
 - □ certains programmes sont de vrais plats de spaghetti
 - □ en programmation structurée on peut programmer tous les calculs programmables en langage machine
 - ☐ il y a des calculs programmables en programmation structurée qui ne sont pas programmables en langage machine
- 5. Le langage C est un langage
 - \Box compilé
 - \Box interprété
 - \square lu, écrit, parlé
 - \square composé
- 6. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
 - ☐ #appart <stdlib.h>
 - \square #include <stdio.h>
 - \square #include <studlib.h>
 - ☐ #include <studio.h>
- 7. Soit un programme contenant les lignes suivantes :

```
int i = 0;
int j = 0;
for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
{
    for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
    {
        ...
    }
}
printf("j = %d\n", j);</pre>
```

qu'est ce qui sera affiché par ce printf?

- \Box j = %d
- □ j = 0
- □ j = 5
- □ j = 4

- 8. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
 - \Box afficher la liste de fichiers contenus dans un répertoire
 - \square voir des clips musicaux
 - \Box afficher le contenu d'un fichier texte
 - \square compiler un programme
- 9. Après exécution du programme :

```
lecture 8 r0
```

- 2 valeur 3 r1
- 3 mult r1 r0
- 4 valeur 1 r2
- 5 add r2 r0
- 6 ecriture r0 8
- 7 stop
- 8 5
 - \square le bus explose
 - $\Box \,$ la case mémoire 8 contiendra 0
 - \Box la case mémoire 8 contiendra 16
 - \square le terminal affiche 8
- 10. Le code suivant :

```
int i;
for (i = 1; i < 5; i = i + 1)
{
    printf("%d ", i);
}</pre>
```

- printf("\n");
 affichera:
- \Box 1 2 3 4
- \square 4 3 2 1
- \Box 0 1 2 3 4
- \Box 4 3 2 1 0
- 11. L'ordonnancement par tourniquet permet :
 - \Box de ne pas perdre de temps avec la commutation de contexte
 - □ d'afficher des ronds colorés à l'écran
 - \Box d'entretenir l'illusion que les processus tournent en parallèle
 - ☐ de doubler la mémoire disponible

12. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4 dans le répertoire courant on peut utiliser la com-	<pre>printf("Mineur\n"); }</pre>	19. Le code suivant :
mande:	else	int i;
□ new TP4	{	for $(i = 8; i > 0; i = i - 2)$
□ mkdir TP4	<pre>printf("Majeur\n");</pre>	{
	}	<pre>printf("%d ", i);</pre>
\Box yppasswd		}
\square kwrite TP4	affichera:	<pre>printf("\n");</pre>
13. Soient deux variables entières \mathtt{x} et y initialisées à 4 et	☐ Mineur	affichera:
5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu	□ rien	amenera.
avec la commande :	☐ Majeur Mineur	$\Box \ 8 \ 6 \ 4 \ 2 \ 0$
\Box printf("x=%d et y=%d\n,x,y");	☐ Majeur	
\Box printf("x=%d et y=%d\n",x,y);	16. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une	$\Box \ 0\ 2\ 4\ 6\ 8$
\Box printf("x=%d et y=%d\n",x y);	constante symbolique N valant 3.	\square 8 6 4 2
\square printf("x=%x et y=%y\n");	\square #define N 3	\square 8 2
14. Pour l'extrait de programme suivant :	\square #define taille = 3	_ •
<pre>int produit = 0;</pre>	\square #define taille = N	20. Pour l'extrait de programme suivant
int serie[4] = {2, 2, 2, 2};	\square #define N = 3	1 0
for $(i = 0; i < 4; i = i + 1)$	17. Un registre du processeur est :	<pre>int somme = 0;</pre>
{	☐ un composant qui contient la liste des fichiers du	int serie[4] = $\{2, 4, 10, 4\};$
<pre>produit = produit * serie[i];</pre>	système	for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
}	☐ une case mémoire interne au processeur qui sera	<pre>somme = somme + serie[i];</pre>
<pre>printf("produit = %d", produit);</pre>	manipulée directement lors des calculs	}
La valeur affichée est :	☐ une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur	<pre>printf("somme = %d",somme);</pre>
\square 4	☐ une gamme de fréquence de fonctionnement du	-
□ 8	processeur	La valeur de somme affichée est :
\square 0	18. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la	\Box 3
\Box 16	ligne de commande :	□ 3
15. Le code suivant :	\square gcc -Wall prog.c -o prog.exe	\square 20
	☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c	\Box 6
<pre>int age = 18; if (age < 18)</pre>	☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe	
11 (age \ 10) {	☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c	\square 16
•	'	

Éléments d'informatique – contrôle continue

D /	NT.
Prénom:	Nom:
N° INE ·	
1, 11,12,	

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la
  ligne de commande :
    ☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c
    ☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe
    ☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe
    ☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c
2. Pour l'extrait de programme suivant :
     int somme = 0:
     for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
       somme = somme + i:
       i = i + 1; /* attention ! */
    printf("somme = %d",somme);
  La valeur de somme affichée est :
    \Box 10
    \Box 0
    \square 15
    \Box 6
3. Le code suivant :
    int age = 15;
    if (age < 18)
        printf("Mineur\n");
    }
    else
        printf("Majeur\n");
    }
  affichera:
    ☐ Majeur Mineur
    \square rien
    □ Majeur
```

☐ Mineur

```
4. Quel est l'opérateur de différence en C :
     \sqcap \iff
     \square \neq
     \Box !
     □!=
5. Le langage C est un langage
     □ interprété
     □ compilé
     □ lu, écrit, parlé
     □ composé
6. Si cette erreur apparaît à la compilation :
   error: expected ';' before '}' token que doit-
   on chercher dans le programme?
     \square une accolade manquante
     \square une accolade en trop
     ☐ un point-virgule manquant
     □ un point-virgule en trop
7. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
      int main() {
           int x = 5;
 11
 12
           int y;
 13
 14
           y = x;
 15
 16
 17
     □ la variable y vaut 5
     \Box la variable x vaut 0
     □ le programme affiche "Faux"
     \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
8. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
   qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
     ☐ #include <studlib.h>
     ☐ #include <stdio.h>
     ☐ #include <studio.h>
     ☐ #appart <stdlib.h>
```

```
9. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
     int i = 0;
     int j = 0;
     for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
              printf("%d ", i);
         }
     }
   qu'est ce qui sera affiché?
     \Box 0 1 0 1 0 1 0 1
      \Box 0 0 0 1 1 1
     \Box 1 2 1 2 3
     \Box 0 1 2 0 1 2
10. Une segmentation fault est une erreur qui survient
   lorsque:
     □ le programme source a été enregistré sur le disque
        dur en plusieurs morceaux et l'un d'entre eux ne
        peut pas être chargé par le compilateur
      □ la division du programme en zones homogènes
        échoue
      □ le programme tente d'afficher des caractères sur
        une ligne qui va au delà de la largeur de la fenêtre
        du terminal
      \square le programme tente d'accèder à une partie de la
        mémoire qui ne lui est pas réservée
11. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une
    constante symbolique N valant 3.
     ☐ #define taille = N
     □ #define N 3
     \square #define taille = 3
     \square #define N = 3
12. L'ordonnancement par tourniquet permet :
      □ d'afficher des ronds colorés à l'écran
      □ de doubler la mémoire disponible
     ☐ d'entretenir l'illusion que les processus tournent
        en parallèle
      ☐ de ne pas perdre de temps avec la commutation
```

de contexte

stocker des portions inactives de la mémoire de travail sur le disque dur. Mais on perd :	1
\Box des processus	
\square les fichiers du disque	
$\hfill \square$ certaines données de la mémoire de travail	ı .
\Box en temps d'accès	1
14. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]); le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au préalable, on utilise plutôt :	
☐ for(i=0;i<5;i=i+1)	
☐ for(i=0;i<=5;i=i+1)	
☐ for(i=1;i<5;i=i+1)	
☐ for(i=1;i<=5;i=i+1)	
15. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme variable de boucle on peut utiliser l'instruction	
☐ int loop n;	1
□ loop i;	
☐ int %d;	
☐ int k;	
'	

```
nt de | 16. Un programme en langage C doit comporter une et une
                                                                            for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
           seule définition de la fonction :
                                                                                 printf("%d ", j);
             □ begin
                                                                            }
             \square main
                                                                        }
             \square init
                                                                      qu'est ce qui sera affiché?
             \square include
                                                                        \Box 0 0 1 1 2 2 3
        7. Le code suivant :
                                                                        \Box 0 1 2 3 0 1 2
            int age = 20;
                                                                         \Box 0 1 2 0 1 2
            if (age < 18)
                                                                         \Box 0 1 2 0 1 2 3
            {
                 printf("Mineur\n");
                                                                  19. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
                                                                      qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
            printf("Majeur\n");
                                                                        ☐ #appart <stdlib.h>
           affichera:
                                                                         ☐ #include <studlib.h>
             □ Majeur
                                                                         ☐ #include <studio.h>
             ☐ Majeur Mineur
                                                                         ☐ #include <stdio.h>
             \square rien
                                                                   20. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
             ☐ Mineur
                                                                        \square afficher la liste de fichiers contenus dans un
        18. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                                           répertoire
            int i = 0;
                                                                         \square voir des clips musicaux
            int j = 0;
                                                                         \Box afficher le contenu d'un fichier texte
            for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
                                                                         □ compiler un programme
```

т		-4
	acence	\ I

Éléments d'informatique – contrôle continue

6.

Prénom:	Nom:
N° INE :	

Barème: 1 points par réponse juste (unique); -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

1. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une constante symbolique N valant 3.

```
\square #define N = 3
\square #define taille = 3
☐ #define taille = N
□ #define N 3
```

2. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lorsqu'on a un message comme celui-ci :

```
Undefined symbols : "_prinft" ou
référence indéfinie vers « prinft »
  ☐ l'analyse des entrées clavier
```

- ☐ l'analyse harmonique
- □ l'analyse sémantique
- □ l'édition de liens

3. Le code suivant :

 \square 1 2 3 4

 $\Box 01234$

```
int i;
 for (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
     printf("%d ", i);
 printf("\n");
affichera:
  \square 4 3 2 1
  \Box 4 3 2 1 0
```

4. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut utiliser l'instruction

```
\square int[] new tableau(5);
\square int toto[5];
\square int tab[] = 5;
☐ int toto[taille=5];
□ char tableau[5];
```

5. Un programme en langage C doit comporter une et une

on programme en langage o don comporter due et due	
seule définition de la fonction :	
□ begin	
□ init	
□ main	
□ include	
Pour l'extrait de programme suivant :	
int i;	
int j;	

for(i=4;i>0;i=i-1) for(j=i; j<6; j=j+1)printf("*"); printf(" ");

qu'est ce qui sera affiché?

***	* **	***	** *	***	***
***	* * *	***	* **	***	****
**	***	k **	***	***	***
	.11.				de de

7. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituellement les processus sont exécutés :

```
□ en parallèle, chacun dans un registre
```

- □ tour à tour, un petit peu à chaque fois
- \square tous ensemble
- □ chacun son tour, après que le processus précédent a terminé

8. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :

```
10
11
     int main() {
12
         int x = 5;
13
14
         x = 3 * x + 1:
15
16
17
    }
```

 \square la variable x vaut $-\frac{1}{2}$

 \square le programme affiche x

☐ le programme affiche ****

 \square la variable x vaut 16

9. L'ordonnancement par tourniquet permet :

```
\square de ne pas perdre de temps avec la commutation
   de contexte
```

- ☐ d'entretenir l'illusion que les processus tournent en parallèle
- □ d'afficher des ronds colorés à l'écran
- \square de doubler la mémoire disponible

10. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C:

```
int main() {
11
         int x = 5;
12
         printf(" x = %d\n", 2);
13
14
15
16
    }
```

 \Box le terminal affiche x = 5

 \Box le terminal affiche x = 2

□ le terminal affiche 5

□ le terminal affiche "Faux"

11. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :

 \Box voir des clips musicaux

 \square afficher le contenu d'un fichier texte

□ afficher la liste de fichiers contenus dans un répertoire

□ compiler un programme

12. Le code suivant :

```
int i;
for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
    printf("%d ", i);
printf("\n");
```

```
affichera:
      \Box 01234
      \square 0 1 2 3
      \square 4 3 2 1
      \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
13. Le langage C est un langage
      □ lu, écrit, parlé
      □ composé
      □ compilé
      □ interprété
14. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et
    5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu
    avec la commande :
      \square printf("x=%x et y=%y\n");
      \square printf("x=%d et y=%d\n",x y);
      \square printf("x=%d et y=%d\n",x,y);
      \square printf("x=%d et y=%d\n,x,y");
15. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme va-
    riable de boucle on peut utiliser l'instruction
      \square int k;
      \square int %d;
      \square int loop n;
      □ loop i;
16. Le code suivant :
     int somme = 0;
     int i;
     for (i = 1; i < 4; i = i + 1)
```

```
somme = somme + i:
     }
     printf("%d", somme);
    affichera:
      \Box 1
      \square 42
     \Box 6
     \Box 0
17. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
     int i = 0;
     int j = 0;
     for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
     {
         for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
         }
     printf("j = %d\n", j);
   qu'est ce qui sera affiché par ce printf?
     \Box j = 4
      \Box j = %d
     \Box j = 5
     \Box j = 0
18. Quel est l'opérateur de différence en C :
      □ !=
      □ !
     \square \neq
      □ <>
```

```
19. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
 10
       int main() {
 11
            int x = 5;
 12
            int y;
  13
  14
            y = x;
  15
  16
 17
      }
     □ le programme affiche "Faux"
     \square la variable x vaut 0
     \square la variable y vaut 5
     \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
20. Pour l'extrait de programme suivant :
      int produit = 1;
      int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
        produit = produit * serie[i];
      printf("produit = %d", produit);
    La valeur affichée est :
     \Box 4
     \Box 16
      \square 8
```

 \Box 0

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom: Nom	:
N° INE :	

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

- 1. Une de ces manière de composer les blocs de programmes ne fait pas partie des opérations de la programmation structurée :
 - $\hfill \square$ sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condition
 - $\hfill \square$ mettre les blocs en séquence les uns à la suite des autres
 - $\Box\,$ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée
 - \square retourner un bloc
- 2. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :
 - $\Box\,$ qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran
 - □ qu'il faut indenter le fichier source
 - \square que l'on veut voir tous les avertissements
 - □ qu'il faut lancer un déboggueur
- 3. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
 - ☐ #include <stdio.h>
 - ☐ #include <studlib.h>
 - \square #include <studio.h>
 - ☐ #appart <stdlib.h>
- 4. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituellement les processus sont exécutés :
 - \Box to us ensemble
 - \square en parallèle, chacun dans un registre
 - □ chacun son tour, après que le processus précédent a terminé
 - \square tour à tour, un petit peu à chaque fois
- 5. Soit un programme contenant les lignes suivantes :

```
int i = 0;
int j = 0;
for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
{
    for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
    {
        printf("%d ", i);
    }
}</pre>
```

```
qu'est ce qui sera affiché?
```

- \Box 1 2 1 2 3
- \Box 0 1 0 1 0 1 0 1
- \square 0 1 2 0 1 2
- \Box 0 0 0 1 1 1

int main() {

6. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :

```
11 int x = 5;

12 int y;

13

14 y = x;

15
```

- 16 ...
- 17 }
 - \square la variable y vaut 5
 - \Box le programme affiche "Faux"
 - \Box la variable x vaut 0
 - \Box la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
- 7. Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des étapes de la compilation :
 - \square analyse syntaxique
 - $\hfill\Box$ analyse harmonique
 - \square analyse lexicale
 - $\square\,$ analyse sémantique
- 8. Après exécution du programme :

```
1 lecture 8 r0
2 valeur 3 r1
```

- 3 mult r1 r0
- 4 valeur 1 r2
- 5 add r2 r0
- ecriture r0 8
- stop
- 5
- $\Box\,$ le terminal affiche 8
- $\Box\,$ le bus explose
- \Box la case mémoire 8 contiendra 0
- \Box la case mémoire 8 contiendra 16

9. Le code suivant :

```
int age = 18;
if (age < 18)
{
    printf("Mineur\n");
}
else
{
    printf("Majeur\n");</pre>
```

affichera:

- \square Mineur
- \square Majeur
- \square rien
- \square Majeur Mineur
- 10. Le langage C est un langage
 - \Box composé
 - □ interprété
 - \square compilé
 - □ lu, écrit, parlé
- 11. Pour l'extrait de programme suivant :

```
int somme = 0;
for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
{
   somme = somme + i;
   i = i + 1; /* attention ! */
}
printf("somme = %d",somme);</pre>
```

La valeur de somme affichée est :

- \Box 0
- \Box 6
- \Box 10
- \Box 15

12. Quels calculs peut-on programmer en programmation structurée?	14. Si cette erreur apparaît à la compilation : error: expected ';' before '}' token que doit-	affichera:
□ en programmation structurée on peut program-	on chercher dans le programme?	$\square \ 4\ 3\ 2\ 1$
mer tous les calculs programmables en langage	\square un point-virgule manquant	\square 1 2 3 4
machine	☐ une accolade manquante	$\Box \ 0\ 1\ 2\ 3\ 4$
\Box certains programmes sont de vrais plats de spaghetti	☐ un point-virgule en trop ☐ une accolade en trop	$\Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0$
☐ il y a des calculs programmables en programmation structurée qui ne sont pas programmables en langage machine	15. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et 5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu avec la commande : □ printf("x=%x et y=%y\n");	<pre>19. Pour l'extrait de programme suivant : int produit = 0; int serie[4] = {2, 2, 2, 2};</pre>
☐ il y a des calculs programmables en langage ma- chine et qui ne sont pas programmables en pro-	\square printf("x=%d et y=%d\n",x y);	for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
grammation structurée	\square printf("x=%d et y=%d\n",x,y);	<pre>produit = produit * serie[i];</pre>
	\square printf("x=%d et y=%d\n,x,y");	}
13. Soit un programme contenant les lignes suivantes :	16. Un programme en langage C doit comporter une et une	<pre>printf("produit = %d", produit);</pre>
int i = 0;	seule définition de la fonction :	La valeur affichée est :
int j = 0; for (i = 0; i < 3; i = i + 1)	□ main	\square 0
for (1 = 0; 1 < 3; 1 = 1 + 1)	\Box init \Box include	
for $(j = 0; j < 5; j = j + 1)$	□ linciude □ begin	\Box 16
{	17. Un bit est:	\Box 4
}	□ un battement d'horloge processeur	□ 8
<pre>} printf("j = %d\n", j);</pre>	☐ la longueur d'un mot mémoire ☐ un chiffre binaire (0 ou 1) ☐ l'instruction qui met fin à un programme	20. La virtualisation de la mémoire permet notamment de stocker des portions inactives de la mémoire de travail sur le disque dur. Mais on perd :
qu'est ce qui sera affiché par ce printf?	18. Le code suivant :	
□ j = 5	int i;	\Box certaines données de la mémoire de travail
□ j = 0	for (i = 1; i < 5; i = i + 1)	\square en temps d'accès
□ j = %d	{ printf("%d ", i);	\square des processus
□ j = 4	} printf("\n");	\Box les fichiers du disque

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom: Nom: N° INE:

Barème : 1 points par réponse juste (unique); -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Pour l'extrait de programme suivant :
     int produit = 0;
     int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
     for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
       produit = produit * serie[i];
     printf("produit = %d", produit);
   La valeur affichée est :
     \Box 0
     \Box 4
     \Box 16
     \square 8
2. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
 10
      int main() {
 11
           int x = 5;
 12
           int y = 3;
 13
 14
           x = y;
 15
 16
 17
     \square la variable y vaut 5
     \Boxla variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
     \square le programme affiche "Faux"
     \square la variable x vaut 3
3. L'ordonnancement par tourniquet permet :
     ☐ d'entretenir l'illusion que les processus tournent
        en parallèle
     □ d'afficher des ronds colorés à l'écran
     ☐ de doubler la mémoire disponible
     \square de ne pas perdre de temps avec la commutation
        de contexte
```

```
4. Une de ces manière de composer les blocs de pro-
   grammes ne fait pas partie des opérations de la pro-
  grammation structurée:
    □ retourner un bloc
    □ mettre les blocs en séquence les uns à la suite des
       autres
    □ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée
     \square sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condi-
       tion
5. Le code suivant:
    int i;
    for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
        printf("%d ", i);
    }
    printf("\n");
  affichera:
    \Box 0 1 2 3 4 5 6 7
    \Box 0123456
    \Box 02468
    \Box 0246
6. Le code suivant :
    int somme = 0;
    int i;
    for (i = 1; i < 4; i = i + 1)
      somme = somme + i;
    printf("%d", somme);
   affichera:
    \square 42
    \Box 1
    \Box 0
     \Box 6
```

```
7. Le code suivant :
     int age = 20;
    if (age < 18)
    {
         printf("Mineur\n");
    printf("Majeur\n");
   affichera:
     ☐ Majeur Mineur
     ☐ Mineur
     □ rien
     □ Majeur
 8. Le code suivant :
     int i:
    for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
         printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
     \square 8 6 4 2
     \Box 8 6 4 2 0
     \Box 02468
     \square 8 2
 9. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et
   5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu
   avec la commande :
     \square printf("x=%d et y=%d\n,x,y");
     \Box printf("x=%d et y=%d\n",x,y);
     \Box printf("x=%x et y=%y\n");
     \square printf("x=%d et y=%d\n",x y);
10. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 1; i < 5; i = i + 1)
         printf("%d ", i);
    printf("\n");
```

```
affichera:
                                                                 La valeur de somme affichée est :
                                                                                                                          18. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut
                                                                                                                              utiliser l'instruction
                                                                   \Box 0
      \square 4 3 2 1
                                                                   \square 10
      \Box 4 3 2 1 0
                                                                                                                                ☐ int toto[taille=5];
                                                                   \Box 6
     \square 1 2 3 4
                                                                                                                                \square int tab[] = 5;
                                                                   \square 15
     \Box 01234
                                                                                                                                □ char tableau[5];
                                                             15. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :
11. Un bit est:
                                                                   □ changer de répertoire courant
                                                                                                                                \square int[] new tableau(5);
     ☐ l'instruction qui met fin à un programme
                                                                   □ créer un répertoire
                                                                                                                                \square int toto[5];
      □ la longueur d'un mot mémoire
                                                                   □ ouvrir un fichier texte
     \square un battement d'horloge processeur
                                                                                                                          19. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                                   □ créer un fichier texte
                                                             16. Quels calculs peut-on programmer en programmation
      \square un chiffre binaire (0 ou 1)
                                                                                                                                int produit = 1;
                                                                 structurée?
12. Si cette erreur apparaît à la compilation :
                                                                                                                                int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
                                                                   □ certains programmes sont de vrais plats de spa-
   Undefined symbols :"_prinft" ou
                                                                                                                                for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
                                                                      ghetti
   référence indéfinie vers « prinft » que doit-
                                                                                                                                {
                                                                   □ en programmation structurée on peut program-
   on chercher dans le programme?
                                                                                                                                   produit = produit * serie[i];
                                                                      mer tous les calculs programmables en langage
      \square une variable non déclarée
                                                                      machine
                                                                                                                                printf("produit = %d", produit);
     □ une directive préprocesseur #include manquante
                                                                   ☐ il y a des calculs programmables en programma-
                                                                                                                              La valeur affichée est :
      ☐ une faute de frappe dans un appel de fonction
                                                                      tion structurée qui ne sont pas programmables en
                                                                      langage machine
      □ un caractère interdit en C
                                                                                                                                \Box 16
                                                                   \square il y a des calculs programmables en langage ma-
13. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme va-
                                                                                                                                \Box 4
                                                                      chine et qui ne sont pas programmables en pro-
   riable de boucle on peut utiliser l'instruction
                                                                      grammation structurée
                                                                                                                                \Box 0
      \square int k;
                                                             17. Le code suivant :
                                                                                                                                \square 8
      \square int loop n;
      \square loop i;
                                                                                                                          20. Un fichier source est:
                                                                  for (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
      ☐ int %d;
                                                                                                                                ☐ un document illisible pour les humains
                                                                      printf("%d ", i);
14. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                                                                                                □ un document de référence du système
      int somme = 0;
                                                                  printf("\n");
                                                                                                                                □ un fichier texte qui sera traduit en instructions
      for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
                                                                 affichera:
                                                                                                                                   processeur
                                                                   \Box 01234
        somme = somme + i;
                                                                                                                                □ un document qui doit être protégé
                                                                   \square 1 2 3 4
        i = i + 1; /* attention ! */
                                                                                                                                □ un fichier que l'ont doit citer dans les documents
                                                                   \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
                                                                                                                                   produits sur l'ordinateur
                                                                   \square 4 3 2 1
      printf("somme = %d".somme):
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom: Nom: N° INE:

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

- 1. Quels calculs peut-on programmer en programmation structurée?
 - □ certains programmes sont de vrais plats de spa-
 - ☐ il y a des calculs programmables en programmation structurée qui ne sont pas programmables en langage machine
 - □ en programmation structurée on peut programmer tous les calculs programmables en langage machine
 - ☐ il y a des calculs programmables en langage machine et qui ne sont pas programmables en programmation structurée
- 2. Le code suivant :

```
int somme = 0;
int i;
for (i = 1; i < 4; i = i + 1)
  somme = somme + i;
printf("%d", somme);
```

affichera:

 \Box 0 \Box 6

 \Box 1

 \square 42

3. Soit un programme contenant les lignes suivantes :

```
int i = 0;
int j = 0;
for (i = 0; i < 0; i = i + 1)
   for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
    }
printf("j = %d\n", j);
```

```
}
   qu'est ce qui sera affiché?
     \Box j = 0
     \Box j = %d
     \Box j = 5
     \Box j = 4
4. Quel est l'opérateur de différence en C :
     □ <>
     \Box!
     \square \neq
     □ !=
5. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une
   constante symbolique N valant 3.
     ☐ #define taille = N
```

- - \square #define taille = 3 \square #define N = 3
 - □ #define N 3
- 6. Le bus système sert à :
 - ☐ Arriver à l'heure en cours
 - ☐ Transférer des données et intructions entre processeur et mémoire
 - □ transporter les processus du tourniquet au processeur
 - ☐ Écrire des données sur le dique dur
- 7. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :

```
int main() {
10
11
          int x = 5;
12
          int y;
13
14
          y = x;
15
16
     }
17
    \square la variable y vaut 5
```

- ☐ le programme affiche "Faux"
- \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0 \square la variable x vaut 0

dans le répertoire courant on peut utiliser la commande: ☐ yppasswd

8. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4

- □ new TP4
- ☐ kwrite TP4
- ☐ mkdir TP4
- 9. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:

```
10
     int main() {
11
         int x = 5;
12
13
14
         x = 3 * x + 1;
15
16
    }
17
```

- \square la variable x vaut $-\frac{1}{2}$
- \square la variable x vaut 16
- ☐ le programme affiche ****
- \square le programme affiche x
- 10. Le code suivant :

```
int i;
for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
    printf("%d ", i);
printf("\n");
```

affichera:

- $\Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0$
- \square 4 3 2 1
- $\Box 01234$
- $\Box 0123$

```
18. Un programme en langage C doit comporter une et une
11. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                                      }
                                                                                                                             seule définition de la fonction :
      int somme = 0;
                                                                 }
      for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
                                                                                                                               \square include
                                                                 printf("j = %d\n", j);
                                                                                                                               \square main
        somme = somme + i;
                                                                qu'est ce qui sera affiché par ce printf?
        i = i + 1; /* attention ! */
                                                                                                                               □ begin
                                                                  \Box j = 0
      printf("somme = %d",somme);
                                                                  \Box j = 4
                                                                                                                               \square init
                                                                  \Box j = 5
   La valeur de somme affichée est :
                                                                                                                         19. Le code suivant :
                                                                  \Box j = %d
      \Box 10
                                                            15. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C:
      \square 15
                                                                                                                              int i;
                                                              10
                                                                   int main() {
                                                                                                                              for (i = 1; i < 5; i = i + 1)
      \Box 0
                                                                        int x = 5;
                                                              11
     \Box 6
                                                              12
                                                                                                                                   printf("%d ", i);
                                                              13
                                                                        printf(" x = %d\n", 2);
12. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la
                                                              14
   ligne de commande :
                                                                                                                              printf("\n");
                                                              15
      ☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c
                                                              16
                                                                   }
                                                                                                                             affichera:
     ☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe
                                                                  \square le terminal affiche x = 2
                                                                                                                              \square 4 3 2 1
      ☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c
                                                                  □ le terminal affiche "Faux"
      ☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe
                                                                                                                              \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
                                                                  \square le terminal affiche x = 5
13. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
                                                                  \square le terminal affiche 5
                                                                                                                              \Box 01234
   qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
                                                            16. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]);
                                                                                                                               \square 1 2 3 4
      ☐ #include <studio.h>
                                                                le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au
                                                                préalable, on utilise plutôt :
     ☐ #appart <stdlib.h>
                                                                                                                         20. Un registre du processeur est :
                                                                  \square for(i=1;i<=5;i=i+1)
      ☐ #include <stdio.h>
                                                                                                                               \square un composant qui contient la liste des fichiers du
                                                                  \square for(i=0;i<5;i=i+1)
      ☐ #include <studlib.h>
                                                                                                                                  système
                                                                  \square for(i=1;i<5;i=i+1)
14. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
                                                                  \square for(i=0;i<=5;i=i+1)
                                                                                                                               □ une case mémoire interne au processeur qui sera
     int i = 0;
                                                            17. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :
                                                                                                                                  manipulée directement lors des calculs
     int j = 0;
                                                                  □ ouvrir un fichier texte
                                                                                                                               □ une gamme de fréquence de fonctionnement du
     for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
                                                                  □ créer un fichier texte
                                                                                                                                  processeur
                                                                  \square changer de répertoire courant
         for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
                                                                                                                               □ une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
                                                                  □ créer un répertoire
```

т	•	-1
	acence	

else

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom:	Nom:
N° INE :	

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme va-
   riable de boucle on peut utiliser l'instruction
     \square int %d;
     \square loop i;
     \square int k;
     \square int loop n;
2. Le code suivant :
    int age = 15;
    if (age < 18)
         printf("Mineur\n");
    }
    else
         printf("Majeur\n");
    }
   affichera:
     □ rien
     □ Mineur
     ☐ Majeur Mineur
     □ Majeur
3. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]);
   le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au
   préalable, on utilise plutôt :
     \square for(i=1;i<5;i=i+1)
     \Box for(i=0;i<5;i=i+1)
     \square for(i=0;i<=5;i=i+1)
     \square for(i=1;i<=5;i=i+1)
4. Le code suivant :
    int age = 20;
    if (age < 18)
         printf("Mineur\n");
    }
```

```
{
        printf("Majeur\n");
   }
  affichera:
    □ Mineur
    □ rien
    □ Majeur
    ☐ Majeur Mineur
5. Après exécution du programme :
      lecture 8 r0
      valeur 3 r1
      mult r1 r0
      valeur 1 r2
      add r2 r0
      ecriture r0 8
      stop
      5
    □ le terminal affiche 8
    \square le bus explose
    □ la case mémoire 8 contiendra 0
    □ la case mémoire 8 contiendra 16
6. Le code suivant :
   int somme = 0;
   int i;
   for (i = 1; i < 4; i = i + 1)
      somme = somme + i;
   printf("%d", somme);
  affichera:
    \square 42
    \Box 1
    \square 0
```

 \Box 6

```
7. L'ordonnancement par tourniquet permet :
      ☐ d'entretenir l'illusion que les processus tournent
        en parallèle
      \square de ne pas perdre de temps avec la commutation
        de contexte
      □ d'afficher des ronds colorés à l'écran
      □ de doubler la mémoire disponible
 8. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
       int main() {
 11
            int x = 5:
 12
            int y = 3;
 13
 14
            x = y;
 15
 16
 17
      }
     \square la variable y vaut 5
      \square la variable x vaut 3
      ☐ le programme affiche "Faux"
     \Boxla variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
 9. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4
   dans le répertoire courant on peut utiliser la com-
   mande:
     □ kwrite TP4
     ☐ mkdir TP4
     ☐ yppasswd
      □ new TP4
10. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
    qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
      ☐ #include <studio.h>
     ☐ #include <stdio.h>
      ☐ #appart <stdlib.h>
      ☐ #include <studlib.h>
```

```
11. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                            14. Le code suivant :
                                                                                                                         17. Pour l'extrait de programme suivant :
      int somme = 0;
                                                                 int i;
                                                                                                                              int i = 0;
                                                                 for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
                                                                                                                              int j = 0;
      int serie[4] = \{2, 4, 10, 4\};
                                                                                                                              for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
                                                                      printf("%d ", i);
                                                                                                                                   for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
        somme = somme + serie[i];
                                                                 printf("\n");
      printf("somme = %d",somme);
                                                                                                                                       printf("%d ", j);
                                                                affichera:
                                                                                                                                   }
   La valeur de somme affichée est :
                                                                  \square 8 6 4 2 0
      \Box 16
                                                                  \square 8 2
                                                                                                                             qu'est ce qui sera affiché?
      \Box 6
                                                                  \Box 02468
                                                                                                                               \Box 0 1 2 0 1 2 3
      \square 20
                                                                  \square 8 6 4 2
                                                                                                                               \Box 0 1 2 0 1 2
      \square 3
                                                                                                                               \Box 0 0 1 1 2 2 3
                                                            15. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
                                                                                                                               \Box 0 1 2 3 0 1 2
12. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de :
                                                              10
                                                                   int main() {
                                                              11
                                                                        int x = 5;
      \Box changer de répertoire courant
                                                                                                                         18. Un fichier source est:
                                                              12
                                                                        int y;
                                                                                                                               □ un document illisible pour les humains
      ☐ récupérer un programme arrêté avec la commande
                                                              13
        ab
                                                                                                                               □ un document de référence du système
                                                              14
                                                                        v = x;
      \square détruire un fichier
                                                              15
                                                                                                                               ☐ un fichier que l'ont doit citer dans les documents
                                                              16
                                                                                                                                  produits sur l'ordinateur
      □ jouer de la musique
                                                              17
                                                                   }
                                                                                                                               □ un fichier texte qui sera traduit en instructions
      □ ouvir un bureau partagé (common desktop)
                                                                                                                                  processeur
                                                                  □ le programme affiche "Faux"
13. Quels calculs peut-on programmer en programmation
                                                                                                                               □ un document qui doit être protégé
                                                                  \square la variable y vaut 5
   structurée?
                                                                                                                         19. Un bit est:
                                                                  \Boxla variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
      □ certains programmes sont de vrais plats de spa-
                                                                                                                               □ un battement d'horloge processeur
                                                                  \Box la variable x vaut 0
        ghetti
                                                                                                                               □ la longueur d'un mot mémoire
     \square il y a des calculs programmables en programma-
                                                            16. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lors-
                                                                                                                               \square un chiffre binaire (0 ou 1)
        tion structurée qui ne sont pas programmables en
                                                                qu'on a un message comme celui-ci :
        langage machine
                                                                                                                               \square l'instruction qui met fin à un programme
                                                                Undefined symbols :"_prinft" ou
      □ en programmation structurée on peut program-
                                                                référence indéfinie vers « prinft »
                                                                                                                         20. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :
        mer tous les calculs programmables en langage
                                                                  ☐ l'analyse sémantique
                                                                                                                               □ créer un répertoire
        machine
                                                                  □ l'édition de liens
                                                                                                                               □ ouvrir un fichier texte
      ☐ il v a des calculs programmables en langage ma-
                                                                  \square l'analyse des entrées clavier
                                                                                                                               \square créer un fichier texte
        chine et qui ne sont pas programmables en pro-
        grammation structurée
                                                                  ☐ l'analyse harmonique
                                                                                                                               □ changer de répertoire courant
```

т	•	-1
- 1	acence	- 1

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom:	Nom:	
N° INE :		

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

1. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur : ☐ #appart <stdlib.h> ☐ #include <studlib.h> ☐ #include <stdio.h> ☐ #include <studio.h> 2. Si cette erreur apparaît à la compilation : Undefined symbols :"_prinft" ou référence indéfinie vers « prinft » que doiton chercher dans le programme? \Box une variable non déclarée ☐ une faute de frappe dans un appel de fonction □ une directive préprocesseur #include manquante □ un caractère interdit en C 3. Le code suivant : int i; for (i = 4; i > 0; i = i - 1)printf("%d ", i); printf("\n"); affichera: $\Box 0123$ $\Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0$ \square 4 3 2 1 $\Box 01234$ 4. Le code suivant : int i: for (i = 8; i > 0; i = i - 2)printf("%d ", i); printf("\n"); affichera: $\Box 02468$ \Box 8 6 4 2 0 \Box 8 6 4 2 \square 8 2

```
5. Un registre du processeur est :
     \square une gamme de fréquence de fonctionnement du
        processeur
     \square un composant qui contient la liste des fichiers du
        système
     □ une case mémoire interne au processeur qui sera
        manipulée directement lors des calculs
     □ une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
6. Une segmentation fault est une erreur qui survient
   lorsque :
     □ le programme tente d'accèder à une partie de la
        mémoire qui ne lui est pas réservée
     □ le programme tente d'afficher des caractères sur
        une ligne qui va au delà de la largeur de la fenêtre
        du terminal
     □ la division du programme en zones homogènes
        échoue
     □ le programme source a été enregistré sur le disque
        dur en plusieurs morceaux et l'un d'entre eux ne
        peut pas être chargé par le compilateur
7. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]);
   le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au
   préalable, on utilise plutôt :
     \square for(i=1;i<=5;i=i+1)
     \square for(i=1;i<5;i=i+1)
     \Box for(i=0;i<5;i=i+1)
     \square for(i=0;i<=5;i=i+1)
8. Un programme en langage C doit comporter une et une
   seule définition de la fonction :
     □ begin
     \square init
     □ main
     \square include
9. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
     □ afficher le contenu d'un fichier texte
     □ afficher la liste de fichiers contenus dans un
        répertoire
     □ compiler un programme
     \square voir des clips musicaux
```

```
10. Si cette erreur apparaît à la compilation :
    error: expected ';' before '}' token que doit-
   on chercher dans le programme?
     □ un point-virgule manquant
     ☐ une accolade manquante
     \square une accolade en trop
     □ un point-virgule en trop
11. Pour l'extrait de programme suivant :
    int i = 0;
    int j = 0;
    for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
             printf("%d ", j);
         }
    }
   qu'est ce qui sera affiché?
     \Box 0 1 2 0 1 2
     \Box 0 1 2 3 0 1 2
     \Box 0 0 1 1 2 2 3
     \Box 0 1 2 0 1 2 3
12. Le code suivant :
     int age = 20;
    if (age < 18)
    {
         printf("Mineur\n");
    printf("Majeur\n");
   affichera:
     ☐ Majeur Mineur
     □ Majeur
     ☐ Mineur
     □ rien
```

13. Sous unix (ou linux), pour creer un repertoire 1P4	10. Le code suivant :
dans le répertoire courant on peut utiliser la com-	int i;
mande:	for (i = 1; i < 5; i = i + 1)
\square yppasswd	{
\square kwrite TP4	printf("%d ", i);
☐ mkdir TP4	}
□ new TP4	<pre>printf("\n");</pre>
14. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la	affichera :
ligne de commande :	$\Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0$
☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe	\square 4 3 2 1
☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe	\square 1 2 3 4
☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c	$\Box \ 0\ 1\ 2\ 3\ 4$
\square gcc -Wall prog.exe -o prog.c	17. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
15. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme ${\bf C}$:	10
10 int main() {	11 int main() {
11 int $x = 5$;	12 int x = 5;
12	13
13 printf(" x = %d\n", 2);	14 x = 3 * x + 1;
14	15
15	16
16 }	17 }
□ le terminal affiche "Faux"	\Box la variable x vaut $-\frac{1}{2}$
\Box le terminal affiche x = 5	☐ la variable x vaut 16
\square le terminal affiche 5	\square le programme affiche ****
\square le terminal affiche x = 2	\square le programme affiche x
	1

```
18. Les lignes
    int i;
    int x=0;
   for(i=0,i<5,i=i+1)
      x=x+1;
      □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
        de l'édition de lien
      \square ne comportent aucune erreur
     □ comportent une erreur qui ne sera pas détectée
      □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
        de l'analyse syntaxique
19. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :
     □ qu'il faut lancer un déboggueur
     \square qu'il faut indenter le fichier source
     \Box qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran
      \square que l'on veut voir tous les avertissements
20. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
    qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
      ☐ #include <stdio.h>
      ☐ #appart <stdlib.h>
      ☐ #include <studio.h>
      ☐ #include <studlib.h>
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom: Nom: N° INE:

Barème: 1 points par réponse juste (unique); -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Pour l'extrait de programme suivant :
     int produit = 1;
     int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
     for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
       produit = produit * serie[i];
     printf("produit = %d", produit);
   La valeur affichée est :
     □ 8
     \square 16
     \Box 4
     \square 0
2. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituelle-
   ment les processus sont exécutés :
     \square tous ensemble
     □ chacun son tour, après que le processus précédent
        a terminé
     □ tour à tour, un petit peu à chaque fois
     □ en parallèle, chacun dans un registre
3. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C:
      int main() {
 10
 11
           int x = 5;
 12
           printf(" x = \frac{d}{n}. 2):
 13
 14
 15
           . . .
 16
      }
```

 \square le terminal affiche 5

 \square le terminal affiche x = 2

□ le terminal affiche "Faux"

 \square le terminal affiche x = 5

```
4. Une de ces manière de composer les blocs de pro-
  grammes ne fait pas partie des opérations de la pro-
  grammation structurée:
    \square retourner un bloc
    \square répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée
    \square sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condi-
       tion
    \squaremettre les blocs en séquence les uns à la suite des
       autres
5. Une segmentation fault est une erreur qui survient
  lorsque:
    □ le programme tente d'accèder à une partie de la
       mémoire qui ne lui est pas réservée
    □ le programme source a été enregistré sur le disque
       dur en plusieurs morceaux et l'un d'entre eux ne
       peut pas être chargé par le compilateur
    □ la division du programme en zones homogènes
       échoue
    □ le programme tente d'afficher des caractères sur
       une ligne qui va au delà de la largeur de la fenêtre
       du terminal
6. Le code suivant :
   int age = 20;
   if (age < 18)
   {
        printf("Mineur\n");
   printf("Majeur\n");
  affichera:
    ☐ Mineur
    □ Majeur
    ☐ Majeur Mineur
    \square rien
7. Le code suivant :
   int i;
   for (i = 1; i < 5; i = i + 1)
        printf("%d ", i);
```

printf("\n");

```
affichera:
      \square 4 3 2 1
     \Box 01234
     \square 1 2 3 4
      \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
 8. Après exécution du programme :
       lecture 8 r0
       valeur 3 r1
       mult r1 r0
       valeur 1 r2
       add r2 r0
       ecriture r0 8
       stop
      □ la case mémoire 8 contiendra 16
      \square le terminal affiche 8
      \square le bus explose
      □ la case mémoire 8 contiendra 0
9. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :
      □ qu'il faut lancer un déboggueur
      □ qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran
      □ qu'il faut indenter le fichier source
      ☐ que l'on veut voir tous les avertissements
10. Le code suivant :
     int age = 18;
     if (age < 18)
          printf("Mineur\n");
     else
          printf("Majeur\n");
   affichera:
      □ Mineur
     \square rien
      □ Majeur
      ☐ Majeur Mineur
```

```
11. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une
                                                                    {
                                                                                                                                for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
   constante symbolique N valant 3.
                                                                         printf("%d ", i);
                                                                    }
                                                                                                                                     printf("%d ", j);
     □ #define N 3
                                                                                                                                }
                                                                }
     \square #define taille = N
                                                                                                                            }
     \square #define taille = 3
                                                               qu'est ce qui sera affiché?
                                                                                                                          qu'est ce qui sera affiché?
     \square #define N = 3
                                                                 \Box 0 1 2 0 1 2
                                                                                                                            \Box 0 1 2 0 1 2
12. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lors-
                                                                 \Box 1 2 1 2 3
   qu'on a un message comme celui-ci :
                                                                                                                            \Box 0 1 2 0 1 2 3
                                                                 \Box 0 0 0 1 1 1
   Undefined symbols : "_prinft" ou
                                                                                                                            \Box 0 0 1 1 2 2 3
   référence indéfinie vers « prinft »
                                                                 \Box 0 1 0 1 0 1 0 1
     ☐ l'analyse harmonique
                                                           16. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
                                                                                                                            \Box 0 1 2 3 0 1 2
                                                               qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
     ☐ l'analyse sémantique
                                                                                                                       19. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de :
     □ l'analyse des entrées clavier
                                                                 ☐ #appart <stdlib.h>
                                                                 ☐ #include <studlib.h>
                                                                                                                             □ changer de répertoire courant
     □ l'édition de liens
                                                                 ☐ #include <stdio.h>
13. Un registre du processeur est :
                                                                                                                             □ jouer de la musique
                                                                 ☐ #include <studio.h>
     \Box une gamme de fréquence de fonctionnement du
                                                                                                                             □ détruire un fichier
                                                           17. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
                                                                                                                             \square récupérer un programme arrêté avec la commande
     \square un composant qui contient la liste des fichiers du
                                                                  int main() {
        système
                                                             11
                                                                       int x = 5;
                                                                                                                            □ ouvir un bureau partagé (common desktop)
     □ une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
                                                             12
                                                                       int y;
                                                             13
     □ une case mémoire interne au processeur qui sera
                                                                                                                       20. Le code suivant :
                                                             14
                                                                       y = x;
        manipulée directement lors des calculs
                                                             15
                                                                                                                            int i;
14. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la
                                                             16
                                                                                                                            for (i = 4; i >= 0; i = i - 1)
   ligne de commande :
                                                             17
      ☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe
                                                                                                                                printf("%d ", i);
                                                                 \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
     ☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe
                                                                 \square la variable y vaut 5
                                                                                                                            printf("\n");
     ☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c
                                                                 □ le programme affiche "Faux"
     ☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c
                                                                                                                           affichera:
                                                                 \Box la variable x vaut 0
15. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
                                                                                                                            \square 1 2 3 4
                                                           18. Pour l'extrait de programme suivant :
     int i = 0;
                                                                                                                            \square 4 3 2 1
                                                                int i = 0;
     int j = 0;
    for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
                                                                int j = 0;
                                                                                                                            \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
                                                                for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
                                                                                                                            \Box 01234
         for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom : Nom : N° INE :

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Le code suivant :
    int age = 18;
    if (age < 18)
        printf("Mineur\n");
    }
    else
        printf("Majeur\n");
    }
  affichera:
    ☐ Majeur Mineur
    □ Majeur
    □ rien
    □ Mineur
2. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
    int i = 0;
    int j = 0;
    for (i = 0; i < 0; i = i + 1)
        for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
          . . .
        }
    }
    printf("j = %d\n", j);
    }
  qu'est ce qui sera affiché?
    \Box j = 4
    \Box i = %d
    \Box j = 0
    \Box j = 5
```

```
3. Le code suivant :
    int somme = 0;
    int i;
    for (i = 1; i < 4; i = i + 1)
      somme = somme + i;
    printf("%d", somme);
   affichera:
     \Box 0
     \Box 6
     \Box 1
     \square 42
4. Le langage C est un langage
     □ compilé
     □ interprété
     □ composé
     □ lu, écrit, parlé
5. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
        printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
    \square 4 3 2 1
    \Box 01234
    \Box 4 3 2 1 0
     \square 1 2 3 4
6. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
     \square afficher le contenu d'un fichier texte
     □ afficher la liste de fichiers contenus dans un
        répertoire
     □ compiler un programme
     □ voir des clips musicaux
```

```
7. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :
 10
       int main() {
 11
 12
            int x = 5;
 13
 14
            x = 3 * x + 1;
 15
 16
 17
      }
      \square la variable x vaut -\frac{1}{2}
      \square le programme affiche x
      ☐ le programme affiche ****
      □ la variable x vaut 16
 8. Le code suivant :
     int i:
     for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
          printf("%d ", i);
     printf("\n");
    affichera:
     \Box 8 6 4 2 0
     \square 8 2
      \Box 02468
      \square 8 6 4 2
 9. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme va-
    riable de boucle on peut utiliser l'instruction
      \square int k;
      □ loop i;
      \square int loop n;
      \square int %d;
10. Une de ces manière de composer les blocs de pro-
    grammes ne fait pas partie des opérations de la pro-
    grammation structurée:
      ☐ mettre les blocs en séquence les uns à la suite des
         autres
      \Boxretourner un bloc
      \Boxrépéter un bloc tant qu'une condition est vérifée
      □ sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condi-
         tion
```

```
11. Les lignes
                                                                                                                           18. Un fichier source est:
                                                               15
                                                               16
   int i;
                                                                                                                                 □ un document de référence du système
                                                               17
                                                                   }
   int x=0;
                                                                                                                                 □ un fichier que l'ont doit citer dans les documents
                                                                   \square la variable x vaut 3
   for(i=0,i<5,i=i+1)
                                                                                                                                    produits sur l'ordinateur
                                                                   □ le programme affiche "Faux"
      x=x+1;
                                                                   \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
                                                                                                                                 □ un fichier texte qui sera traduit en instructions
                                                                   \square la variable y vaut 5
                                                                                                                                    processeur
      □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
                                                             14. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut
                                                                                                                                 \square un document illisible pour les humains
         de l'analyse syntaxique
                                                                 utiliser l'instruction
                                                                                                                                 □ un document qui doit être protégé
      \square comportent une erreur qui ne sera pas détectée
                                                                   □ char tableau[5];
                                                                   \square int tab[] = 5;
     \square ne comportent aucune erreur
                                                                                                                           19. Quel est l'opérateur de différence en C:
                                                                   ☐ int toto[taille=5];
      □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
                                                                                                                                 □ !=
                                                                   \square int toto[5];
         de l'édition de lien
                                                                   \square int[] new tableau(5);
                                                                                                                                 \square \neq
12. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                             15. Un bit est:
                                                                                                                                 □!
      int somme = 0;
                                                                   \square un battement d'horloge processeur
      int serie[4] = \{2, 4, 10, 4\};
                                                                                                                                 □ <>
                                                                   ☐ l'instruction qui met fin à un programme
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
                                                                   □ la longueur d'un mot mémoire
                                                                                                                           20. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                                   \square un chiffre binaire (0 ou 1)
        somme = somme + serie[i];
                                                             16. Le bus système sert à :
                                                                                                                                 int produit = 1;
                                                                                                                                 int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
                                                                   ☐ Écrire des données sur le dique dur
      printf("somme = %d",somme);
                                                                                                                                 for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
                                                                   ☐ Arriver à l'heure en cours
   La valeur de somme affichée est :
                                                                   □ transporter les processus du tourniquet au pro-
      \Box 16
                                                                                                                                    produit = produit * serie[i];
                                                                      cesseur
      \square 3
                                                                    ☐ Transférer des données et intructions entre pro-
                                                                                                                                 printf("produit = %d", produit);
     \Box 6
                                                                      cesseur et mémoire
     \square 20
                                                             17. Si cette erreur apparaît à la compilation :
                                                                                                                               La valeur affichée est :
                                                                 error: expected ';' before '}' token que doit-
13. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
                                                                                                                                 \Box 0
                                                                 on chercher dans le programme?
       int main() {
 10
                                                                   □ un point-virgule manquant
                                                                                                                                 \square 8
            int x = 5;
 11
                                                                   ☐ un point-virgule en trop
 12
            int y = 3;
                                                                                                                                 \Box 16
                                                                   \square une accolade en trop
 13
                                                                                                                                 \Box 4
                                                                   \square une accolade manquante
 14
            x = y;
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom:	Nom:
N° INE :	

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0,5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

- 1. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
 - ☐ #include <stdio.h>
 - ☐ #include <studlib.h>
 - ☐ #include <studio.h>
 - ☐ #appart <stdlib.h>
- 2. Si cette erreur apparaît à la compilation :

error: expected ';' before '}' token que doiton chercher dans le programme?

- \square une accolade en trop
- □ un point-virgule manquant
- \square un point-virgule en trop
- \square une accolade manquante
- 3. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :
 - \square qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran
 - \Box que l'on veut voir tous les avertissements
 - \square qu'il faut lancer un déboggueur
 - $\hfill\Box$ qu'il faut indenter le fichier source
- 4. Le code suivant :

```
int i;
for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
{
    printf("%d ", i);
}
printf("\n");
affichera:</pre>
```

- $\square \ 0\ 2\ 4\ 6$
- \Box 0 1 2 3 4 5 6 7
- $\Box 02468$
- $\square \ 0 \ 1 \ 2 \ 3 \ 4 \ 5 \ 6$

```
5. Pour l'extrait de programme suivant :
```

```
int somme = 0;
for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
{
   somme = somme + i;
   i = i + 1; /* attention ! */
}
printf("somme = %d",somme);</pre>
```

La valeur de somme affichée est :

- \Box 0
- \Box 15
- □ 6 □ 10
- 6. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :

```
10 ...
11 int main() {
12 int x = 5;
13
14 x = 3 * x + 1;
15
16 ...
17 }
```

- \Box le programme affiche ****
- \Box la variable x vaut 16
- $\Box\,$ le programme affiche x
- \Box la variable x vaut $-\frac{1}{2}$
- 7. Le code suivant :

```
int age = 15;
if (age < 18)
{
    printf("Mineur\n");
}
else
{
    printf("Majeur\n");
}</pre>
```

affichera:

```
☐ Majeur Mineur
```

- □ Majeur
- ☐ Mineur
- \square rien
- 8. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :

```
10 int main() {
11 int x = 5;
12 int y;
13
14 y = x;
15
```

- \Box la variable y vaut 5
- \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
- $\Box\:$ le programme affiche "Faux"
- \Box la variable x vaut 0
- 9. Un bit est:

17

- \Box un battement d'horloge processeur
- \Box la longueur d'un mot mémoire
- \square un chiffre binaire (0 ou 1)
- ☐ l'instruction qui met fin à un programme
- 10. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
 - \square voir des clips musicaux
 - \Box afficher la liste de fichiers contenus dans un répertoire
 - \Box compiler un programme
 - $\hfill\Box$ afficher le contenu d'un fichier texte
- 11. Pour l'extrait de programme suivant :

printf("\n");

```
int i = 0;
int j = 0;
for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
{
    for (j = 0; j < 2; j = j + 1)
    {
        printf("%d ", i);
    }
}</pre>
```

```
18. Pour l'extrait de programme suivant :
   qu'est ce qui sera affiché?
                                                                 affichera:
      \Box 0 1 2 0 1 2
                                                                   \Box 01234
                                                                                                                                 int somme = 0;
     \Box 1 2 3 1 2
                                                                   \square 4 3 2 1
                                                                                                                                 int serie[4] = \{2, 4, 10, 4\};
     \Box 0 0 1 1 2 2
                                                                   \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
                                                                                                                                 for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
     \Box 0 1 0 1 0 1
                                                                   \square 1 2 3 4
                                                                                                                                   somme = somme + serie[i];
12. Le code suivant :
                                                             15. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]);
                                                                 le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au
     int i:
                                                                                                                                 printf("somme = %d",somme);
                                                                 préalable, on utilise plutôt :
     for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
                                                                   \Box for(i=0;i<5;i=i+1)
                                                                                                                              La valeur de somme affichée est :
         printf("%d ", i);
                                                                   \square for(i=1;i<5;i=i+1)
                                                                                                                                 \Box 6
                                                                   ☐ for(i=1;i<=5;i=i+1)
                                                                                                                                 \Box 16
    printf("\n");
                                                                   \square for(i=0;i<=5;i=i+1)
   affichera:
                                                                                                                                 \square 20
                                                             16. Un programme en langage C doit comporter une et une
     \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
                                                                 seule définition de la fonction :
                                                                                                                                 \square 3
     \square 4 3 2 1
                                                                   \square init
                                                                                                                          19. Si cette erreur apparaît à la compilation :
     \square 0 1 2 3
                                                                   □ begin
                                                                                                                              Undefined symbols :"_prinft" ou
     \Box 01234
                                                                   \square include
                                                                                                                              référence indéfinie vers « prinft » que doit-
13. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4
                                                                   \square main
                                                                                                                              on chercher dans le programme?
   dans le répertoire courant on peut utiliser la com-
                                                             17. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C:
                                                                                                                                 □ une directive préprocesseur #include manquante
   mande:
                                                                     int main() {
      □ yppasswd
                                                                                                                                 \square un caractère interdit en C
                                                               11
                                                                         int x = 5;
     ☐ mkdir TP4
                                                                                                                                 \square une variable non déclarée
                                                               12
     ☐ kwrite TP4
                                                               13
                                                                         printf(" x = %d\n", 2);
                                                                                                                                 \square une faute de frappe dans un appel de fonction
      □ new TP4
                                                               14
                                                                                                                          20. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :
                                                               15
14. Le code suivant :
                                                                          . . .
                                                               16
                                                                    }
     int i;
                                                                                                                                 □ ouvrir un fichier texte
     for (i = 1; i < 5; i = i + 1)
                                                                   □ le terminal affiche 5
                                                                                                                                □ changer de répertoire courant
                                                                   \Box le terminal affiche x = 2
         printf("%d ", i);
                                                                                                                                 \square créer un fichier texte
                                                                   □ le terminal affiche "Faux"
                                                                                                                                 □ créer un répertoire
                                                                   \square le terminal affiche x = 5
    printf("\n");
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

 $\begin{array}{ll} \text{Pr\'enom}: & \text{Nom}: \\ \text{N}^{\circ} \text{ INE}: \end{array}$

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0,5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C:
      int main() {
10
11
           int x = 5;
12
13
           printf(" x = %d\n", 2);
 14
15
     }
 16
     □ le terminal affiche 5
     \square le terminal affiche x = 5
     □ le terminal affiche "Faux"
     \square le terminal affiche x = 2
2. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
        printf("%d ", i);
   printf("\n");
  affichera:
     \Box 0123
    \Box 01234
    \Box 4 3 2 1 0
     \square 4 3 2 1
3. Un bit est:
     \square un chiffre binaire (0 ou 1)
     □ un battement d'horloge processeur
     ☐ l'instruction qui met fin à un programme
     □ la longueur d'un mot mémoire
4. Le langage C est un langage
     □ compilé
     □ interprété
     □ lu, écrit, parlé
     □ composé
```

```
5. Le bus système sert à :
    ☐ Transférer des données et intructions entre pro-
        cesseur et mémoire
    ☐ Écrire des données sur le dique dur
    ☐ Arriver à l'heure en cours
    □ transporter les processus du tourniquet au pro-
6. La virtualisation de la mémoire permet notamment de
  stocker des portions inactives de la mémoire de travail
  sur le disque dur. Mais on perd :
    \square des processus
    \square les fichiers du disque
    \square en temps d'accès
    □ certaines données de la mémoire de travail
7. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
      int main() {
 11
           int x = 5;
 12
           int y;
 13
 14
           y = x;
 15
 16
      }
 17
    □ le programme affiche "Faux"
    \Box la variable x vaut 0
    \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
     \square la variable y vaut 5
8. Le code suivant :
    int age = 20;
    if (age < 18)
        printf("Mineur\n");
    printf("Majeur\n");
   affichera:
    □ Majeur
    □ Mineur
    □ rien
     ☐ Majeur Mineur
```

```
9. Les lignes
    int i;
    int x=0;
    for(i=0,i<5,i=i+1)
      x=x+1;
      □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
         de l'édition de lien
      □ comportent une erreur qui ne sera pas détectée
      □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
         de l'analyse syntaxique
      \square ne comportent aucune erreur
10. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme va-
    riable de boucle on peut utiliser l'instruction
      \square int loop n;
      □ loop i;
      \square int k;
      \square int %d;
11. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
          printf("%d ", i);
     printf("\n");
    affichera:
      \Box 1234
      \square 4 3 2 1
      \Box 01234
      \Box 43210
12. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]);
    le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au
    préalable, on utilise plutôt :
      \square for(i=0;i<5;i=i+1)
      \square for(i=1;i<=5;i=i+1)
      \square for(i=0;i<=5;i=i+1)
      \square for(i=1;i<5;i=i+1)
```

```
15. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
13. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                                                                                                 \square tous ensemble
                                                                                                                                 □ chacun son tour, après que le processus précédent
      int somme = 0;
                                                               10
                                                                    int main() {
                                                                                                                                   a terminé
      int serie[4] = \{2, 4, 10, 4\};
                                                               11
                                                                         int x = 5;
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
                                                               12
                                                                         int y = 3;
                                                                                                                           18. Un registre du processeur est :
                                                               13
                                                                                                                                 \square un composant qui contient la liste des fichiers du
        somme = somme + serie[i];
                                                               14
                                                                         x = y;
                                                                                                                                   système
                                                               15
      printf("somme = %d",somme);
                                                               16
                                                                                                                                 □ une gamme de fréquence de fonctionnement du
                                                               17
                                                                    }
                                                                                                                                    processeur
   La valeur de somme affichée est :
                                                                                                                                 □ une case mémoire interne au processeur qui sera
      \Box 16
                                                                   \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
                                                                                                                                    manipulée directement lors des calculs
     \Box 6
                                                                   \square la variable y vaut 5
                                                                                                                                 \square une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
      \square 20
                                                                   ☐ le programme affiche "Faux"
                                                                                                                           19. Le code suivant :
      \square 3
                                                                   \square la variable x vaut 3
                                                                                                                                int i;
14. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
                                                             16. Une segmentation fault est une erreur qui survient
                                                                                                                                for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
     int i = 0;
                                                                 lorsque:
     int j = 0;
                                                                                                                                    printf("%d ", i);
                                                                   □ le programme source a été enregistré sur le disque
     for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
                                                                      dur en plusieurs morceaux et l'un d'entre eux ne
                                                                      peut pas être chargé par le compilateur
                                                                                                                                printf("\n");
         for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
                                                                   □ le programme tente d'afficher des caractères sur
                                                                                                                              affichera:
                                                                      une ligne qui va au delà de la largeur de la fenêtre
                                                                                                                                \Box 02468
                                                                      du terminal
         }
                                                                                                                                \Box 0 1 2 3 4 5 6
                                                                   □ le programme tente d'accèder à une partie de la
                                                                                                                                \Box 0 1 2 3 4 5 6 7
    printf("j = %d\n", j);
                                                                      mémoire qui ne lui est pas réservée
                                                                                                                                 \square 0 2 4 6
                                                                   □ la division du programme en zones homogènes
   qu'est ce qui sera affiché par ce printf?
                                                                      échoue
                                                                                                                          20. Quel est l'opérateur de différence en C :
     \Box j = %d
                                                                                                                                 □!
                                                             17. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituelle-
     \Box j = 0
                                                                 ment les processus sont exécutés :
                                                                                                                                 □ <>
     \Box j = 5
                                                                   □ tour à tour, un petit peu à chaque fois
                                                                                                                                 \square \neq
     \Box j = 4
                                                                   □ en parallèle, chacun dans un registre
                                                                                                                                 □ !=
```

Liconoc	1
Licence	-

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom: Nom	:
N° INE :	

Barème : 1 points par réponse juste (unique); -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes. 1. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la ligne de commande : ☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c ☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe ☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c ☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe 2. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur : ☐ #include <studlib.h> ☐ #appart <stdlib.h> ☐ #include <studio.h> ☐ #include <stdio.h> 3. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de : □ créer un fichier texte □ créer un répertoire □ changer de répertoire courant □ ouvrir un fichier texte 4. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C: 10 . . . int main() { 11 12 int x = 5; 13 14 x = 3 * x + 1;15 16 17 } \square la variable x vaut $-\frac{1}{2}$ □ la variable x vaut 16 \square le programme affiche x \square le programme affiche **** 5. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4 dans le répertoire courant on peut utiliser la commande: ☐ mkdir TP4 □ new TP4

☐ yppasswd

☐ kwrite TP4

```
6. Le code suivant :
   int somme = 0:
   int i;
   for (i = 1; i < 4; i = i + 1)
      somme = somme + i;
   printf("%d", somme);
  affichera:
    \Box 42
    \Box 6
    \Box 1
    \square 0
7. Un bit est:
    □ la longueur d'un mot mémoire
    \square un battement d'horloge processeur
    ☐ l'instruction qui met fin à un programme
    \square un chiffre binaire (0 ou 1)
8. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lors-
  qu'on a un message comme celui-ci :
  Undefined symbols : "_prinft" ou
  référence indéfinie vers « prinft »
    ☐ l'analyse sémantique
    □ l'édition de liens
    ☐ l'analyse des entrées clavier
    □ l'analyse harmonique
9. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C:
      int main() {
11
          int x = 5;
12
13
          printf(" x = %d\n", 2);
14
15
16
     }
    \square le terminal affiche x = 5
    □ le terminal affiche 5
    \square le terminal affiche x = 2
    □ le terminal affiche "Faux"
```

```
10. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
         printf("%d ", i);
     printf("\n");
   affichera:
     \square 4 3 2 1
     \Box 01234
     \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
     \Box 1 2 3 4
11. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]);
    le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au
   préalable, on utilise plutôt :
     \square for(i=1;i<5;i=i+1)
     \square for(i=0;i<=5;i=i+1)
     \square for(i=0;i<5;i=i+1)
      \square for(i=1;i<=5;i=i+1)
12. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
         printf("%d ", i);
     printf("\n");
   affichera:
     \Box 0123456
     \Box 02468
     \Box 0 1 2 3 4 5 6 7
      \Box 0246
```

Sous unix (ou linux), la commande cd permet de :
\Box ouvir un bureau partagé (common desktop)
\Box jouer de la musique
$\hfill \square$ récupérer un programme arrêté avec la commande ab
\Box changer de répertoire courant
\square détruire un fichier
Le code suivant :
<pre>int age = 20; if (age < 18) {</pre>
<pre>printf("Mineur\n");</pre>
<pre>} printf("Majeur\n");</pre>
affichera:
☐ Mineur
☐ Majeur Mineur
□ Majeur
□ rien
Pour l'extrait de programme suivant :
<pre>int produit = 1; int serie[4] = {2, 2, 2, 2}; for (i = 0; i < 4; i = i + 1) { produit = produit * serie[i]; } printf("produit = %d", produit);</pre>

```
La valeur affichée est :
      \square 8
      \Box 4
      \Box 0
      \Box 16
16. Pour l'extrait de programme suivant :
     int i = 0;
     int j = 0;
     for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
          for (j = 0; j < 2; j = j + 1)
              printf("%d ", i);
          }
     }
     printf("\n");
   qu'est ce qui sera affiché?
      \Box 0 0 1 1 2 2
      \Box 0 1 0 1 0 1
      \Box 1 2 3 1 2
      \Box 0 1 2 0 1 2
17. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituelle-
    ment les processus sont exécutés :
      \square chacun son tour, après que le processus précédent
         a terminé
      \square en parallèle, chacun dans un registre
      \square tour à tour, un petit peu à chaque fois
      \square tous ensemble
```

18.	Undefined symbols :"_prinft" ou référence indéfinie vers « prinft » que doit-on chercher dans le programme?
	\square un caractère interdit en C
	\Box une directive préprocesseur #include manquante
	\Box une variable non déclarée
	\Box une faute de frappe dans un appel de fonction
19.	Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et 5 respectivement. L'affichage $x=4$ et $y=5$ est obtenu avec la commande :
	\Box printf("x=%d et y=%d\n,x,y");
	\Box printf("x=%d et y=%d\n",x,y);
	\Box printf("x=%d et y=%d\n",x y);
	\Box printf("x=%x et y=%y\n");
20.	Le bus système sert à :
	\Box Transférer des données et intructions entre processeur et mémoire
	\Box Écrire des données sur le dique dur
	\Box Arriver à l'heure en cours
	□ transporter les processus du tourniquet au processeur

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom: Nom: N° INE:

pa

areme : 1 points par réponse juste (unique) ; $-0,5$ points ur réponse fausse. Durée : 20 minutes.
${\it 1. \ Pour \ d\'eclarer \ un \ tableau \ d'entiers \ de \ taille \ 5, \ on \ peut utiliser \ l'instruction}$
☐ int toto[taille=5];
☐ char tableau[5];
☐ int toto[5];
\square int[] new tableau(5);
☐ int tab[] = 5;
2. Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des étapes de la compilation :
\square analyse harmonique
\square analyse syntaxique
\Box analyse sémantique
\Box analyse lexicale
3. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :
10 int main() {
11 int $x = 5$;
12 int y = 3;
13 14 x = y;
15 y,
16
17 }
\Box la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
\Box la variable x vaut 3
\square la variable y vaut 5
\Box le programme affiche "Faux"
4. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de :
□ ouvir un bureau partagé (common desktop)
□ jouer de la musique
☐ récupérer un programme arrêté avec la commande
ab

□ détruire un fichier

□ changer de répertoire courant

```
5. Le code suivant :
    int i:
    for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
         printf("%d ", i);
    }
    printf("\n");
   affichera:
     \Box 02468
     \Box 8 6 4 2
     \Box 8 6 4 2 0
     \square 8 2
6. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
 10
      int main() {
 11
 12
           int x = 5;
 13
 14
           x = 3 * x + 1;
 15
 16
 17
     \square le programme affiche x
     \square la variable x vaut -\frac{1}{2}
     □ le programme affiche ****
     \square la variable x vaut 16
7. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une
   constante symbolique N valant 3.
     \square #define taille = 3
     ☐ #define taille = N
     \square #define N = 3
     □ #define N 3
8. Si cette erreur apparaît à la compilation :
   Undefined symbols :"_prinft" ou
   référence indéfinie vers « prinft » que doit-
   on chercher dans le programme?
     □ un caractère interdit en C
     ☐ une directive préprocesseur #include manquante
     \square une faute de frappe dans un appel de fonction
```

 \square une variable non déclarée

```
9. Un programme en langage C doit comporter une et une
    seule définition de la fonction :
      \square include
     □ begin
      \square init
      \square main
10. Le langage C est un langage
      □ interprété
      □ composé
      □ lu, écrit, parlé
      □ compilé
11. Le code suivant :
     int age = 15;
     if (age < 18)
     {
          printf("Mineur\n");
     else
     {
         printf("Majeur\n");
     }
    affichera:
     □ Majeur
      ☐ Majeur Mineur
      ☐ Mineur
      \square rien
12. Pour l'extrait de programme suivant :
      int produit = 0;
      int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
        produit = produit * serie[i];
      printf("produit = %d", produit);
    La valeur affichée est :
      \Box 4
      \Box 0
      \Box 16
      \square 8
```

```
13. Le code suivant :
                                                                      }
     int i;
                                                                 printf("j = %d\n", j);
     for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
         printf("%d ", i);
    printf("\n");
                                                                qu'est ce qui sera affiché?
    affichera:
                                                                  \Box j = 0
      \Box 0 1 2 3 4 5 6
                                                                  \Box j = 4
      \Box 02468
                                                                  \Box j = 5
      \Box 0 1 2 3 4 5 6 7
                                                                  \Box j = %d
     \Box 0246
                                                            16. Le bus système sert à :
14. Un registre du processeur est :
                                                                  □ transporter les processus du tourniquet au pro-
      □ une case mémoire interne au processeur qui sera
         manipulée directement lors des calculs
                                                                  ☐ Arriver à l'heure en cours
     \Box une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
                                                                  □ Transférer des données et intructions entre pro-
     \square un composant qui contient la liste des fichiers du
                                                                     cesseur et mémoire
         système
      \square une gamme de fréquence de fonctionnement du
                                                                  ☐ Écrire des données sur le dique dur
         processeur
                                                            17. Si cette erreur apparaît à la compilation :
15. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
                                                                error: expected ';' before '}' token que doit-
                                                                on chercher dans le programme?
     int i = 0;
                                                                                                                                  tion
     int j = 0;
                                                                  □ un point-virgule en trop
     for (i = 0; i < 0; i = i + 1)
                                                                                                                               \square mettre les blocs en séquence les uns à la suite des
                                                                  □ un point-virgule manquant
                                                                                                                                  autres
         for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
                                                                  \square une accolade en trop
                                                                                                                               □ retourner un bloc
                                                                  \square une accolade manquante
                                                                                                                               □ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée
```

18. Une segmentation fault est une erreur qui survient
lorsque:
☐ le programme source a été enregistré sur le disque dur en plusieurs morceaux et l'un d'entre eux ne peut pas être chargé par le compilateur
☐ le programme tente d'afficher des caractères sur une ligne qui va au delà de la largeur de la fenêtre du terminal
☐ le programme tente d'accèder à une partie de la mémoire qui ne lui est pas réservée
\Box la division du programme en zones homogènes échoue
19. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]); le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au préalable, on utilise plutôt :
$\square for(i=0;i<5;i=i+1)$
☐ for(i=0;i<=5;i=i+1)
☐ for(i=1;i<5;i=i+1)
☐ for(i=1;i<=5;i=i+1)
20. Une de ces manière de composer les blocs de programmes ne fait pas partie des opérations de la programmation structurée :
\square sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condi-

 \Box 6

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom:	Nom:
N° INE :	

Barème : 1 points par réponse juste (unique); -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes. 1. Le langage C est un langage □ composé □ interprété □ compilé □ lu, écrit, parlé 2. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C: 10 int main() { 11 12 int x = 5; 13 14 x = 3 * x + 1;15 16 } 17 ☐ le programme affiche **** \square le programme affiche x □ la variable x vaut 16 \square la variable x vaut $-\frac{1}{2}$ 3. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4 dans le répertoire courant on peut utiliser la commande: □ new TP4 ☐ mkdir TP4 ☐ yppasswd ☐ kwrite TP4 4. Pour l'extrait de programme suivant : int somme = 0; for (i = 0; i < 5; i = i + 1)somme = somme + i: i = i + 1; /* attention ! */ printf("somme = %d",somme); La valeur de somme affichée est : \square 10 \square 15 \Box 0

```
5. Un fichier source est:
    □ un fichier texte qui sera traduit en instructions
        processeur
    □ un document de référence du système
    □ un document qui doit être protégé
    \square un document illisible pour les humains
    □ un fichier que l'ont doit citer dans les documents
        produits sur l'ordinateur
6. Le code suivant :
    int i:
    for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
        printf("%d ", i);
    }
   printf("\n");
   affichera:
    \Box 01234
    \square 0 1 2 3
    \Box 4 3 2 1 0
    \square 4 3 2 1
7. Le code suivant :
    int i:
    for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
        printf("%d ", i);
   printf("\n");
   affichera:
    \square 8 6 4 2 0
    \square 8 2
    \Box 8 6 4 2
    \Box 02468
8. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut
   utiliser l'instruction
    □ char tableau[5];
    \square int toto[5];
    ☐ int[] new tableau(5);
    ☐ int toto[taille=5];
     \square int tab[] = 5;
```

```
9. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
 10
      int main() {
 11
            int x = 5;
 12
            int y;
 13
 14
            y = x;
 15
 16
 17
      }
      \square la variable y vaut 5
     \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
     \square la variable x vaut 0
     □ le programme affiche "Faux"
10. Pour l'extrait de programme suivant :
     int i = 0;
     int j = 0;
     for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 2; j = j + 1)
              printf("%d ", i);
     printf("\n");
   qu'est ce qui sera affiché?
     \Box 0 1 2 0 1 2
     \Box 0 0 1 1 2 2
     \Box 0 1 0 1 0 1
     \Box 1 2 3 1 2
11. Une de ces manière de composer les blocs de pro-
    grammes ne fait pas partie des opérations de la pro-
    grammation structurée:
     □ retourner un bloc
     \square mettre les blocs en séquence les uns à la suite des
        autres
     □ sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condi-
```

□ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée

tion

12. Après exécution du programme :	15. Soit un programme contenant les lignes suivantes :	18. Quel est l'opérateur de différence en C :		
1 lecture 8 r0	int i = 0;	□ !=		
2 valeur 3 r1	int $j = 0$;	□ ↔		
3 mult r1 r0	for $(i = 0; i < 2; i = i + 1)$	□≠		
4 valeur 1 r2	{ for (i = 0; i < 0; i = i + 1)	, !		
5 add r2 r0 6 ecriture r0 8	for (j = 0; j < 3; j = j + 1)	19. Une segmentation fault est une erreur qui survient		
7 stop	printf("%d ", i);	lorsque:		
8 5	}	☐ la division du programme en zones homogènes		
	}	échoue		
\Box la case mémoire 8 contiendra 16		☐ le programme source a été enregistré sur le disque		
\Box la case mémoire 8 contiendra 0	qu'est ce qui sera affiché?	dur en plusieurs morceaux et l'un d'entre eux ne		
\square le bus explose	\Box 0 1 0 1 0 1 0 1	peut pas être chargé par le compilateur		
\Box le terminal affiche 8	\Box 0 0 0 1 1 1	☐ le programme tente d'accèder à une partie de la		
	\Box 0 1 2 0 1 2	mémoire qui ne lui est pas réservée		
13. Si cette erreur apparaît à la compilation :	\Box 1 2 1 2 3	□ le programme tente d'afficher des caractères sur		
error: expected ';' before '}' token que doit- on chercher dans le programme?	16. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :	une ligne qui va au delà de la largeur de la fenêt du terminal		
• •	·	20. Le code suivant :		
\Box une accolade en trop	□ afficher le contenu d'un fichier texte			
\square une accolade manquante	□ voir des clips musicaux	int i;		
$\hfill\Box$ un point-virgule man quant	□ afficher la liste de fichiers contenus dans un	for (i = 1; i < 5; i = i + 1) {		
□ un point-virgule en trop	répertoire	printf("%d ", i);		
14 II	\Box compiler un programme	}		
14. Un programme en langage C doit comporter une et une seule définition de la fonction :	17. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut	<pre>printf("\n");</pre>		
	qu'il contienne l'instruction préprocesseur :	affichera:		
\Box include	\square #include <studio.h></studio.h>	$\Box \ 0\ 1\ 2\ 3\ 4$		
\Box begin	☐ #include <studlib.h></studlib.h>	$\Box \ 1 \ 2 \ 3 \ 4$		
\Box init	☐ #appart <stdlib.h></stdlib.h>	$\Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0$		
\square main	☐ #include <stdio.h></stdio.h>	$\square \ 4\ 3\ 2\ 1$		
	' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' '	•		

Éléments d'informatique – contrôle continue

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

- 1. Une de ces manière de composer les blocs de programmes ne fait pas partie des opérations de la programmation structurée :
 - □ sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condition
 - $\Box\,$ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée
 - \square retourner un bloc
 - \square mettre les blocs en séquence les uns à la suite des autres
- 2. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme ${\bf C}$:

```
10 int main() {
11 int x = 5;
12 int y = 3;
13
14 x = y;
15
16 ...
17 }
```

- \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
- \Box le programme affiche "Faux"
- \square la variable y vaut 5
- \square la variable x vaut 3
- 3. Un bit est:
 - \square un battement d'horloge processeur
 - \square la longueur d'un mot mémoire
 - \Box l'instruction qui met fin à un programme
 - \square un chiffre binaire (0 ou 1)
- 4. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme variable de boucle on peut utiliser l'instruction

```
☐ int loop n;
☐ int %d;
☐ int k;
```

```
\square loop i;
```

```
5. Pour l'extrait de programme suivant :
```

```
int produit = 1;
int serie[4] = {2, 2, 2, 2};
for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
{
    produit = produit * serie[i];
}
printf("produit = %d", produit);
La valeur affichée est:</pre>
```

a vaieur amenee est

□ 16
□ 8
□ 0

 \Box 4

6. Pour l'extrait de programme suivant :

```
int i = 0;
int j = 0;
for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
{
    for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
    {
        printf("%d ", j);
    }
}</pre>
```

qu'est ce qui sera affiché?

- □ 0 0 1 1 2 2 3
- □ 0 1 2 0 1 2 3
- □ 0 1 2 0 1 2
- □ 0 1 2 3 0 1 2
- 7. Le code suivant :

 $\Box 0246$

 \Box 0 1 2 3 4 5 6 7

```
int i;
for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
{
    printf("%d ", i);
}
printf("\n");
affichera:
    □ 0 1 2 3 4 5 6
    □ 0 2 4 6 8</pre>
```

```
\begin{array}{ll} \text{Pr\'enom}: & \text{Nom}: \\ \text{N}^{\circ} \text{ INE}: \end{array}
```

8. Le code suivant :

```
int i;
for (i = 4; i >= 0; i = i - 1)
{
    printf("%d ", i);
}
printf("\n");
affichera:
```

 \square 4 3 2 1

 \Box 4 3 2 1 0

 \Box 1 2 3 4 \Box 0 1 2 3 4

9. Après exécution du programme :

```
1 lecture 8 r0
```

- 2 valeur 3 r1
- 3 mult r1 r0
- 4 valeur 1 r2
- 5 add r2 r0
- 6 ecriture r0 8
- 7 stop
- 3 5

 \Box la case mémoire 8 contiendra 16

- $\Box\,$ la case mémoire 8 contiendra 0
- \square le bus explose
- \Box le terminal affiche 8

10. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]); le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au préalable, on utilise plutôt :

 \square for(i=0;i<5;i=i+1)

 \square for(i=1;i<5;i=i+1)

 \square for(i=0;i<=5;i=i+1)

☐ for(i=1;i<=5;i=i+1)

11. Un fichier source est:

 \Box un document illisible pour les humains

□ un document qui doit être protégé

☐ un fichier que l'ont doit citer dans les documents produits sur l'ordinateur

□ un document de référence du système

 \Box un fichier texte qui sera traduit en instructions processeur

12. Pour l'extrait de programme suivant :	$\hfill\Box$ une faute de frappe dans un appel de fonction	18. La virtualisation de la mémoire permet notamment de
int i;	\Box un caractère interdit en C	stocker des portions inactives de la mémoire de travail sur le disque dur. Mais on perd:
int j; for(i=4;i>0;i=i-1)	$\hfill \square$ une directive préprocesseur $\mbox{\tt\#include}$ man quante	•
for(j=i;j<6;j=j+1)	15. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une constante symbolique N valant 3.	□ certaines données de la mémoire de travail□ des processus
<pre>for(j 1,5 to,5 j 1.1) { printf("*");</pre>	□ #define N = 3	☐ les fichiers du disque ☐ en temps d'accès
)	\square #define taille = N	□ en temps d'acces
<pre>printf(" ");</pre>	\square #define N 3	19. Une <i>segmentation fault</i> est une erreur qui survient lorsque:
ı	\square #define taille = 3	\Box le programme tente d'accèder à une partie de la
qu'est ce qui sera affiché?	16. Si cette erreur apparaît à la compilation :	mémoire qui ne lui est pas réservée
_ ** *** ****	error: expected ';' before '}' token que doit- on chercher dans le programme?	☐ le programme tente d'afficher des caractères sur une ligne qui va au delà de la largeur de la fenêtre
_ ** ** ** ** **	□ un point-virgule en trop	du terminal
	$\hfill\Box$ un point-virgule man quant	□ le programme source a été enregistré sur le disque
13. Quel est l'opérateur de différence en C :	\square une accolade manquante	dur en plusieurs morceaux et l'un d'entre eux ne peut pas être chargé par le compilateur
	\Box une accolade en trop	□ la division du programme en zones homogènes
□ !=	17. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituelle-	échoue
□ !	ment les processus sont exécutés :	20. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4 dans le répertoire courant on peut utiliser la com-
□ ≠	☐ chacun son tour, après que le processus précédent a terminé	mande:
14. Si cette erreur apparaît à la compilation :		\square yppasswd
Undefined symbols :"_prinft" ou référence indéfinie vers « prinft » que doit-	□ tour à tour, un petit peu à chaque fois	☐ mkdir TP4
on chercher dans le programme?	□ en parallèle, chacun dans un registre	☐ new TP4
□ une variable non déclarée	\Box tous ensemble	\square kwrite TP4

т		-1
	acence	

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom:	Nom:	
N° INE :		

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0,5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Un programme en langage C doit comporter une et une
  seule définition de la fonction :
     \Box init
    □ begin
     \square main
     \square include
2. Le code suivant :
    int age = 20;
    if (age < 18)
        printf("Mineur\n");
    printf("Majeur\n");
  affichera:
     □ Majeur
    ☐ Mineur
     □ rien
     ☐ Majeur Mineur
3. Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des
  étapes de la compilation :
     □ analyse sémantique
     \square analyse harmonique
     \square analyse lexicale
     \square analyse syntaxique
4. Le code suivant :
    int age = 15;
    if (age < 18)
        printf("Mineur\n");
    }
    else
        printf("Majeur\n");
    }
  affichera:
```

```
☐ Mineur
     ☐ Majeur Mineur
     □ Majeur
     \square rien
5. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
      int main() {
 11
           int x = 5;
 12
           int y;
 13
 14
           y = x;
 15
 16
 17
     }
     \square la variable y vaut 5
     \square la variable x vaut 0
    □ le programme affiche "Faux"
     \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
6. Les lignes
   int i;
   int x=0:
   for(i=0,i<5,i=i+1)
   {
     x=x+1;
     □ comportent une erreur qui ne sera pas détectée
     □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
        de l'édition de lien
     \square ne comportent aucune erreur
     □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
        de l'analyse syntaxique
7. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
         printf("%d ", i);
    printf("\n");
```

```
affichera:
     \Box 01234
      \square 4 3 2 1
     \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
      \square 0 1 2 3
 8. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :
      \square ouvrir un fichier texte
      □ créer un répertoire
      □ changer de répertoire courant
      \square créer un fichier texte
 9. Si cette erreur apparaît à la compilation :
    Undefined symbols : "_prinft" ou
   référence indéfinie vers « prinft » que doit-
   on chercher dans le programme?
      \square une faute de frappe dans un appel de fonction
      □ un caractère interdit en C
      \Box une directive préprocesseur \verb"#include" man
quante
      □ une variable non déclarée
10. Le bus système sert à :
      □ transporter les processus du tourniquet au pro-
         cesseur
      ☐ Arriver à l'heure en cours
      ☐ Transférer des données et intructions entre pro-
         cesseur et mémoire
      ☐ Écrire des données sur le dique dur
11. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
     int i = 0;
     int j = 0;
     for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
          for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
     printf("j = %d\n", j);
```

```
qu'est ce qui sera affiché par ce printf?
                                                                  La valeur affichée est :
                                                                                                                            18. La virtualisation de la mémoire permet notamment de
                                                                                                                                stocker des portions inactives de la mémoire de travail
      \Box i = 5
                                                                    \Box 16
                                                                                                                                sur le disque dur. Mais on perd :
      \Box j = 0
                                                                    \Box 0
      \Box j = 4
                                                                                                                                  □ certaines données de la mémoire de travail
                                                                    \Box 4
      \Box j = %d
                                                                                                                                  \square en temps d'accès
                                                                    \square 8
12. Un fichier source est:
                                                                                                                                  \square des processus
                                                              16. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
      \square un document de référence du système
                                                                                                                                  \square les fichiers du disque
      \square un document illisible pour les humains
                                                                   int i = 0;
                                                                   int j = 0;
      □ un document qui doit être protégé
                                                                                                                            19. Le code suivant :
                                                                   for (i = 0; i < 0; i = i + 1)
     \square un fichier que l'ont doit citer dans les documents
                                                                                                                                  int i:
         produits sur l'ordinateur
                                                                                                                                 for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
                                                                        for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
      \Box un fichier texte qui sera traduit en instructions
         processeur
                                                                                                                                      printf("%d ", i);
13. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C:
                                                                                                                                 printf("\n");
       int main() {
                                                                   printf("j = %d\n", j);
 11
            int x = 5;
                                                                                                                                affichera:
 12
                                                                                                                                  \square 4 3 2 1
                                                                   }
 13
            printf(" x = %d\n", 2);
                                                                                                                                  \Box 01234
 14
  15
                                                                                                                                  \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
            . . .
                                                                  qu'est ce qui sera affiché?
      }
  16
                                                                                                                                  \square 0 1 2 3
                                                                    \Box j = 4
      \square le terminal affiche x = 5
                                                                                                                            20. Le code suivant :
                                                                    \Box j = %d
      \square le terminal affiche x = 2
                                                                    \Box j = 5
                                                                                                                                 int age = 20;
      \square le terminal affiche 5
                                                                                                                                 if (age < 18)
                                                                    \Box j = 0
      □ le terminal affiche "Faux"
                                                                                                                                 {
                                                              17. Le code suivant :
                                                                                                                                      printf("Mineur\n");
14. Un bit est:
                                                                                                                                 }
      \square la longueur d'un mot mémoire
                                                                   int i;
                                                                                                                                 else
                                                                   for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
      □ l'instruction qui met fin à un programme
                                                                                                                                 {
     \square un battement d'horloge processeur
                                                                                                                                      printf("Majeur\n");
                                                                        printf("%d ", i);
      \square un chiffre binaire (0 ou 1)
                                                                                                                                 }
15. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                                   printf("\n");
      int produit = 1;
                                                                                                                                affichera:
                                                                  affichera:
      int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
                                                                                                                                  □ Majeur
                                                                    \square 8 6 4 2
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
                                                                                                                                  □ rien
                                                                    \Box 02468
         produit = produit * serie[i];
                                                                                                                                  ☐ Mineur
                                                                    \Box 8 6 4 2 0
                                                                                                                                  ☐ Majeur Mineur
                                                                    \square 8 2
      printf("produit = %d", produit);
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom : Nom : N° INE :

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituelle-
  ment les processus sont exécutés :
     □ chacun son tour, après que le processus précédent
       a terminé
     \square tous ensemble
    □ en parallèle, chacun dans un registre
     □ tour à tour, un petit peu à chaque fois
2. Le code suivant :
    int age = 18;
    if (age < 18)
        printf("Mineur\n");
    }
    else
        printf("Majeur\n");
    }
  affichera:
     ☐ Majeur Mineur
     \square rien
    ☐ Mineur
     □ Majeur
3. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
    int i = 0;
    int j = 0;
    for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
        for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
             printf("%d ", i);
    }
  qu'est ce qui sera affiché?
     \Box 0 1 0 1 0 1 0 1
     \Box 0 1 2 0 1 2
     \Box 1 2 1 2 3
```

 \Box 0 0 0 1 1 1

```
4. Le code suivant :
   int somme = 0;
   int i;
   for (i = 1; i < 4; i = i + 1)
      somme = somme + i;
   printf("%d", somme);
  affichera:
    \Box 42
    \Box 1
    \Box 6
    \square 0
5. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une
  constante symbolique N valant 3.
    \square #define taille = 3
    \square #define N = 3
    ☐ #define taille = N
    □ #define N 3
6. Le code suivant :
   int age = 20;
   if (age < 18)
   {
        printf("Mineur\n");
   }
   printf("Majeur\n");
  affichera:
    ☐ Majeur Mineur
    \square rien
    ☐ Mineur
    □ Majeur
7. Pour l'extrait de programme suivant :
     int produit = 1;
     int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
     for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
       produit = produit * serie[i];
```

printf("produit = %d", produit);

```
La valeur affichée est :
     \square 16
     \Box 0
     \square 8
     \Box 4
 8. Un registre du processeur est :
      \square un composant qui contient la liste des fichiers du
        système
      □ une gamme de fréquence de fonctionnement du
         processeur
      □ une case mémoire interne au processeur qui sera
         manipulée directement lors des calculs
      □ une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
 9. Pour l'extrait de programme suivant :
      int produit = 0;
      int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
        produit = produit * serie[i];
      printf("produit = %d", produit);
   La valeur affichée est :
      \Box 4
     \Box 0
     \Box 16
      \square 8
10. Le code suivant :
     int age = 15;
     if (age < 18)
     {
          printf("Mineur\n");
     }
     else
          printf("Majeur\n");
    affichera:
```

```
\square rien
                                                           15. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                                                                                             ☐ Mineur
     ☐ Mineur
                                                                                                                             □ Majeur
                                                                int i = 0;
                                                                int j = 0;
                                                                                                                             ☐ Majeur Mineur
     ☐ Majeur Mineur
                                                                for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
     □ Majeur
                                                                                                                       18. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la
                                                                                                                           ligne de commande :
11. Un bit est:
                                                                     for (j = 0; j < 2; j = j + 1)
                                                                                                                             ☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c
     \square un chiffre binaire (0 ou 1)
                                                                          printf("%d ", i);
                                                                                                                             ☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe
     \square un battement d'horloge processeur
                                                                     }
                                                                                                                             ☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe
     □ la longueur d'un mot mémoire
                                                                                                                             ☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c
                                                                printf("\n");
     \square l'instruction qui met fin à un programme
                                                               qu'est ce qui sera affiché?
                                                                                                                       19. Le code suivant :
12. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
   qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
                                                                 \Box 0 1 0 1 0 1
                                                                                                                            int i:
                                                                                                                            for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
     ☐ #include <studio.h>
                                                                 \Box 1 2 3 1 2
                                                                 \Box 0 1 2 0 1 2
     ☐ #appart <stdlib.h>
                                                                                                                                 printf("%d ", i);
                                                                 \Box 0 0 1 1 2 2
     ☐ #include <studlib.h>
     ☐ #include <stdio.h>
                                                           16. Le bus système sert à :
                                                                                                                            printf("\n");
                                                                 □ Transférer des données et intructions entre pro-
13. Le langage C est un langage
                                                                                                                           affichera:
                                                                    cesseur et mémoire
     □ composé
                                                                                                                             \square 0 1 2 3
                                                                 □ transporter les processus du tourniquet au pro-
     □ interprété
                                                                                                                             \square 4 3 2 1
                                                                    cesseur
     □ lu, écrit, parlé
                                                                                                                             \Box 01234
                                                                 ☐ Arriver à l'heure en cours
     \square compilé
                                                                                                                             \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
                                                                 ☐ Écrire des données sur le dique dur
14. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C:
                                                                                                                       20. Le code suivant :
                                                           17. Le code suivant :
       int main() {
 10
                                                                                                                            int i;
                                                                int age = 20;
 11
           int x = 5;
                                                                                                                            for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
                                                                if (age < 18)
 12
                                                                {
 13
           printf(" x = %d\n", 2);
                                                                                                                                 printf("%d ", i);
                                                                     printf("Mineur\n");
 14
                                                                }
 15
                                                                                                                            printf("\n");
            . . .
                                                                else
 16
      }
                                                                {
                                                                                                                           affichera:
                                                                     printf("Majeur\n");
     \square le terminal affiche x = 2
                                                                                                                             \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
                                                                }
     □ le terminal affiche 5
                                                                                                                             \square 0 1 2 3
     □ le terminal affiche "Faux"
                                                                                                                             \square 4 3 2 1
                                                               affichera:
     \square le terminal affiche x = 5
                                                                                                                             \Box 01234
                                                                 \square rien
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom : Nom : N° INE :

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

1. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut utiliser l'instruction

```
□ int[] new tableau(5);
□ int tab[] = 5;
□ char tableau[5];
□ int toto[5];
□ int toto[taille=5];
```

2. Une segmentation fault est une erreur qui survient lorsque :

```
□ la division du programme en zones homogènes
échoue
```

□ le programme source a été enregistré sur le disque dur en plusieurs morceaux et l'un d'entre eux ne peut pas être chargé par le compilateur

```
□ le programme tente d'accèder à une partie de la mémoire qui ne lui est pas réservée
```

□ le programme tente d'afficher des caractères sur une ligne qui va au delà de la largeur de la fenêtre du terminal

3. Pour l'extrait de programme suivant :

```
int somme = 0;
int serie[4] = {2, 4, 10, 4};
for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
{
   somme = somme + serie[i];
}
printf("somme = %d",somme);</pre>
```

La valeur de somme affichée est :

```
□ 20□ 6□ 3
```

□ 16

```
4. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 4; i >= 0; i = i - 1)
    {
        printf("%d ", i);
    }
    printf("\n");
```

affichera:

 \square 1 2 3 4

 \Box 4 3 2 1 \Box 4 3 2 1 0

5. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la ligne de commande :

```
☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c
☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe
☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c
☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe
```

6. Quels calculs peut-on programmer en programmation structurée?

```
☐ il y a des calculs programmables en langage ma-
chine et qui ne sont pas programmables en pro-
grammation structurée
```

 \Box certains programmes sont de vrais plats de spaghetti

```
□ il y a des calculs programmables en programma-
tion structurée qui ne sont pas programmables en
langage machine
```

□ en programmation structurée on peut programmer tous les calculs programmables en langage machine

7. Une de ces manière de composer les blocs de programmes ne fait pas partie des opérations de la programmation structurée :

```
\Box\,retourner un bloc
```

sélectionner	entre	deux	blocs	à l'aide	d'une	condi-
tion						

$mettre\ les$	${\rm blocs}$	en	séquence	les	uns	à	la	suite	des
autres									

```
\hfill\Boxrépéter un bloc tant qu'une condition est vérifée
```

```
8. Le code suivant :
     int age = 20;
     if (age < 18)
         printf("Mineur\n");
    printf("Majeur\n");
   affichera:
     ☐ Majeur Mineur
     □ Mineur
     □ Majeur
     \square rien
 9. Pour l'extrait de programme suivant :
     int produit = 0;
     int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
     for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
        produit = produit * serie[i];
     printf("produit = %d", produit);
   La valeur affichée est :
     \square 8
     \Box 4
     \Box 0
     \square 16
10. Le code suivant :
     int i;
    for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
         printf("%d ", i);
```

printf(", '\ad ", 1);
}
printf("\n");
affichera:

\[\printf(3 2 1)

\[\printf(3 2 3 4)

\]

 \square 0 1 2 3

11. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et 5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu avec la commande : printf("x=¼d et y=¼d\n",x y); printf("x=¼d et y=¼d\n",x,y"); printf("x=¼d et y=¼d\n",x,y"); printf("x=¼d et y=¼d\n",x,y); printf("x=¼d et y=¼d\n",x,y); printf("x=¼d et y=¼d\n",x,y); printf("x=½d et y=¼d\n",x,y); printf("x=½d et y=¼d\n",x,y); printf("x=½d et y=½d\n",x,y); printf("x=½d\n",x,y); printf("x=½d et y=½d\n",x,y); printf("x=½d\n",x,y); printf("x=½d	<pre>18. Le code suivant : int i; for (i = 0; i < 7; i = i + 2) { printf("%d ", i); } printf("\n"); affichera : □ 0 2 4 6 □ 0 1 2 3 4 5 6 7 □ 0 2 4 6 8 □ 0 1 2 3 4 5 6 19. Quel est l'opérateur de différence en C : □ != □ ! □</pre>
--	--

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom: Nom: N° INE :

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
 10
       . . .
 11
       int main() {
 12
            int x = 5;
 13
 14
            x = 3 * x + 1;
 15
 16
      }
 17
     □ la variable x vaut 16
     \square le programme affiche ****
     \square le programme affiche x
     \square la variable x vaut -\frac{1}{2}
2. Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des
   étapes de la compilation :
     \square analyse syntaxique
     □ analyse sémantique
     \square analyse lexicale
     \square analyse harmonique
3. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut
   utiliser l'instruction
     \square int[] new tableau(5);
     \square int toto[5];
     \Box int tab[] = 5;
     ☐ int toto[taille=5];
     □ char tableau[5];
4. La virtualisation de la mémoire permet notamment de
   stocker des portions inactives de la mémoire de travail
   sur le disque dur. Mais on perd :
     \square en temps d'accès
     \square des processus
     \square les fichiers du disque
```

 \Box certaines données de la mémoire de travail

```
5. Le code suivant :
    int somme = 0:
    int i;
    for (i = 1; i < 4; i = i + 1)
      somme = somme + i;
    printf("%d", somme);
   affichera:
     \Box 0
     \square 42
     \square 1
     \Box 6
6. Quel est l'opérateur de différence en C :
     □ <>
     □ !=
     \Box!
     \square \neq
7. Un fichier source est:
     \square un document illisible pour les humains
     \square un fichier texte qui sera traduit en instructions
        processeur
     □ un document de référence du système
     □ un document qui doit être protégé
     \square un fichier que l'ont doit citer dans les documents
        produits sur l'ordinateur
8. Le code suivant :
    int age = 15;
    if (age < 18)
    {
         printf("Mineur\n");
    }
    else
    {
         printf("Majeur\n");
    }
```

	affichera:
	☐ Majeur
	☐ Majeur Mineur
	□ rien
	☐ Mineur
9.	Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
	☐ #include <studlib.h></studlib.h>
	\square #include <studio.h></studio.h>
	☐ #appart <stdlib.h></stdlib.h>
	☐ #include <stdio.h></stdio.h>
10.	Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :
	$\hfill\Box$ que l'on veut voir tous les avertissements
	\Box qu'il faut lancer un déboggueur
	$\hfill\Box$ qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran
	$\hfill\Box$ qu'il faut indenter le fichier source
11.	Le code suivant :
	<pre>int age = 20; if (age < 18) {</pre>
	<pre>printf("Mineur\n");</pre>
	}
	<pre>printf("Majeur\n");</pre>
	affichera:
	∐ Mineur
	☐ Majeur
	□ Majeur Mineur □ rien
4.0	
12.	Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
	☐ #include <stdio.h></stdio.h>
	☐ #appart <stdlib.h></stdlib.h>
	☐ #include <studio.h></studio.h>
	☐ #include <studlib.h></studlib.h>

13. Quels calculs peut-on programmer en programmation structurée?	☐ comportent une erreur qui sera détectée au cours de l'édition de lien	19. Pour l'extrait de programme suivant :
\Box il y a des calculs programmables en langage ma-	□ comportent une erreur qui ne sera pas détectée	<pre>int produit = 0; int serie[4] = {2, 2, 2, 2};</pre>
chine et qui ne sont pas programmables en programmation structurée	\square ne comportent aucune erreur	for $(i = 0; i < 4; i = i + 1)$
□ certains programmes sont de vrais plats de spaghetti	☐ comportent une erreur qui sera détectée au cours de l'analyse syntaxique	<pre>{ produit = produit * serie[i]; }</pre>
\Box il y a des calculs programmables en programma-	17. Le code suivant :	<pre>printf("produit = %d", produit);</pre>
tion structurée qui ne sont pas programmables en langage machine	int i;	La valeur affichée est :
□ en programmation structurée on peut program-	for (i = 4; i >= 0; i = i - 1)	□ 8
mer tous les calculs programmables en langage	{ printf("%d ", i);	\Box 4
machine	}	□ 16
14. Un registre du processeur est :	<pre>printf("\n");</pre>	\Box 0
☐ un composant qui contient la liste des fichiers du système	affichera:	20. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
☐ une case mémoire interne au processeur qui sera	$\Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0$	
manipulée directement lors des calculs	$\Box \ 1 \ 2 \ 3 \ 4$	<pre>int i = 0; int j = 0;</pre>
\Box une gamme de fréquence de fonctionnement du	$\Box \ 0\ 1\ 2\ 3\ 4$	for $(i = 0; i < 0; i = i + 1)$
processeur	$\square \ 4\ 3\ 2\ 1$	{
□ une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur	18. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :	for (j = 0; j < 5; j = j + 1) {
15. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et 5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu	10 int main() {	
avec la commande :	11 int x = 5;	}
\Box printf("x=%d et y=%d\n,x,y");	12 int y;	} printf("j = %d\n", j);
\Box printf("x=%x et y=%y\n");	13 14 y = x;	princt(-1) = %a(n), j';
\square printf("x=%d et y=%d\n",x,y);	14 y - x, 15	}
\Box printf("x=%d et y=%d\n",x y);	16	
16. Les lignes	17 }	qu'est ce qui sera affiché?
<pre>int i; int x=0;</pre>	☐ le programme affiche "Faux"	□ j = 5
for(i=0,i<5,i=i+1)	\square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0	□ j = 4
{	\square la variable x vaut 0	□ j = 0
x=x+1;	\square la variable y vaut 5	□ j = %d
}	·	

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom : Nom : N° INE :

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0,5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :
     □ qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran
     □ qu'il faut lancer un déboggueur
     □ qu'il faut indenter le fichier source
     ☐ que l'on veut voir tous les avertissements
2. Pour l'extrait de programme suivant :
     int produit = 1;
     int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
     for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
       produit = produit * serie[i];
     printf("produit = %d", produit);
   La valeur affichée est :
     \Box 0
     \square 16
     \square 8
     \Box 4
3. Le code suivant :
    int age = 20;
    if (age < 18)
    {
        printf("Mineur\n");
    printf("Majeur\n");
   affichera:
     □ rien
     ☐ Majeur Mineur
     ☐ Mineur
     □ Majeur
4. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :
     □ changer de répertoire courant
     \square créer un fichier texte
     □ créer un répertoire
     □ ouvrir un fichier texte
```

```
5. Pour l'extrait de programme suivant :
     int somme = 0;
     int serie[4] = \{2, 4, 10, 4\};
     for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
       somme = somme + serie[i];
     printf("somme = %d",somme);
   La valeur de somme affichée est :
     \square 3
     \Box 16
     \square 20
     \Box 6
6. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
        printf("%d ", i);
   printf("\n");
  affichera:
    \Box 02468
     \Box 8 6 4 2
     \square 8 6 4 2 0
     \square 8 2
7. Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des
   étapes de la compilation :
     \square analyse lexicale
     \square analyse syntaxique
     □ analyse sémantique
     \square analyse harmonique
8. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
     □ voir des clips musicaux
     □ compiler un programme
     \square afficher la liste de fichiers contenus dans un
        répertoire
```

□ afficher le contenu d'un fichier texte

```
9. Quels calculs peut-on programmer en programmation
   structurée?
     ☐ il y a des calculs programmables en langage ma-
        chine et qui ne sont pas programmables en pro-
        grammation structurée
     □ certains programmes sont de vrais plats de spa-
        ghetti
     ☐ il y a des calculs programmables en programma-
        tion structurée qui ne sont pas programmables en
        langage machine
     □ en programmation structurée on peut program-
        mer tous les calculs programmables en langage
        machine
10. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
   qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
     ☐ #include <studio.h>
     ☐ #include <stdio.h>
     ☐ #appart <stdlib.h>
     ☐ #include <studlib.h>
11. Pour l'extrait de programme suivant :
    int i = 0;
    int j = 0;
    for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 2; j = j + 1)
             printf("%d ", i);
         }
    }
    printf("\n");
   qu'est ce qui sera affiché?
     \Box 0 1 0 1 0 1
     \Box 0 0 1 1 2 2
     \Box 0 1 2 0 1 2
```

 \Box 1 2 3 1 2

12. Le bus système sert à :	15. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :	}
 □ Transférer des données et intructions entre processeur et mémoire □ Arriver à l'heure en cours 	10 int main() { 11 int x = 5; 12 int y = 3;	qu'est ce qui sera affiché?
 □ transporter les processus du tourniquet au processeur □ Écrire des données sur le dique dur 13. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lorsqu'on a un message comme celui-ci : Undefined symbols :"_prinft" ou référence indéfinie vers « prinft » □ l'analyse sémantique □ l'édition de liens 	13 14 x = y; 15 16 17 } □ la variable y vaut 5 □ la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3 □ le programme affiche "Faux" □ la variable x vaut 3 16. Une de ces manière de composer les blocs de pro-	□ un document illisible pour les humains □ un document de référence du système □ un fichier texte qui sera traduit en instructions les blocs de pro-
$\hfill\Box$ l'analyse des entrées clavier $\hfill\Box$ l'analyse harmonique	grammes ne fait pas partie des opérations de la programmation structurée : □ retourner un bloc	
<pre>14. Le code suivant : int i; for (i = 1; i < 5; i = i + 1) { printf("%d ", i); } printf("\n"); affichera : □ 4 3 2 1</pre>	 □ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée □ sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condition □ mettre les blocs en séquence les uns à la suite des autres 17. Soit un programme contenant les lignes suivantes : int i = 0; int j = 0; for (i = 0; i < 2; i = i + 1) 	5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu avec la commande : ☐ printf("x=%x et y=%y\n"); ☐ printf("x=%d et y=%d\n",x,y); ☐ printf("x=%d et y=%d\n,x,y"); ☐ printf("x=%d et y=%d\n",x y); 20. Un programme en langage C doit comporter une et une seule définition de la fonction :
$ \begin{array}{c} \square \ 4\ 3\ 2\ 1 \\ \square \ 0\ 1\ 2\ 3\ 4 \\ \square \ 1\ 2\ 3\ 4 \\ \square \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0 \end{array} $	<pre>for (j = 0; j < 3; j = j + 1) { printf("%d ", i); }</pre>	□ main □ init □ begin □ include

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom:	Nom:	
N° INE :		

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0,5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

1. Un fichier source est: un fichier que l'ont doit citer dans les documents produits sur l'ordinateur □ un document qui doit être protégé □ un document illisible pour les humains □ un document de référence du système □ un fichier texte qui sera traduit en instructions processeur 2. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur : ☐ #include <studlib.h> ☐ #include <stdio.h> ☐ #appart <stdlib.h> ☐ #include <studio.h> 3. Le langage C est un langage □ interprété □ compilé □ lu, écrit, parlé □ composé 4. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C: 10 int main() { 11 12 int x = 5; 13 14 x = 3 * x + 1: 15 16 } 17 ☐ le programme affiche **** \square le programme affiche x \square la variable x vaut $-\frac{1}{2}$ □ la variable x vaut 16

```
5. Si cette erreur apparaît à la compilation :
  error: expected ';' before '}' token que doit-
  on chercher dans le programme?
    \square une accolade en trop
    □ un point-virgule en trop
    ☐ une accolade manquante
    ☐ un point-virgule manquant
6. Le code suivant :
   int somme = 0:
   int i:
   for (i = 1; i < 4; i = i + 1)
      somme = somme + i;
   printf("%d", somme);
  affichera:
    \Box 6
    \square 0
    \Box 1
    \square 42
7. Pour l'extrait de programme suivant :
   int i = 0;
   int j = 0;
   for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
        for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
             printf("%d ", j);
        }
   }
  qu'est ce qui sera affiché?
    \Box 0 0 1 1 2 2 3
    \Box 0 1 2 3 0 1 2
    \Box 0 1 2 0 1 2 3
```

 \Box 0 1 2 0 1 2

```
8. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituelle-
    ment les processus sont exécutés :
      □ chacun son tour, après que le processus précédent
         a terminé
      \square tour à tour, un petit peu à chaque fois
      \square tous ensemble
      \square en parallèle, chacun dans un registre
 9. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
       int main() {
 11
            int x = 5;
  12
            int y;
  13
  14
            y = x;
  15
  16
  17
       }
      \square la variable x vaut 0
      \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
      ☐ le programme affiche "Faux"
      \square la variable y vaut 5
10. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut
    utiliser l'instruction
      \square int tab[] = 5;
      ☐ char tableau[5]:
      \square int toto[5];
      ☐ int toto[taille=5];
      \square int[] new tableau(5);
11. Une de ces manière de composer les blocs de pro-
    grammes ne fait pas partie des opérations de la pro-
    grammation structurée :
      \square mettre les blocs en séquence les uns à la suite des
         autres
      □ sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condi-
         tion
      □ retourner un bloc
      □ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée
```

```
12. Le code suivant :
     int age = 18;
     if (age < 18)
         printf("Mineur\n");
    }
     else
     {
         printf("Majeur\n");
     }
   affichera:
     \square rien
     ☐ Majeur Mineur
     ☐ Mineur
     □ Majeur
13. Pour l'extrait de programme suivant :
      int somme = 0;
      for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
        somme = somme + i;
        i = i + 1; /* attention ! */
      printf("somme = %d",somme);
   La valeur de somme affichée est :
     \square 15
     \Box 0
     \Box 10
     \Box 6
14. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
     □ compiler un programme
     \square afficher le contenu d'un fichier texte
     \square afficher la liste de fichiers contenus dans un
        répertoire
     □ voir des clips musicaux
```

```
15. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
          printf("%d ", i);
     }
     printf("\n");
    affichera:
     \square 0 1 2 3
     \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
     \square 4 3 2 1
     \Box 01234
16. Pour l'extrait de programme suivant :
      int produit = 1;
      int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
      {
        produit = produit * serie[i];
      printf("produit = %d", produit);
    La valeur affichée est :
      \Box 16
      \Box 0
      \Box 4
      \square 8
17. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :
      □ qu'il faut lancer un déboggueur
     □ qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran
     □ qu'il faut indenter le fichier source
      ☐ que l'on veut voir tous les avertissements
```

```
18. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
     int i = 0;
     int j = 0;
     for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
              printf("%d ", i);
         }
     }
   qu'est ce qui sera affiché?
     \Box 1 2 1 2 3
     \Box 0 0 0 1 1 1
     \Box 0 1 2 0 1 2
     \Box 0 1 0 1 0 1 0 1
19. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
         printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
     \Box 01234
     \square 4 3 2 1
     \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
     \square 0 1 2 3
20. Un bit est:
     ☐ l'instruction qui met fin à un programme
     □ la longueur d'un mot mémoire
     \square un chiffre binaire (0 ou 1)
     \Box un battement d'horloge processeur
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom :	Nom:	
N° INE :		

Barème: 1 points par réponse juste (unique); -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

- 1. Une de ces manière de composer les blocs de programmes ne fait pas partie des opérations de la programmation structurée :
 - \square mettre les blocs en séquence les uns à la suite des autres
 - □ sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condition
 - \square retourner un bloc
 - □ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée
- 2. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
 - ☐ #include <stdio.h>
 - ☐ #appart <stdlib.h>
 - ☐ #include <studlib.h>
 - ☐ #include <studio.h>
- 3. Un programme en langage C doit comporter une et une seule définition de la fonction :
 - □ begin
 - \square main
 - \square init
 - \square include
- 4. Soit un programme contenant les lignes suivantes :

```
int i = 0;
 int j = 0;
 for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
     for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
     }
printf("j = %d\n", j);
qu'est ce qui sera affiché par ce printf?
```

- \Box j = 4
- \Box j = %d
- \Box j = 0
- \Box j = 5

5. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C:

```
10
    int main() {
11
         int x = 5:
12
13
         printf(" x = %d\n", 2);
14
15
         . . .
16
    }
```

- \square le terminal affiche x = 5
- \square le terminal affiche 5
- \square le terminal affiche x = 2
- □ le terminal affiche "Faux"
- 6. Quel est l'opérateur de différence en C :
 - $\sqcap \iff$
 - \Box !
 - □!=
 - $\square \neq$
- 7. Le code suivant :

```
int i:
for (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
{
    printf("%d ", i);
printf("\n");
affichera:
 \Box 01234
```

- \square 4 3 2 1
- \square 1 2 3 4
- $\Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0$
- 8. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et 5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu avec la commande :

```
\square printf("x=%d et y=%d\n,x,y");
```

- \Box printf("x=%x et y=%y\n");
- \square printf("x=%d et y=%d\n",x,y);
- \square printf("x=%d et y=%d\n",x y);

- 9. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme variable de boucle on peut utiliser l'instruction
 - □ loop i;
 - \square int loop n;
 - ☐ int %d:
 - \square int k;
- 10. Soit un programme contenant les lignes suivantes :

```
int i = 0:
int j = 0;
for (i = 0; i < 0; i = i + 1)
    for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
printf("j = %d\n", j);
```

- qu'est ce qui sera affiché?
 - \Box j = 4
 - \Box i = 5

}

- \Box j = 0
- \square j = %d
- 11. Le code suivant :

```
int i;
for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
    printf("%d ", i);
printf("\n");
```

- affichera:
- $\Box 01234$
- \square 0 1 2 3
- \Box 4 3 2 1 0
- \square 4 3 2 1

```
12. Pour l'extrait de programme suivant :
     int i = 0;
     int j = 0;
     for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
             printf("%d ", j);
     }
   qu'est ce qui sera affiché?
     \Box 0 0 1 1 2 2 3
     \square 0 1 2 3 0 1 2
     \Box 0 1 2 0 1 2
     \Box 0 1 2 0 1 2 3
13. Le code suivant :
     int i;
    for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
         printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
     \Box 8 6 4 2 0
     \square 8 6 4 2
     \Box 0 2 4 6 8
     \square 8 2
```

14. Le code suivant :	17. Un bit est:
<pre>int age = 20;</pre>	□ la longueur d'un mot mémoire
if (age < 18)	☐ l'instruction qui met fin à un programme
{	□ un battement d'horloge processeur
<pre>printf("Mineur\n"); }</pre>	☐ un chiffre binaire (0 ou 1)
<pre>printf("Majeur\n");</pre>	18. Une segmentation fault est une erreur qui survient
affichera:	lorsque:
\square Majeur Mineur	$\hfill \square$ le programme tente d'afficher des caractères sur
\square Majeur	une ligne qui va au delà de la largeur de la fenêtre
☐ rien	du terminal
☐ Mineur	☐ le programme source a été enregistré sur le disque dur en plusieurs morceaux et l'un d'entre eux ne
15. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme ${\bf C}$:	peut pas être chargé par le compilateur
10	\square le programme tente d'accèder à une partie de la
11 int main() {	mémoire qui ne lui est pas réservée
12 int x = 5;	☐ la division du programme en zones homogènes
13 14	échoue
15	19. Le langage C est un langage
16	\square composé
17 }	\square interprété
\Box la variable x vaut 16	\square lu, écrit, parlé
\Box la variable x vaut $-\frac{1}{2}$	□ compilé
\Box le programme affiche x	20. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de :
\Box le programme affiche ****	☐ détruire un fichier
16. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :	\Box changer de répertoire courant
\square que l'on veut voir tous les avertissements	☐ récupérer un programme arrêté avec la commande
$\hfill\Box$ qu'il faut lancer un déboggueur	ab
$\hfill\Box$ qu'il faut indenter le fichier source	□ ouvir un bureau partagé (common desktop)
\Box qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran	\square jouer de la musique

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom : Nom : N° INE :

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de :
     □ ouvir un bureau partagé (common desktop)
     □ détruire un fichier
     □ changer de répertoire courant
     ☐ récupérer un programme arrêté avec la commande
        ab
     \square jouer de la musique
2. Le code suivant :
    int i:
    for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
        printf("%d ", i);
    }
    printf("\n");
   affichera:
     \square 8 2
     \Box 8 6 4 2
     \Box 02468
     \Box 8 6 4 2 0
3. Le code suivant :
    int i:
    for (i = 1; i < 5; i = i + 1)
        printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
     \Box 01234
     \Box 43210
     \square 1 2 3 4
     \square 4 3 2 1
```

```
4. Si cette erreur apparaît à la compilation :
  Undefined symbols : "_prinft" ou
  référence indéfinie vers « prinft » que doit-
  on chercher dans le programme?
    □ une variable non déclarée
    ☐ une directive préprocesseur #include manquante
    ☐ une faute de frappe dans un appel de fonction
    □ un caractère interdit en C
5. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
  qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
    ☐ #include <studlib.h>
    ☐ #appart <stdlib.h>
    ☐ #include <studio.h>
    ☐ #include <stdio.h>
6. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituelle-
  ment les processus sont exécutés :
    □ tour à tour, un petit peu à chaque fois
    □ en parallèle, chacun dans un registre
    \square tous ensemble
    □ chacun son tour, après que le processus précédent
       a terminé
7. Le code suivant :
   int i;
   for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
        printf("%d ", i);
   printf("\n");
  affichera:
    \square 4 3 2 1
    \square 0 1 2 3
    \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
```

 $\Box 01234$

```
8. Pour l'extrait de programme suivant :
     int i = 0:
     int j = 0;
    for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
              printf("%d ", j);
    }
   qu'est ce qui sera affiché?
     \Box 0 1 2 3 0 1 2
     \Box 0 1 2 0 1 2 3
     \Box 0 1 2 0 1 2
     \Box 0 0 1 1 2 2 3
9. Le code suivant :
     int i;
    for (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
         printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
     \Box 4 3 2 1 0
     \Box 01234
     \square 4 3 2 1
     \Box 1234
10. Le code suivant :
     int i:
    for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
         printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
     \square 0 1 2 3
     \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
     \Box 01234
```

 \square 4 3 2 1

```
14. Une de ces manière de composer les blocs de pro-
11. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                                                                                            18. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                                  grammes ne fait pas partie des opérations de la pro-
     int i = 0;
                                                                                                                                   int somme = 0;
                                                                  grammation structurée:
     int j = 0;
                                                                                                                                   for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
     for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
                                                                    □ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée
                                                                    □ sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condi-
                                                                                                                                     somme = somme + i;
         for (j = 0; j < 2; j = j + 1)
                                                                                                                                     i = i + 1; /* attention ! */
                                                                       tion
                                                                    □ retourner un bloc
              printf("%d ", i);
                                                                                                                                   printf("somme = %d",somme);
                                                                    \square mettre les blocs en séquence les uns à la suite des
         }
                                                                                                                                La valeur de somme affichée est :
                                                                       autres
     printf("\n");
                                                                                                                                  \Box 6
                                                              15. Quel est l'opérateur de différence en C :
   qu'est ce qui sera affiché?
                                                                                                                                  \Box 10
                                                                    □ !
      \Box 1 2 3 1 2
                                                                                                                                  \Box 0
                                                                    □ <>
      \Box 0 1 2 0 1 2
                                                                    \square \neq
                                                                                                                                  \square 15
      \Box 0 0 1 1 2 2
                                                                    □ !=
                                                                                                                            19. Le langage C est un langage
      \Box 0 1 0 1 0 1
                                                              16. Le bus système sert à :
                                                                                                                                  □ composé
12. La virtualisation de la mémoire permet notamment de
                                                                    ☐ Transférer des données et intructions entre pro-
                                                                                                                                  □ compilé
   stocker des portions inactives de la mémoire de travail
                                                                       cesseur et mémoire
   sur le disque dur. Mais on perd :
                                                                                                                                  □ lu, écrit, parlé
                                                                    ☐ Arriver à l'heure en cours
                                                                                                                                  □ interprété
      □ certaines données de la mémoire de travail
                                                                    ☐ Écrire des données sur le dique dur
      \square les fichiers du disque
                                                                                                                            20. Un fichier source est:
                                                                    □ transporter les processus du tourniquet au pro-
     \square en temps d'accès
                                                                                                                                  ☐ un fichier que l'ont doit citer dans les documents
      \square des processus
                                                                                                                                     produits sur l'ordinateur
                                                              17. Un programme en langage C doit comporter une et une
                                                                  seule définition de la fonction :
                                                                                                                                  \square un document illisible pour les humains
13. Un bit est:
                                                                                                                                  \square un fichier texte qui sera traduit en instructions
                                                                    □ begin
      \square un chiffre binaire (0 ou 1)
                                                                                                                                     processeur
      □ un battement d'horloge processeur
                                                                    \square init
                                                                                                                                  □ un document qui doit être protégé
      \square l'instruction qui met fin à un programme
                                                                    \square main
                                                                                                                                  \square un document de référence du système
      \Box la longueur d'un mot mémoire
                                                                    \square include
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom : Nom : N° INE :

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Le code suivant :
   int i:
   for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
        printf("%d ", i);
   printf("\n");
  affichera:
    \Box 0 1 2 3 4 5 6 7
    \Box 02468
    \Box 0 1 2 3 4 5 6
    \Box 0246
2. Pour l'extrait de programme suivant :
   int i;
   int j;
   for(i=4;i>0;i=i-1)
     for(j=i; j<6; j=j+1)
        printf("*");
     printf(" ");
  qu'est ce qui sera affiché?
     **** **** ****
     ***** *** ***
3. Le code suivant :
   int i:
   for (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
        printf("%d ", i);
   }
   printf("\n");
  affichera:
```

```
\square 1 2 3 4
     \Box 4 3 2 1 0
     \Box 01234
     \square 4 3 2 1
4. Quels calculs peut-on programmer en programmation
   structurée?
     ☐ il y a des calculs programmables en programma-
        tion structurée qui ne sont pas programmables en
        langage machine
     □ certains programmes sont de vrais plats de spa-
        ghetti
     \square il y a des calculs programmables en langage ma-
        chine et qui ne sont pas programmables en pro-
        grammation structurée
     □ en programmation structurée on peut program-
        mer tous les calculs programmables en langage
        machine
5. Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des
   étapes de la compilation :
     \square analyse lexicale
     \square analyse syntaxique
     □ analyse sémantique
     \square analyse harmonique
6. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
      int main() {
 10
 11
           int x = 5;
 12
           int y;
 13
 14
           y = x;
 15
 16
 17
      }
     \square la variable x vaut 0
     \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
     \square la variable y vaut 5
     □ le programme affiche "Faux"
```

```
7. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
    int i = 0:
    int j = 0;
    for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
             printf("%d ", i);
        }
    }
   qu'est ce qui sera affiché?
    \Box 0 1 0 1 0 1 0 1
     \Box 1 2 1 2 3
    \Box 0 0 0 1 1 1
     \Box 0 1 2 0 1 2
8. Les lignes
   int i;
   int x=0;
   for(i=0,i<5,i=i+1)
   {
     x=x+1;
     \square ne comportent aucune erreur
     □ comportent une erreur qui ne sera pas détectée
     □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
        de l'édition de lien
     □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
        de l'analyse syntaxique
9. Quel est l'opérateur de différence en C :
     □ !=
     \square \neq
```

 $\sqcap \iff$

```
10. Le code suivant :
                                                                  affichera:
                                                                                                                            18. Le code suivant :
                                                                    \Box 6
     int i;
                                                                                                                                  int age = 20;
     for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
                                                                                                                                  if (age < 18)
                                                                    \Box 0
                                                                    \Box 1
         printf("%d ", i);
                                                                                                                                       printf("Mineur\n");
                                                                    \square 42
     printf("\n");
                                                                                                                                  printf("Majeur\n");
                                                              14. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme va-
                                                                  riable de boucle on peut utiliser l'instruction
    affichera:
                                                                                                                                affichera:
      \square 0 1 2 3
                                                                    \square int loop n;
                                                                                                                                  □ Majeur
      \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
                                                                    \square loop i;
                                                                                                                                  \square rien
      \square 4 3 2 1
                                                                    \square int k;
                                                                                                                                  ☐ Majeur Mineur
      \Box 01234
                                                                    \square int %d;
                                                                                                                                  □ Mineur
11. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
                                                                                                                            19. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut
                                                              15. Un bit est:
    qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
                                                                                                                                utiliser l'instruction
                                                                    \square un battement d'horloge processeur
      ☐ #include <studio.h>
                                                                                                                                   ☐ int toto[taille=5];
                                                                    □ la longueur d'un mot mémoire
      ☐ #include <studlib.h>
                                                                                                                                  ☐ char tableau[5];
                                                                    \square un chiffre binaire (0 ou 1)
      ☐ #include <stdio.h>
                                                                                                                                  \square int toto[5];
                                                                    ☐ l'instruction qui met fin à un programme
      ☐ #appart <stdlib.h>
                                                                                                                                  \square int tab[] = 5;
                                                              16. Une de ces manière de composer les blocs de pro-
12. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
                                                                                                                                  \square int[] new tableau(5);
                                                                  grammes ne fait pas partie des opérations de la pro-
      □ compiler un programme
                                                                  grammation structurée:
                                                                                                                            20. Pour l'extrait de programme suivant :
      \square voir des clips musicaux
                                                                    \square retourner un bloc
                                                                                                                                   int produit = 1;
      \square afficher la liste de fichiers contenus dans un
                                                                                                                                   int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
                                                                    □ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée
         répertoire
                                                                                                                                   for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
                                                                    \square mettre les blocs en séquence les uns à la suite des
      \square afficher le contenu d'un fichier texte
                                                                       autres
                                                                                                                                     produit = produit * serie[i];
13. Le code suivant :
                                                                    \square sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condi-
     int somme = 0;
                                                                       tion
                                                                                                                                   printf("produit = %d", produit);
     int i;
                                                              17. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :
                                                                                                                                La valeur affichée est :
     for (i = 1; i < 4; i = i + 1)
                                                                    □ ouvrir un fichier texte
                                                                                                                                  \Box 0
       somme = somme + i;
                                                                    □ changer de répertoire courant
                                                                                                                                  \Box 4
                                                                    □ créer un répertoire
                                                                                                                                   \square 16
     printf("%d", somme);
                                                                    \square créer un fichier texte
                                                                                                                                   \square 8
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom :	Nom:	
N° INE :		

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes. 1. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de : \square afficher la liste de fichiers contenus dans un répertoire \square voir des clips musicaux \square afficher le contenu d'un fichier texte \square compiler un programme 2. Pour l'extrait de programme suivant : int produit = 1; int $serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};$ for (i = 0; i < 4; i = i + 1)produit = produit * serie[i]; printf("produit = %d", produit); La valeur affichée est : \Box 16 \Box 4 \Box 0 \square 8 3. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la ligne de commande : ☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c ☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c ☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe ☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe 4. Le code suivant : int i; for (i = 0; i < 5; i = i + 1){ printf("%d ", i); printf("\n"); affichera: \square 4 3 2 1 \square 0 1 2 3 $\Box 01234$

 $\Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0$

1111	1 •
9.	Un fichier source est :
	\Box un fichier texte qui sera traduit en instruction processeur
	\square un document de référence du système
	\Box un document qui doit être protégé
	☐ un fichier que l'ont doit citer dans les document produits sur l'ordinateur
	\Box un document illisible pour les humains
10.	Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme variable de boucle on peut utiliser l'instruction
	\square int loop n;
	☐ int k;
	☐ int %d;
	\square loop i;
11.	Si cette erreur apparaît à la compilation : error: expected ';' before '}' token que doit on chercher dans le programme?
	\Box une accolade man quante
	\Box un point-virgule en trop
	$\hfill\Box$ un point-virgule man quant
	\Box une accolade en trop
12.	L'ordonnancement par tourniquet permet :
	\Box de doubler la mémoire disponible
	\Box de ne pas perdre de temps avec la commutation de contexte
	□ d'entretenir l'illusion que les processus tournen en parallèle
	\Box d'afficher des ronds colorés à l'écran
13.	Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :
	\square ouvrir un fichier texte
	\Box changer de répertoire courant
	\square créer un répertoire
	\square créer un fichier texte

```
14. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut
   utiliser l'instruction
     □ char tableau[5];
     \Box int tab[] = 5;
     ☐ int toto[taille=5];
     \square int toto[5];
     \square int[] new tableau(5);
15. Le code suivant :
    int age = 15;
    if (age < 18)
    {
         printf("Mineur\n");
    }
    else
    {
         printf("Majeur\n");
    }
   affichera:
     ☐ Mineur
     ☐ Majeur Mineur
     □ Majeur
     \square rien
16. Pour l'extrait de programme suivant :
    int i = 0;
    int j = 0;
    for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
    {
         for (j = 0; j < 2; j = j + 1)
```

```
printf("%d ", i);
         }
     }
    printf("\n");
    qu'est ce qui sera affiché?
     \Box 0 0 1 1 2 2
     \Box 1 2 3 1 2
     \Box 0 1 2 0 1 2
      \Box 0 1 0 1 0 1
17. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
         printf("%d ", i);
     printf("\n");
    affichera:
     \Box 8 6 4 2
     \Box 02468
     \square 8 2
     \Box 8 6 4 2 0
18. Pour l'extrait de programme suivant :
     int i;
     int j;
     for(i=4;i>0;i=i-1)
       for(j=i;j<6;j=j+1)
         printf("*");
```

```
printf(" ");
   qu'est ce qui sera affiché?
      ** *** **** *****
       ***** *** ***
     | ** ** ** ** **
      **** **** ****
19. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
   qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
     ☐ #include <studlib.h>
     ☐ #appart <stdlib.h>
     ☐ #include <studio.h>
     ☐ #include <stdio.h>
20. Pour l'extrait de programme suivant :
    int i = 0;
    int j = 0;
    for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
        for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
            printf("%d ", j);
        }
    }
   qu'est ce qui sera affiché?
     \Box 0 0 1 1 2 2 3
     \Box 0 1 2 3 0 1 2
     \Box 0 1 2 0 1 2
     \Box 0 1 2 0 1 2 3
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom : Nom : N° INE :

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0,5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Le code suivant :
    int age = 18;
    if (age < 18)
        printf("Mineur\n");
    }
    else
    {
        printf("Majeur\n");
    }
  affichera:
     □ Mineur
    □ Majeur
     \square rien
     ☐ Majeur Mineur
2. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :
     □ qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran
     ☐ que l'on veut voir tous les avertissements
     □ qu'il faut lancer un déboggueur
     □ qu'il faut indenter le fichier source
3. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]);
  le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au
  préalable, on utilise plutôt :
     \square for(i=1;i<5;i=i+1)
     \square for(i=0;i<=5;i=i+1)
     ☐ for(i=1;i<=5;i=i+1)
     \square for(i=0;i<5;i=i+1)
4. Pour l'extrait de programme suivant :
    int i = 0;
    int j = 0;
    for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
        for (j = 0; j < 2; j = j + 1)
             printf("%d ", i);
```

```
}
   printf("\n");
   qu'est ce qui sera affiché?
    \Box 0 1 2 0 1 2
    \Box 1 2 3 1 2
     \Box 0 1 0 1 0 1
    \Box 0 0 1 1 2 2
5. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
    □ afficher la liste de fichiers contenus dans un
       répertoire
    □ afficher le contenu d'un fichier texte
    □ compiler un programme
     □ voir des clips musicaux
6. Le code suivant :
    int i:
    for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
        printf("%d ", i);
    }
    printf("\n");
   affichera:
    \Box 0 1 2 3 4 5 6
    \Box 02468
    \Box 0 1 2 3 4 5 6 7
     \square 0 2 4 6
7. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la
   ligne de commande:
    ☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c
    ☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c
    ☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe
     ☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe
8. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituelle-
   ment les processus sont exécutés :
    \square tous ensemble
    □ chacun son tour, après que le processus précédent
       a terminé
    \Box en parallèle, chacun dans un registre
     □ tour à tour, un petit peu à chaque fois
```

```
9. Le code suivant :
     int age = 20;
     if (age < 18)
          printf("Mineur\n");
     else
          printf("Majeur\n");
    affichera:
     \square rien
     □ Mineur
     ☐ Majeur Mineur
      □ Majeur
10. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :
 10
       int main() {
 11
            int x = 5;
 12
            int y;
 13
 14
            y = x;
 15
 16
       }
 17
      \square la variable x vaut 0
      ☐ le programme affiche "Faux"
      \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
      \square la variable y vaut 5
11. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
    qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
      ☐ #include <studlib.h>
     ☐ #include <studio.h>
      ☐ #appart <stdlib.h>
```

☐ #include <stdio.h>

 12. Une segmentation fault est une erreur qui survient lorsque: □ le programme source a été enregistré sur le disque dur en plusieurs morceaux et l'un d'entre eux ne peut pas être chargé par le compilateur □ le programme tente d'afficher des caractères sur une ligne qui va au delà de la largeur de la fenêtre du terminal □ le programme tente d'accèder à une partie de la mémoire qui ne lui est pas réservée □ la division du programme en zones homogènes échoue 13. Les lignes int i; int x=0; for(i=0,i<5,i=i+1) { 	<pre>15. Le code suivant : int age = 15; if (age < 18) { printf("Mineur\n"); } else { printf("Majeur\n"); } affichera :</pre>	18. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et 5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu avec la commande : □ printf("x=%x et y=%y\n"); □ printf("x=%d et y=%d\n,x,y"); □ printf("x=%d et y=%d\n",x,y); □ printf("x=%d et y=%d\n",x y); 19. Pour l'extrait de programme suivant : int produit = 1; int serie[4] = {2, 2, 2, 2}; for (i = 0; i < 4; i = i + 1) { produit = produit * serie[i]; } printf("produit = %d", produit); La valeur affichée est : □ 16
x=x+1; } □ comportent une erreur qui ne sera pas détectée	<pre>for (i = 0; i < 5; i = i + 1) { somme = somme + i; i = i + 1; /* attention ! */</pre>	□ 8 □ 0
 □ comportent une erreur qui sera détectée au cours de l'analyse syntaxique □ ne comportent aucune erreur 	} printf("somme = %d",somme); La valeur de somme affichée est :	☐ 4 20. Quels calculs peut-on programmer en programmation structurée?
□ comportent une erreur qui sera détectée au cours de l'édition de lien	□ 10 □ 0 □ 15	□ il y a des calculs programmables en programma- tion structurée qui ne sont pas programmables en langage machine
14. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut utiliser l'instruction ☐ int toto[5];	☐ 6 17. Si cette erreur apparaît à la compilation : error: expected ';' before '}' token que doit-	 □ certains programmes sont de vrais plats de spaghetti □ en programmation structurée on peut program-
☐ int toto[5], ☐ int tab[] = 5; ☐ int[] new tableau(5);	on chercher dans le programme? \Box une accolade manquante	mer tous les calculs programmables en langage machine
☐ int toto[taille=5]; ☐ char tableau[5];	□ un point-virgule en trop□ une accolade en trop□ un point-virgule manquant	☐ il y a des calculs programmables en langage ma- chine et qui ne sont pas programmables en pro- grammation structurée

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom:	Nom:	
N° INE :		

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
        printf("%d ", i);
   printf("\n");
  affichera:
    \Box 01234567
    \Box 0246
    \Box 0123456
    \Box 02468
2. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituelle-
  ment les processus sont exécutés :
     □ en parallèle, chacun dans un registre
     □ chacun son tour, après que le processus précédent
       a terminé
     □ tour à tour, un petit peu à chaque fois
     \square tous ensemble
3. Si cette erreur apparaît à la compilation :
  error: expected ';' before '}' token que doit-
  on chercher dans le programme?
    ☐ une accolade manquante
     □ un point-virgule manquant
    \square une accolade en trop
     □ un point-virgule en trop
4. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :
     □ qu'il faut lancer un déboggueur
    ☐ qu'il faut indenter le fichier source
    □ qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran
     ☐ que l'on veut voir tous les avertissements
```

```
5. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4
   dans le répertoire courant on peut utiliser la com-
   mande:
     ☐ mkdir TP4
     □ vppasswd
     ☐ kwrite TP4
     □ new TP4
6. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme va-
   riable de boucle on peut utiliser l'instruction
     \square loop i;
     \square int k;
     ☐ int %d:
     \square int loop n;
7. L'ordonnancement par tourniquet permet :
     \square de ne pas perdre de temps avec la commutation
        de contexte
     ☐ de doubler la mémoire disponible
     ☐ d'entretenir l'illusion que les processus tournent
        en parallèle
     □ d'afficher des ronds colorés à l'écran
8. Quels calculs peut-on programmer en programmation
   structurée?
     ☐ il y a des calculs programmables en programma-
       tion structurée qui ne sont pas programmables en
        langage machine
     □ en programmation structurée on peut program-
        mer tous les calculs programmables en langage
        machine
     ☐ il y a des calculs programmables en langage ma-
       chine et qui ne sont pas programmables en pro-
        grammation structurée
     □ certains programmes sont de vrais plats de spa-
        ghetti
9. La virtualisation de la mémoire permet notamment de
  stocker des portions inactives de la mémoire de travail
   sur le disque dur. Mais on perd :
     \Box certaines données de la mémoire de travail
     \square en temps d'accès
     \square des processus
     □ les fichiers du disque
```

```
10. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
 10
 11
       int main() {
 12
           int x = 5;
 13
 14
           x = 3 * x + 1;
 15
 16
 17
      }
      \square le programme affiche x
     □ la variable x vaut 16
     □ le programme affiche ****
     \square la variable x vaut -\frac{1}{2}
11. Le langage C est un langage
     □ compilé
     □ composé
     □ interprété
     □ lu, écrit, parlé
12. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
    qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
     ☐ #include <studio.h>
     ☐ #include <stdio.h>
     ☐ #appart <stdlib.h>
     ☐ #include <studlib.h>
13. Pour l'extrait de programme suivant :
     int i = 0;
     int j = 0;
    for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
              printf("%d ", j);
   qu'est ce qui sera affiché?
     \Box 0 1 2 3 0 1 2
     \Box 0 0 1 1 2 2 3
     \Box 0 1 2 0 1 2
```

 \Box 0 1 2 0 1 2 3

```
14. Une segmentation fault est une erreur qui survient
   lorsque:
      \square le programme tente d'afficher des caractères sur
        une ligne qui va au delà de la largeur de la fenêtre
        du terminal
     □ le programme tente d'accèder à une partie de la
        mémoire qui ne lui est pas réservée
      \square le programme source a été enregistré sur le disque
        dur en plusieurs morceaux et l'un d'entre eux ne
        peut pas être chargé par le compilateur
      □ la division du programme en zones homogènes
        échoue
15. Le code suivant :
     int age = 18;
     if (age < 18)
     {
         printf("Mineur\n");
     }
     else
     {
         printf("Majeur\n");
     }
   affichera:
      □ Majeur
      ☐ Mineur
     \square rien
      ☐ Majeur Mineur
16. Le code suivant :
     int age = 15;
     if (age < 18)
     {
         printf("Mineur\n");
     }
```

```
else
    {
         printf("Majeur\n");
    }
   affichera:
     □ Majeur
     ☐ Mineur
     ☐ Majeur Mineur
     \square rien
17. Pour l'extrait de programme suivant :
      int somme = 0;
      for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
        somme = somme + i;
        i = i + 1; /* attention ! */
      printf("somme = %d",somme);
   La valeur de somme affichée est :
     \Box 0
     \Box 6
     \square 15
     \square 10
18. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
    int i = 0;
    int i = 0;
    for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
             printf("%d ", i);
         }
    }
```

```
qu'est ce qui sera affiché?
      \Box 0 1 0 1 0 1 0 1
      \Box 1 2 1 2 3
      \Box 0 1 2 0 1 2
      \Box 0 0 0 1 1 1
19. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
          printf("%d ", i);
     printf("\n");
    affichera:
      \Box 02468
      \square 8 2
      \Box 8 6 4 2
      \Box 8 6 4 2 0
20. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :
       int main() {
  10
 11
            int x = 5;
 12
            int y = 3;
 13
 14
            x = y;
 15
  16
  17
      }
      \square le programme affiche "Faux"
      \Boxla variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
      \square la variable x vaut 3
      \Boxla variable y vaut 5
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom : Nom : N° INE :

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0,5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes. 1. Le code suivant : int i; for (i = 1; i < 5; i = i + 1)printf("%d ", i); printf("\n"); affichera: \square 1 2 3 4 \square 4 3 2 1 $\Box 43210$ $\Box 01234$ 2. Pour l'extrait de programme suivant : int produit = 1; int $serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};$ for (i = 0; i < 4; i = i + 1)produit = produit * serie[i]; printf("produit = %d", produit); La valeur affichée est : \square 16 \Box 0 \square 8 \Box 4 3. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la ligne de commande : ☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe ☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe \square gcc -Wall prog.exe -o prog.c ☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c 4. L'ordonnancement par tourniquet permet : \square de ne pas perdre de temps avec la commutation de contexte □ de doubler la mémoire disponible ☐ d'entretenir l'illusion que les processus tournent en parallèle □ d'afficher des ronds colorés à l'écran

```
5. Le code suivant :
    for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
        printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
    \square 4 3 2 1
    \Box 01234
    \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
    \square 0 1 2 3
6. Le code suivant :
    int age = 20;
    if (age < 18)
    {
        printf("Mineur\n");
    }
    else
    {
        printf("Majeur\n");
    }
  affichera:
    □ Mineur
    □ Majeur
    ☐ Majeur Mineur
     \square rien
7. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]);
   le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au
   préalable, on utilise plutôt :
    \square for(i=0;i<5;i=i+1)
    \square for(i=1;i<5;i=i+1)
    \square for(i=0;i<=5;i=i+1)
    ☐ for(i=1;i<=5;i=i+1)
```

```
8. Le bus système sert à :
      □ Transférer des données et intructions entre pro-
         cesseur et mémoire
      ☐ Écrire des données sur le dique dur
      □ transporter les processus du tourniquet au pro-
         cesseur
      ☐ Arriver à l'heure en cours
 9. Si cette erreur apparaît à la compilation :
   Undefined symbols : "_prinft" ou
   référence indéfinie vers « prinft » que doit-
   on chercher dans le programme?
      □ un caractère interdit en C
      \square une faute de frappe dans un appel de fonction
      □ une variable non déclarée
      ☐ une directive préprocesseur #include manquante
10. Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des
   étapes de la compilation :
      \square analyse harmonique
      □ analyse sémantique
      \square analyse lexicale
      □ analyse syntaxique
11. Les lignes
    int i;
    int x=0;
    for(i=0,i<5,i=i+1)
   {
      x=x+1;
      □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
         de l'édition de lien
      \square ne comportent aucune erreur
      □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
         de l'analyse syntaxique
      □ comportent une erreur qui ne sera pas détectée
```

```
12. Pour l'extrait de programme suivant :
      int somme = 0;
      for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
        somme = somme + i;
        i = i + 1; /* attention ! */
      printf("somme = %d",somme);
   La valeur de somme affichée est :
     \Box 10
     \Box 0
     \square 15
     \Box 6
13. Un registre du processeur est :
     □ une case mémoire interne au processeur qui sera
        manipulée directement lors des calculs
     \Box une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
     □ un composant qui contient la liste des fichiers du
        système
     □ une gamme de fréquence de fonctionnement du
        processeur
14. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
     int i = 0;
     int j = 0;
     for (i = 0; i < 0; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
    printf("j = %d\n", j);
```

```
qu'est ce qui sera affiché?
                                                             18. Le code suivant :
     \Box j = 5
                                                                  int i;
     \Box j = %d
                                                                  for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
     \Box j = 0
                                                                      printf("%d ", i);
     \Box j = 4
15. Si cette erreur apparaît à la compilation :
                                                                 printf("\n");
    error: expected ';' before '}' token que doit-
                                                                 affichera:
   on chercher dans le programme?
                                                                  \square 8 2
      □ un point-virgule en trop
                                                                  \Box 8 6 4 2 0
     \square une accolade en trop
                                                                  \Box 8 6 4 2
     □ un point-virgule manquant
                                                                  \Box 02468
     ☐ une accolade manquante
16. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut
                                                             19. Le code suivant :
    utiliser l'instruction
                                                                  int i;
     ☐ int toto[taille=5];
                                                                  for (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
     □ char tableau[5];
                                                                       printf("%d ", i);
     \square int[] new tableau(5);
     \Box int tab[] = 5;
                                                                  printf("\n");
     \square int toto[5];
                                                                 affichera:
17. Quels calculs peut-on programmer en programmation
                                                                  \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
   structurée?
      ☐ il v a des calculs programmables en langage ma-
                                                                  \square 4 3 2 1
        chine et qui ne sont pas programmables en pro-
                                                                  \Box 01234
        grammation structurée
                                                                  \square 1 2 3 4
     \square il y a des calculs programmables en programma-
        tion structurée qui ne sont pas programmables en
                                                             20. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
        langage machine
                                                                  □ compiler un programme
     □ certains programmes sont de vrais plats de spa-
                                                                  □ voir des clips musicaux
                                                                   \square afficher la liste de fichiers contenus dans un
     □ en programmation structurée on peut program-
                                                                      répertoire
        mer tous les calculs programmables en langage
                                                                   \square afficher le contenu d'un fichier texte
        machine
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom :	Nom:	
N° INE :		

Barème: 1 points par réponse juste (unique); -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

- 1. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de :
 - □ détruire un fichier
 - □ jouer de la musique
 - □ ouvir un bureau partagé (common desktop)
 - □ changer de répertoire courant
 - ☐ récupérer un programme arrêté avec la commande ab
- 2. Soit un programme contenant les lignes suivantes :

```
int i = 0;
int j = 0;
for (i = 0; i < 0; i = i + 1)
    for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
printf("j = %d\n", j);
```

qu'est ce qui sera affiché?

- \Box j = %d
- \Box j = 4
- \Box j = 0
- \Box j = 5
- 3. Une de ces manière de composer les blocs de programmes ne fait pas partie des opérations de la programmation structurée :
 - □ sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condition
 - □ retourner un bloc
 - \square mettre les blocs en séquence les uns à la suite des autres
 - □ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée

```
4. Un programme en langage C doit comporter une et une
  seule définition de la fonction :
```

- \square init
- \square include
- □ begin
- \square main
- 5. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:

```
10
     int main() {
11
         int x = 5;
12
         int y;
13
14
         y = x;
15
16
17
    }
```

- \square la variable y vaut 5
- \Box la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
- \Box la variable x vaut 0
- ☐ le programme affiche "Faux"
- 6. Les lignes

```
int i;
int x=0:
for(i=0,i<5,i=i+1)
{
  x=x+1;
```

- □ comportent une erreur qui sera détectée au cours de l'analyse syntaxique
- □ comportent une erreur qui sera détectée au cours de l'édition de lien
- □ comportent une erreur qui ne sera pas détectée
- □ ne comportent aucune erreur
- 7. Soit un programme contenant les lignes suivantes :

```
int i = 0;
int j = 0;
for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
```

```
for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
         printf("%d ", i);
     }
 }
qu'est ce qui sera affiché?
```

- \Box 0 1 2 0 1 2 \Box 1 2 1 2 3
- \Box 0 1 0 1 0 1 0 1
- \Box 0 0 0 1 1 1
- 8. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C :

```
int main() {
11
         int x = 5;
12
13
         printf(" x = %d\n", 2);
14
15
16
```

- \square le terminal affiche x = 2
- □ le terminal affiche "Faux"
- \square le terminal affiche 5
- \square le terminal affiche x = 5
- 9. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:

```
10
     int main() {
11
12
         int x = 5;
13
14
         x = 3 * x + 1:
15
16
    }
17
```

- ☐ le programme affiche ****
- \square le programme affiche x
- \square la variable x vaut 16
- \square la variable x vaut $-\frac{1}{2}$

```
10. Le code suivant :
                                                                 {
                                                                                                                              \Box 16
                                                                     printf("Majeur\n");
                                                                                                                              \Box 0
     int age = 18;
                                                                 }
     if (age < 18)
                                                                                                                              \square 8
     {
                                                                                                                              \Box 4
                                                                affichera:
         printf("Mineur\n");
                                                                                                                        17. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et
     }
                                                                  ☐ Majeur Mineur
                                                                                                                            5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu
     else
                                                                 \square rien
                                                                                                                            avec la commande :
     {
                                                                  □ Majeur
                                                                                                                              \Box printf("x=%x et y=%y\n");
         printf("Majeur\n");
                                                                  □ Mineur
     }
                                                                                                                              \Box printf("x=%d et y=%d\n",x y);
                                                            14. Après exécution du programme :
                                                                                                                              \square printf("x=%d et y=%d\n,x,y");
                                                               1 lecture 8 r0
   affichera:
                                                                                                                              \square printf("x=%d et y=%d\n",x,y);
                                                                   valeur 3 r1
      ☐ Majeur Mineur
                                                                   mult r1 r0
                                                                                                                        18. Le code suivant :
      ☐ Mineur
                                                                   valeur 1 r2
                                                                                                                             int i:
      □ Majeur
                                                                   add r2 r0
                                                                                                                             for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
      \square rien
                                                                   ecriture r0 8
                                                                   stop
11. Le code suivant :
                                                                                                                                  printf("%d ", i);
     int i;
                                                                  □ la case mémoire 8 contiendra 16
                                                                                                                             printf("\n");
     for (i = 1; i < 5; i = i + 1)
                                                                  \square le bus explose
                                                                                                                            affichera:
         printf("%d ", i);
                                                                  □ le terminal affiche 8
                                                                                                                              \square 0 1 2 3
     }
                                                                  □ la case mémoire 8 contiendra 0
                                                                                                                              \square 4 3 2 1
    printf("\n");
                                                            15. Le code suivant :
                                                                                                                              \Box 01234
   affichera:
                                                                 int i:
                                                                                                                              \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
     \Box 01234
                                                                 for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
                                                                                                                        19. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :
     \Box 43210
                                                                                                                              □ qu'il faut lancer un déboggueur
     \Box 1 2 3 4
                                                                     printf("%d ", i);
                                                                                                                              ☐ que l'on veut voir tous les avertissements
     \square 4 3 2 1
                                                                 printf("\n");
                                                                                                                              □ qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran
12. Un registre du processeur est :
                                                                affichera:
     \Box\,une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
                                                                                                                              □ qu'il faut indenter le fichier source
                                                                  \Box 0123
     □ une gamme de fréquence de fonctionnement du
                                                                                                                        20. Le code suivant :
                                                                 \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
        processeur
                                                                                                                             int i:
                                                                 \square 4 3 2 1
      □ une case mémoire interne au processeur qui sera
                                                                                                                             for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
                                                                  \Box 01234
        manipulée directement lors des calculs
      \square un composant qui contient la liste des fichiers du
                                                            16. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                                                                                                  printf("%d ", i);
        système
                                                                  int produit = 0;
                                                                                                                             printf("\n");
13. Le code suivant :
                                                                  int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
                                                                  for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
                                                                                                                            affichera:
     int age = 15;
     if (age < 18)
                                                                                                                              \Box 8 6 4 2
                                                                    produit = produit * serie[i];
     {
                                                                                                                              \Box 8 6 4 2 0
         printf("Mineur\n");
                                                                                                                              \square 8 2
                                                                  printf("produit = %d", produit);
     }
                                                                                                                              \Box 02468
                                                                La valeur affichée est :
     else
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom : Nom : N° INE :

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Un programme en langage C doit comporter une et une
  seule définition de la fonction :
     □ include
     □ begin
    \square main
    \square init
2. Les lignes
  int i:
  int x=0;
  for(i=0,i<5,i=i+1)
     x=x+1;
     \square ne comportent aucune erreur
     □ comportent une erreur qui ne sera pas détectée
     □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
        de l'édition de lien
     □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
        de l'analyse syntaxique
3. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
        printf("%d ", i);
    }
   printf("\n");
  affichera:
    \square 4 3 2 1
    \Box 0123
    \Box 01234
    \Box 43210
```

```
4. Le code suivant :
    int i;
   for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
        printf("%d ", i);
    }
   printf("\n");
  affichera:
    \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
    \square 0 1 2 3
    \Box 01234
    \square 4 3 2 1
5. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
10
      int main() {
11
12
           int x = 5;
13
14
           x = 3 * x + 1;
15
16
17
     \square le programme affiche x
    ☐ le programme affiche ****
    \square la variable x vaut 16
    \square la variable x vaut -\frac{1}{2}
6. Le code suivant :
    int age = 20;
    if (age < 18)
    {
        printf("Mineur\n");
    }
    else
    {
        printf("Majeur\n");
    }
  affichera:
    ☐ Majeur Mineur
    □ Majeur
     \square rien
```

☐ Mineur

```
7. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
          printf("%d ", i);
     printf("\n");
    affichera:
     \square 4 3 2 1
     \Box 1 2 3 4
     \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
     \Box 01234
 8. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de :
      □ ouvir un bureau partagé (common desktop)
      □ détruire un fichier
      □ changer de répertoire courant
      □ récupérer un programme arrêté avec la commande
         ab
      \square jouer de la musique
 9. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
       int main() {
 11
            int x = 5:
 12
            int y = 3;
 13
 14
            x = y;
 15
 16
             . . .
 17
      ☐ le programme affiche "Faux"
      \square la variable x vaut 3
      \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
      \square la variable y vaut 5
10. Un bit est:
      □ la longueur d'un mot mémoire
      \square l'instruction qui met fin à un programme
      \square un battement d'horloge processeur
      \square un chiffre binaire (0 ou 1)
```

```
11. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 1; i < 5; i = i + 1)
         printf("%d ", i);
     printf("\n");
    affichera:
      \square 4 3 2 1
      \Box 01234
      \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
      \square 1 2 3 4
12. Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des
    étapes de la compilation :
      \square analyse lexicale
      \square analyse harmonique
      \square analyse syntaxique
      □ analyse sémantique
13. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
    qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
      ☐ #include <studlib.h>
      ☐ #include <studio.h>
      ☐ #appart <stdlib.h>
      ☐ #include <stdio.h>
14. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituelle-
    ment les processus sont exécutés :
      \square tour à tour, un petit peu à chaque fois
      \square tous ensemble
      □ chacun son tour, après que le processus précédent
         a terminé
      □ en parallèle, chacun dans un registre
```

 \Box 0

```
15. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                                \Box 16
                                                                \Box 4
     int i = 0:
     int i = 0;
                                                                \square 8
     for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
                                                          18. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :
         for (j = 0; j < 2; j = j + 1)
                                                                □ changer de répertoire courant
                                                                □ créer un répertoire
              printf("%d ", i);
                                                                \square ouvrir un fichier texte
         }
                                                                \square créer un fichier texte
     printf("\n");
                                                          19. Pour l'extrait de programme suivant :
    qu'est ce qui sera affiché?
                                                                int produit = 1;
     \Box 0 1 0 1 0 1
                                                                int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
     \square 1 2 3 1 2
                                                                for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
     \Box 0 1 2 0 1 2
                                                                  produit = produit * serie[i];
     \Box 0 0 1 1 2 2
16. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la
                                                                printf("produit = %d", produit);
    ligne de commande :
                                                              La valeur affichée est :
      ☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c
                                                                \square 8
     ☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe
                                                                \Box 4
     ☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c
                                                                \Box 16
     ☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe
                                                                \Box 0
17. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                          20. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lors-
      int produit = 0;
                                                              qu'on a un message comme celui-ci :
      int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
                                                              Undefined symbols : "_prinft" ou
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
                                                              référence indéfinie vers « prinft »
        produit = produit * serie[i];
                                                                □ l'analyse sémantique
                                                                □ l'édition de liens
      printf("produit = %d", produit);
                                                                □ l'analyse des entrées clavier
   La valeur affichée est :
                                                                ☐ l'analyse harmonique
```

т	•	-1
- 1	acence	- 1

 \square init

 \square include

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom:	Nom:
N° INE :	

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points pa

ır r	réponse fausse. Durée : 20 minutes.
1.	Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et 5 respectivement. L'affichage $x=4$ et $y=5$ est obtenu avec la commande :
	\square printf("x=%x et y=%y\n");
	\Box printf("x=%d et y=%d\n,x,y");
	\Box printf("x=%d et y=%d\n",x y);
	\square printf("x=%d et y=%d\n",x,y);
2.	Un registre du processeur est :
	\Box un composant qui contient la liste des fichiers du système
	\Box une gamme de fréquence de fonctionnement du processeur
	\Box une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
	\Box une case mémoire interne au processeur qui sera manipulée directement lors des calculs
3.	Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme variable de boucle on peut utiliser l'instruction
	□ int loop n;
	□ loop i;
	□ int %d;
	□ int k;
4.	Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des étapes de la compilation :
	$\hfill\Box$ analyse syntaxique
	\Box analyse lexicale
	\Box analyse sémantique
	\square analyse harmonique
5.	Un programme en langage C doit comporter une et une seule définition de la fonction :
	\Box begin
	\square main

```
6. Les lignes
   int i;
  int x=0;
  for(i=0,i<5,i=i+1)
     x=x+1;
    □ comportent une erreur qui ne sera pas détectée
    □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
        de l'analyse syntaxique
    \square ne comportent aucune erreur
    □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
       de l'édition de lien
7. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
    □ afficher le contenu d'un fichier texte
    □ afficher la liste de fichiers contenus dans un
       répertoire
    \Box voir des clips musicaux
    □ compiler un programme
8. Une segmentation fault est une erreur qui survient
  lorsque:
    □ la division du programme en zones homogènes
       échoue
    □ le programme tente d'afficher des caractères sur
       une ligne qui va au delà de la largeur de la fenêtre
       du terminal
    □ le programme tente d'accèder à une partie de la
       mémoire qui ne lui est pas réservée
    \Box\, le programme source a été enregistré sur le disque
       dur en plusieurs morceaux et l'un d'entre eux ne
       peut pas être chargé par le compilateur
9. Pour l'extrait de programme suivant :
     int somme = 0;
     for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
       somme = somme + i;
       i = i + 1; /* attention ! */
```

printf("somme = %d",somme);

```
La valeur de somme affichée est :
      \Box 0
      \square 10
      \Box 6
      \square 15
10. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de :
      □ jouer de la musique
      ☐ récupérer un programme arrêté avec la commande
         ab
      □ détruire un fichier
      □ changer de répertoire courant
      □ ouvir un bureau partagé (common desktop)
11. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
          printf("%d ", i);
     }
     printf("\n");
    affichera:
     \square 0 1 2 3
     \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
     \Box 01234
      \square 4 3 2 1
12. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :
      □ qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran
      □ qu'il faut lancer un déboggueur
      □ qu'il faut indenter le fichier source
      ☐ que l'on veut voir tous les avertissements
13. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la
    ligne de commande :
      ☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe
      ☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c
      ☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe
      ☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c
```

```
14. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :
       int main() {
  10
 11
             int x = 5;
  12
             int y;
  13
  14
            y = x;
  15
  16
  17
       }
      \square la variable y vaut 5
      \square le programme affiche "Faux"
      \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
      \Box la variable x vaut 0
15. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :
  10
       int main() {
             int x = 5;
  11
  12
             int y = 3;
  13
  14
            x = y;
  15
  16
             . . .
  17
       }
      \square la variable x vaut 3
      \square la variable y vaut 5
      \Boxla variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
      \square le programme affiche "Faux"
```

```
16. Une de ces manière de composer les blocs de pro-
    grammes ne fait pas partie des opérations de la pro-
   grammation structurée :
      \square mettre les blocs en séquence les uns à la suite des
         autres
     □ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée
     □ sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condi-
         tion
      \Boxretourner un bloc
17. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
         printf("%d ", i);
     }
    printf("\n");
    affichera:
     \square 4 3 2 1
     \square 0 1 2 3
     \Box 01234
     \Box 4 3 2 1 0
18. Pour l'extrait de programme suivant :
      int produit = 0;
      int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
        produit = produit * serie[i];
      printf("produit = %d", produit);
```

	La valeur affichée est :
	\Box 4
	\Box 0
	\Box 16
	□ 8
19.	Le code suivant :
	<pre>int i; for (i = 8; i > 0; i = i - 2) {</pre>
	<pre>printf("%d ", i);</pre>
	<pre>} printf("\n");</pre>
	affichera :
	\square 8 2
	\Box 8 6 4 2 0
	\square 8 6 4 2
	$\Box \ 0\ 2\ 4\ 6\ 8$
20.	Un fichier source est :
	\square un document de référence du système
	$\hfill\Box$ un fichier que l'ont doit citer dans les documents produits sur l'ordinateur
	\Box un fichier texte qui sera traduit en instructions processeur
	\square un document illisible pour les humains

□ un document qui doit être protégé

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom : Nom : N° INE :

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes. 1. Le code suivant : int age = 15; if (age < 18) { printf("Mineur\n"); } else printf("Majeur\n"); } affichera: □ rien □ Majeur ☐ Mineur ☐ Majeur Mineur 2. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de : □ voir des clips musicaux \square compiler un programme □ afficher la liste de fichiers contenus dans un répertoire □ afficher le contenu d'un fichier texte 3. Un bit est: □ un battement d'horloge processeur ☐ l'instruction qui met fin à un programme \Box la longueur d'un mot mémoire \square un chiffre binaire (0 ou 1) 4. Le code suivant : int age = 18; if (age < 18) { printf("Mineur\n"); } else printf("Majeur\n"); }

```
affichera:
    □ Mineur
    □ Majeur
    □ rien
    ☐ Majeur Mineur
5. Le code suivant :
   int i:
   for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
        printf("%d ", i);
   printf("\n");
  affichera:
    \Box 4 3 2 1 0
    \square 0 1 2 3
    \Box 01234
    \square 4 3 2 1
6. Pour l'extrait de programme suivant :
     int somme = 0;
     int serie[4] = \{2, 4, 10, 4\};
     for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
     {
       somme = somme + serie[i];
     printf("somme = %d",somme);
  La valeur de somme affichée est :
    \square 20
    \square 16
    \square 3
    \Box 6
7. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C:
      int main() {
11
          int x = 5;
12
13
          printf(" x = %d\n", 2);
14
15
16
     }
```

```
\square le terminal affiche x = 2
      \square le terminal affiche 5
      □ le terminal affiche "Faux"
      \square le terminal affiche x = 5
 8. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituelle-
    ment les processus sont exécutés :
      \square tour à tour, un petit peu à chaque fois
      □ chacun son tour, après que le processus précédent
         a terminé
      \square tous ensemble
      □ en parallèle, chacun dans un registre
 9. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme va-
    riable de boucle on peut utiliser l'instruction
      \square int loop n;
      \square int %d;
      \square int k;
      □ loop i;
10. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]);
    le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au
    préalable, on utilise plutôt :
      \square for(i=1;i<5;i=i+1)
      \square for(i=0;i<5;i=i+1)
      \square for(i=1;i<=5;i=i+1)
      \square for(i=0;i<=5;i=i+1)
11. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
          printf("%d ", i);
     printf("\n");
    affichera:
      \Box 0 1 2 3 4 5 6
      \Box 0246
      \Box 02468
```

 \Box 0 1 2 3 4 5 6 7

```
12. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                                  \Box 0
                                                                                                                             affichera:
                                                                  \square 8
                                                                                                                               \square 1 2 3 4
      int somme = 0;
      for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
                                                                  \Box 4
                                                                                                                               \Box 01234
                                                                  \Box 16
                                                                                                                               \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
        somme = somme + i;
                                                            16. Le code suivant :
        i = i + 1; /* attention ! */
                                                                                                                               \square 4 3 2 1
                                                                 int i;
                                                                                                                         19. Pour l'extrait de programme suivant :
      printf("somme = %d",somme);
                                                                 for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
                                                                                                                              int i = 0;
   La valeur de somme affichée est :
                                                                      printf("%d ", i);
                                                                                                                              int j = 0;
      \Box 0
                                                                                                                              for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
     \Box 6
                                                                 printf("\n");
     \square 15
                                                                                                                                   for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
                                                                affichera:
     \square 10
                                                                  \square 4 3 2 1
                                                                                                                                        printf("%d ", j);
13. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :
                                                                  \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
                                                                                                                                   }
                                                                                                                              }
      ☐ que l'on veut voir tous les avertissements
                                                                  \square 0 1 2 3
      □ qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran
                                                                  \Box 01234
                                                                                                                             qu'est ce qui sera affiché?
      □ qu'il faut indenter le fichier source
                                                            17. Quels calculs peut-on programmer en programmation
                                                                                                                               \Box 0 1 2 0 1 2 3
     \Box\,qu'il faut lancer un déboggueur
                                                                structurée?
                                                                                                                               \Box 0 1 2 3 0 1 2
                                                                  □ certains programmes sont de vrais plats de spa-
14. Un registre du processeur est :
                                                                                                                               \Box 0 0 1 1 2 2 3
                                                                     ghetti
      \square un composant qui contient la liste des fichiers du
                                                                                                                               \Box 0 1 2 0 1 2
                                                                  ☐ il y a des calculs programmables en langage ma-
        système
                                                                     chine et qui ne sont pas programmables en pro-
                                                                                                                         20. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :
     □ une gamme de fréquence de fonctionnement du
                                                                     grammation structurée
        processeur
                                                                                                                           10
                                                                  □ en programmation structurée on peut program-
      □ une case mémoire interne au processeur qui sera
                                                                                                                           11
                                                                                                                                int main() {
                                                                     mer tous les calculs programmables en langage
        manipulée directement lors des calculs
                                                                                                                           12
                                                                                                                                     int x = 5;
                                                                     machine
                                                                                                                           13
      \Box une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
                                                                  □ il v a des calculs programmables en programma-
                                                                                                                           14
                                                                                                                                     x = 3 * x + 1;
15. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                                     tion structurée qui ne sont pas programmables en
                                                                                                                           15
                                                                     langage machine
      int produit = 0;
                                                                                                                           16
      int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
                                                            18. Le code suivant :
                                                                                                                           17
                                                                                                                                }
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
                                                                 int i;
                                                                                                                               \square le programme affiche ****
                                                                 for (i = 1; i < 5; i = i + 1)
                                                                                                                               \Box la variable x vaut -\frac{1}{2}
        produit = produit * serie[i];
                                                                                                                               \Box la variable x vaut 16
                                                                      printf("%d ", i);
      printf("produit = %d", produit);
                                                                                                                               \square le programme affiche x
   La valeur affichée est :
                                                                 printf("\n");
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom:	Nom:
N° INE :	

Barème: 1 points par réponse juste (unique); -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes. 1. Le bus système sert à : ☐ Écrire des données sur le dique dur □ Transférer des données et intructions entre processeur et mémoire □ transporter les processus du tourniquet au processeur ☐ Arriver à l'heure en cours 2. Une de ces manière de composer les blocs de programmes ne fait pas partie des opérations de la programmation structurée : \square sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condition □ retourner un bloc □ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée \square mettre les blocs en séquence les uns à la suite des autres 3. Le code suivant : int age = 20; if (age < 18) printf("Mineur\n"); printf("Majeur\n"); affichera: □ rien □ Majeur ☐ Mineur ☐ Majeur Mineur 4. Pour l'extrait de programme suivant : int i = 0; int j = 0; for (i = 0; i < 2; i = i + 1)for (j = 0; j < 3; j = j + 1)printf("%d ", j);

}

}

```
qu'est ce qui sera affiché?
    \Box 0 1 2 0 1 2
    \Box 0 1 2 0 1 2 3
    \Box 0 1 2 3 0 1 2
    \Box 0 0 1 1 2 2 3
5. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4
  dans le répertoire courant on peut utiliser la com-
  mande:
    ☐ kwrite TP4
    □ new TP4
    ☐ mkdir TP4
    ☐ yppasswd
6. Après exécution du programme :
      lecture 8 r0
      valeur 3 r1
      mult r1 r0
      valeur 1 r2
      add r2 r0
      ecriture r0 8
      stop
    □ la case mémoire 8 contiendra 16
    □ le terminal affiche 8
    \square la case mémoire 8 contiendra 0
    \square le bus explose
7. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
10
11
      int main() {
12
           int x = 5;
13
14
          x = 3 * x + 1;
15
16
17
     }
    \square la variable x vaut 16
    ☐ le programme affiche ****
    \square la variable x vaut -\frac{1}{2}
     \square le programme affiche x
```

```
8. Un bit est:
      ☐ l'instruction qui met fin à un programme
      □ un battement d'horloge processeur
      □ la longueur d'un mot mémoire
      \square un chiffre binaire (0 ou 1)
 9. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
     int i = 0;
     int j = 0;
     for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
              printf("%d ", i);
         }
     }
    qu'est ce qui sera affiché?
     \Box 0 1 2 0 1 2
     \Box 1 2 1 2 3
      \Box 0 1 0 1 0 1 0 1
      \Box 0 0 0 1 1 1
10. Le code suivant :
     int i:
     for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
          printf("%d ", i);
     printf("\n");
    affichera:
     \Box 0123456
     \Box 02468
     \Box 0 1 2 3 4 5 6 7
     \Box 0246
11. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :
      □ qu'il faut lancer un déboggueur
      ☐ que l'on veut voir tous les avertissements
      □ qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran
```

□ qu'il faut indenter le fichier source

```
12. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                               15. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
                                                                                                                              17. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
                                                                                                                                    \square afficher la liste de fichiers contenus dans un
                                                                    int i = 0;
      int somme = 0;
                                                                                                                                       répertoire
                                                                    int j = 0;
      int serie[4] = \{2, 4, 10, 4\};
                                                                    for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
                                                                                                                                    \square compiler un programme
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
                                                                    ₹
                                                                                                                                    \square voir des clips musicaux
                                                                         for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
         somme = somme + serie[i];
                                                                                                                                    \square afficher le contenu d'un fichier texte
      printf("somme = %d",somme);
                                                                                                                              18. Un fichier source est:
                                                                                                                                    □ un fichier texte qui sera traduit en instructions
    La valeur de somme affichée est :
                                                                                                                                       processeur
      \Box 6
                                                                    printf("j = %d\n", j);
                                                                                                                                    □ un document qui doit être protégé
      \square 3
                                                                                                                                    \square un document de référence du système
                                                                   qu'est ce qui sera affiché par ce printf?
      \square 20
                                                                                                                                    \square un document illisible pour les humains
                                                                     \Box j = 4
      \Box 16
                                                                     \Box j = %d
                                                                                                                                    □ un fichier que l'ont doit citer dans les documents
13. Quel est l'opérateur de différence en C :
                                                                                                                                       produits sur l'ordinateur
                                                                     \Box j = 0
      □ <>
                                                                     \Box j = 5
                                                                                                                              19. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une
                                                                                                                                  constante symbolique N valant 3.
                                                               16. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C:
      \square \neq
                                                                                                                                    \square #define N = 3
      □ !=
                                                                       int main() {
                                                                 10
                                                                 11
                                                                           int x = 5;
                                                                                                                                    \square #define taille = N
      □ !
                                                                 12
                                                                                                                                    \square #define taille = 3
14. La virtualisation de la mémoire permet notamment de
                                                                 13
                                                                           printf(" x = %d\n", 2);
                                                                                                                                    □ #define N 3
    stocker des portions inactives de la mémoire de travail
                                                                 14
    sur le disque dur. Mais on perd :
                                                                 15
                                                                                                                              20. Un programme en langage C doit comporter une et une
                                                                 16
                                                                      }
                                                                                                                                  seule définition de la fonction :
      □ certaines données de la mémoire de travail
                                                                                                                                    \square init
                                                                     \square le terminal affiche x = 2
      \square des processus
                                                                     \square le terminal affiche x = 5
                                                                                                                                    \square main
      □ les fichiers du disque
                                                                     \square le terminal affiche 5
                                                                                                                                    □ begin
      \square en temps d'accès
                                                                     □ le terminal affiche "Faux"
                                                                                                                                    \square include
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom: Nom: N° INE:

Barème: 1 points par réponse juste (unique); -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

1. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une constante symbolique N valant 3.

```
☐ #define taille = N
\square #define taille = 3
□ #define N 3
\square #define N = 3
```

2. Quels calculs peut-on programmer en programmation structurée?

```
□ certains programmes sont de vrais plats de spa-
  ghetti
```

- ☐ il y a des calculs programmables en langage machine et qui ne sont pas programmables en programmation structurée
- □ en programmation structurée on peut programmer tous les calculs programmables en langage machine
- ☐ il y a des calculs programmables en programmation structurée qui ne sont pas programmables en langage machine
- 3. Soit un programme contenant les lignes suivantes :

```
int i = 0;
int j = 0;
for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
   for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
        printf("%d ", i);
}
```

qu'est ce qui sera affiché?

```
\Box 0 1 0 1 0 1 0 1
\Box 0 1 2 0 1 2
□ 1 2 1 2 3
\Box 0 0 0 1 1 1
```

4. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C :

```
11
          int x = 5;
12
13
          printf(" x = %d\n", 2);
14
15
    }
16
    \square le terminal affiche x = 2
    \square le terminal affiche x = 5
    □ le terminal affiche "Faux"
    □ le terminal affiche 5
```

5. Un programme en langage C doit comporter une et une seule définition de la fonction :

```
\square init
□ begin
\square main
\square include
```

6. Le bus système sert à :

int main() {

```
☐ Transférer des données et intructions entre pro-
   cesseur et mémoire
```

```
□ transporter les processus du tourniquet au pro-
  cesseur
```

```
☐ Arriver à l'heure en cours
```

```
☐ Écrire des données sur le dique dur
```

7. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :

```
□ voir des clips musicaux
```

```
☐ afficher le contenu d'un fichier texte
```

```
□ afficher la liste de fichiers contenus dans un
  répertoire
```

□ compiler un programme

8. Pour l'extrait de programme suivant :

```
int produit = 1;
int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
  produit = produit * serie[i];
printf("produit = %d", produit);
```

```
La valeur affichée est :
   \square 0
   \Box 4
   \square 8
```

9. Le code suivant :

 \Box 16

```
int i;
for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
     printf("%d ", i);
printf("\n");
affichera:
 \Box 8 6 4 2 0
```

 $\Box 02468$

 \Box 8 6 4 2

 \square 8 2

10. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut utiliser l'instruction

```
\square int tab[] = 5;
□ char tableau[5];
☐ int toto[taille=5];
\square int toto[5]:
\square int[] new tableau(5);
```

11. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :

```
int main() {
10
         int x = 5;
11
12
         int y;
13
14
         y = x;
15
16
17
```

 \square la variable x vaut 0

\Box la variable x vaut 5 et la variable y vau	t O)
--	-----	---

□ le programme affiche "Faux"

 \square la variable v vaut 5

```
grammes ne fait pas partie des opérations de la pro-
       lecture 8 r0
                                                                                                                                     int produit = 0;
                                                                   grammation structurée :
       valeur 3 r1
                                                                     \square mettre les blocs en séquence les uns à la suite des
       mult r1 r0
                                                                        autres
  4
       valeur 1 r2
       add r2 r0
                                                                     □ retourner un bloc
       ecriture r0 8
  6
                                                                     □ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée
       stop
                                                                     □ sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condi-
  8
       5
                                                                        tion
                                                                                                                                  La valeur affichée est :
      \square le bus explose
                                                               16. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et
      \square le terminal affiche 8
                                                                   5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu
                                                                                                                                     \Box 0
                                                                   avec la commande :
      □ la case mémoire 8 contiendra 16
                                                                                                                                     \Box 16
                                                                     \square printf("x=%d et y=%d\n,x,y");
      □ la case mémoire 8 contiendra 0
                                                                                                                                    \square 8
                                                                     \square printf("x=%d et y=%d\n",x,y);
13. Le code suivant :
                                                                     \Box printf("x=%x et y=%y\n");
                                                                                                                                     \Box 4
     int somme = 0;
                                                                     \square printf("x=%d et y=%d\n",x y);
     int i;
                                                               17. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
     for (i = 1; i < 4; i = i + 1)
                                                                 10
                                                                                                                                    int i = 0;
       somme = somme + i;
                                                                       int main() {
                                                                 11
                                                                                                                                    int j = 0;
                                                                 12
                                                                            int x = 5:
     printf("%d", somme);
                                                                 13
                                                                 14
                                                                            x = 3 * x + 1:
    affichera:
                                                                 15
                                                                 16
      \Box 0
                                                                            . . .
                                                                 17
                                                                                                                                         }
      \Box 1
                                                                     \square la variable x vaut -\frac{1}{2}
      \square 42
                                                                     \square la variable x vaut 16
      \Box 6
                                                                     □ le programme affiche ****
14. La virtualisation de la mémoire permet notamment de
                                                                     \Box le programme affiche x
    stocker des portions inactives de la mémoire de travail
    sur le disque dur. Mais on perd :
                                                                                                                                    \Box j = %d
                                                               18. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :
      \square des processus
                                                                     □ qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran
                                                                                                                                    \Box i = 0
      \square les fichiers du disque
                                                                     \square que l'on veut voir tous les avertissements
                                                                                                                                     \Box j = 5
      \Box certaines données de la mémoire de travail
                                                                     □ qu'il faut lancer un déboggueur
                                                                                                                                     \Box j = 4
      \square en temps d'accès
                                                                     \square qu'il faut indenter le fichier source
```

12. Après exécution du programme :

15. Une de ces manière de composer les blocs de pro-

```
19. Pour l'extrait de programme suivant :
     int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
     for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
       produit = produit * serie[i];
     printf("produit = %d", produit);
20. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
    for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
        for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
    printf("j = %d\n", j);
   qu'est ce qui sera affiché par ce printf?
```

т		-1
	100000	- 1
	acence	

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom:	Nom:
N° INE :	

Barème: 1 points par réponse juste (unique); -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes. 1. Quel est l'opérateur de différence en C : \Box ! □ <> □ != $\square \neq$ 2. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de : □ changer de répertoire courant \square jouer de la musique ☐ récupérer un programme arrêté avec la commande ab □ ouvir un bureau partagé (common desktop) □ détruire un fichier 3. Soit un programme contenant les lignes suivantes : int i = 0: int j = 0; for (i = 0; i < 3; i = i + 1)for (j = 0; j < 5; j = j + 1) $printf("j = %d\n", j);$ qu'est ce qui sera affiché par ce printf? \Box j = 5 \Box j = 4 \Box j = %d \Box j = 0 4. Un fichier source est: □ un document illisible pour les humains □ un document qui doit être protégé □ un fichier que l'ont doit citer dans les documents produits sur l'ordinateur \square un document de référence du système □ un fichier texte qui sera traduit en instructions processeur

```
5. Un registre du processeur est :
     □ une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
     □ une case mémoire interne au processeur qui sera
        manipulée directement lors des calculs
     \square un composant qui contient la liste des fichiers du
        système
     \square une gamme de fréquence de fonctionnement du
        processeur
6. Une de ces manière de composer les blocs de pro-
   grammes ne fait pas partie des opérations de la pro-
   grammation structurée :
     □ retourner un bloc
     □ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée
    \square mettre les blocs en séquence les uns à la suite des
        autres
     \square sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condi-
        tion
7. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
   qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
     ☐ #include <studio.h>
     ☐ #include <studlib.h>
     ☐ #appart <stdlib.h>
     ☐ #include <stdio.h>
8. Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des
   étapes de la compilation :
     \square analyse syntaxique
     \square analyse lexicale
     \square analyse harmonique
     □ analyse sémantique
9. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C:
      int main() {
 10
 11
           int x = 5;
 12
 13
           printf(" x = %d\n", 2);
 14
 15
           . . .
 16
      }
```

```
\square le terminal affiche x = 5
     □ le terminal affiche "Faux"
     □ le terminal affiche 5
     \square le terminal affiche x = 2
10. Pour l'extrait de programme suivant :
      int produit = 1;
      int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
      {
        produit = produit * serie[i];
      printf("produit = %d", produit);
   La valeur affichée est :
      \Box 4
     \Box 0
     \square 8
     \Box 16
11. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et
    5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu
   avec la commande :
     \Box printf("x=%d et y=%d\n,x,y");
     \square printf("x=%x et y=%y\n");
     \Box printf("x=%d et y=%d\n",x,y);
     \square printf("x=%d et y=%d\n",x y);
12. Le code suivant :
     int age = 20;
     if (age < 18)
     {
          printf("Mineur\n");
     }
     else
     {
         printf("Majeur\n");
     }
    affichera:
     ☐ Majeur Mineur
     □ Majeur
      □ Mineur
      □ rien
```

```
13. Pour l'extrait de programme suivant :
    int i = 0;
    int j = 0;
    for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
    {
        for (j = 0; j < 2; j = j + 1)
             printf("%d ", i);
         }
    printf("\n");
   qu'est ce qui sera affiché?
     \Box 0 1 0 1 0 1
     \Box 1 2 3 1 2
     \Box 0 1 2 0 1 2
     \Box 0 0 1 1 2 2
14. Pour l'extrait de programme suivant :
    int i;
    int j;
    for(i=4;i>0;i=i-1)
      for(j=i;j<6;j=j+1)
       {
         printf("*");
      printf(" ");
   qu'est ce qui sera affiché?
      ** *** **** *****
```

```
15. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituelle-
                                                                   for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
   ment les processus sont exécutés :
                                                                        printf("%d ", j);
     □ chacun son tour, après que le processus précédent
                                                                   }
        a terminé
                                                               }
     □ en parallèle, chacun dans un registre
                                                             qu'est ce qui sera affiché?
     □ tour à tour, un petit peu à chaque fois
                                                                \Box 0 0 1 1 2 2 3
     \square tous ensemble
                                                               \Box 0 1 2 3 0 1 2
16. Le code suivant :
                                                                \Box 0 1 2 0 1 2 3
     int i;
                                                                \Box 0 1 2 0 1 2
     for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
                                                          19. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
         printf("%d ", i);
                                                              qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
                                                                ☐ #appart <stdlib.h>
    printf("\n");
                                                                ☐ #include <studio.h>
   affichera:
                                                                ☐ #include <studlib.h>
     \Box 4 3 2 1 0
     \Box 01234
                                                                ☐ #include <stdio.h>
     \square 4 3 2 1
                                                          20. Quels calculs peut-on programmer en programmation
     \square 0 1 2 3
                                                              structurée?
17. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la
                                                                ☐ il y a des calculs programmables en langage ma-
    ligne de commande :
                                                                  chine et qui ne sont pas programmables en pro-
     ☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c
                                                                  grammation structurée
     ☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe
                                                                \square il y a des calculs programmables en programma-
                                                                  tion structurée qui ne sont pas programmables en
     ☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c
                                                                  langage machine
     ☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe
                                                                □ en programmation structurée on peut program-
18. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                                  mer tous les calculs programmables en langage
     int i = 0;
                                                                  machine
     int j = 0;
                                                                □ certains programmes sont de vrais plats de spa-
    for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
                                                                   ghetti
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom : Nom : N° INE :

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Le code suivant :
    int age = 20;
    if (age < 18)
        printf("Mineur\n");
   }
    else
        printf("Majeur\n");
   }
  affichera:
    □ Majeur
    ☐ Majeur Mineur
    □ rien
    ☐ Mineur
2. Pour l'extrait de programme suivant :
     int somme = 0:
     for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
     {
       somme = somme + i;
       i = i + 1; /* attention ! */
     printf("somme = %d",somme);
  La valeur de somme affichée est :
    \Box 6
    \Box 0
    \square 10
    \square 15
3. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une
  constante symbolique N valant 3.
```

 \square #define N = 3

☐ #define N 3

 \square #define taille = N

 \square #define taille = 3

```
4. Quels calculs peut-on programmer en programmation
   structurée?
     \square il y a des calculs programmables en programma-
        tion structurée qui ne sont pas programmables en
        langage machine
     □ en programmation structurée on peut program-
        mer tous les calculs programmables en langage
        machine
     □ certains programmes sont de vrais plats de spa-
        ghetti
     ☐ il y a des calculs programmables en langage ma-
        chine et qui ne sont pas programmables en pro-
        grammation structurée
5. Quel est l'opérateur de différence en C :
     \square \neq
     □!=
     \Box !
     6. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme va-
   riable de boucle on peut utiliser l'instruction
     \square int loop n;
    \square int k;
     □ loop i;
     \square int %d;
7. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
        printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
    \Box 02468
     \Box 0246
     \Box 0 1 2 3 4 5 6 7
     \Box 0 1 2 3 4 5 6
```

```
8. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la
   ligne de commande :
     ☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c
     ☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe
     ☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c
     ☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe
 9. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
         printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
     \Box 4 3 2 1 0
     \square 0 1 2 3
     \Box 01234
     \square 4 3 2 1
10. Pour l'extrait de programme suivant :
     int produit = 0;
     int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
     for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
       produit = produit * serie[i];
     printf("produit = %d", produit);
   La valeur affichée est :
     \Box 16
     \Box 0
     \Box 4
     \square 8
11. Pour l'extrait de programme suivant :
     int produit = 1;
     int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
     for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
        produit = produit * serie[i];
```

printf("produit = %d", produit);

```
La valeur affichée est :
      \square 8
      \Box 16
     \Box 0
     \Box 4
12. Le code suivant :
     int age = 15;
     if (age < 18)
     {
         printf("Mineur\n");
     }
     else
     {
         printf("Majeur\n");
     }
   affichera:
      ☐ Majeur Mineur
     □ Mineur
     □ Majeur
      \square rien
13. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
   qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
      ☐ #include <studio.h>
      ☐ #appart <stdlib.h>
      ☐ #include <studlib.h>
      ☐ #include <stdio.h>
14. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
     int i = 0;
     int j = 0;
     for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
```

```
for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
              printf("%d ", i);
         }
     }
    qu'est ce qui sera affiché?
     \Box 0 0 0 1 1 1
      \Box 0 1 2 0 1 2
     \Box 0 1 0 1 0 1 0 1
      \Box 1 2 1 2 3
15. Le langage C est un langage
     □ lu, écrit, parlé
      □ interprété
     □ composé
     □ compilé
16. Un programme en langage C doit comporter une et une
    seule définition de la fonction :
      \square include
      \square main
     □ begin
      \square init
17. Le code suivant :
     int age = 20;
     if (age < 18)
     {
         printf("Mineur\n");
     printf("Majeur\n");
    affichera:
      ☐ Majeur Mineur
     \square rien
      □ Mineur
      □ Majeur
```

```
18. Pour l'extrait de programme suivant :
     int i = 0;
     int j = 0;
    for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
         {
              printf("%d ", j);
         }
    }
   qu'est ce qui sera affiché?
     \Box 0 0 1 1 2 2 3
     \Box 0 1 2 0 1 2
     \Box 0 1 2 3 0 1 2
     \Box 0 1 2 0 1 2 3
19. Si cette erreur apparaît à la compilation :
   error: expected ';' before '}' token que doit-
   on chercher dans le programme?
     \Box une accolade manquante
     ☐ un point-virgule manquant
     \square une accolade en trop
     □ un point-virgule en trop
20. L'ordonnancement par tourniquet permet :
     \square de doubler la mémoire disponible
     \square de ne pas perdre de temps avec la commutation
        de contexte
     □ d'afficher des ronds colorés à l'écran
     □ d'entretenir l'illusion que les processus tournent
        en parallèle
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom : Nom : N° INE :

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

1. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et 5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu avec la commande :

```
□ printf("x=%d et y=%d\n",x y);
□ printf("x=%d et y=%d\n",x,y);
□ printf("x=%d et y=%d\n,x,y");
```

 \square printf("x=%x et y=%y\n");

2. Le code suivant :

 \square 8 2

 \Box 8 6 4 2

 \Box 0 1 2 0 1 2

```
int i;
for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
{
    printf("%d ", i);
}
printf("\n");
affichera:
    □ 0 2 4 6 8
    □ 8 6 4 2 0
```

3. Pour l'extrait de programme suivant :

```
int i = 0;
int j = 0;
for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
{
    for (j = 0; j < 2; j = j + 1)
    {
        printf("%d ", i);
    }
}
printf("\n");
qu'est ce qui sera affiché?

    □ 1 2 3 1 2
    □ 0 1 0 1 0 1
    □ 0 0 1 1 2 2</pre>
```

```
4. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme variable de boucle on peut utiliser l'instruction
☐ int loop n;
☐ int k;
```

```
Int %d;
5. Les lignes
int i;
int x=0;
for(i=0,i<5,i=i+1)
{
    x=x+1;</pre>
```

□ loop i;

□ comportent une erreur qui sera détectée au cours de l'analyse syntaxique

```
\Box\, comportent une erreur qui ne sera pas détectée
```

```
\Box\,ne comportent aucune erreur
```

□ comportent une erreur qui sera détectée au cours de l'édition de lien

6. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :

```
\Box changer de répertoire courant
```

```
\Box créer un répertoire
```

```
\Boxcréer un fichier texte
```

```
\Boxouvrir un fichier texte
```

7. Le code suivant :

 $\Box 01234$

 \square 4 3 2 1

```
8. Un bit est:
```

```
\Boxl'instruction qui met fin à un programme
```

```
\Box la longueur d'un mot mémoire
```

```
\square un chiffre binaire (0 ou 1)
```

 $\hfill \square$ un battement d'horloge processeur 9. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :

```
10 int main() {
11 int x = 5;
12 int y = 3;
13
14 x = y;
15
16 ...
17 }
```

☐ le programme affiche "Faux"

```
\square la variable x vaut 3
```

 \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3

```
\square la variable y vaut 5
```

10. Soit un programme contenant les lignes suivantes :

```
int i = 0;
int j = 0;
for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
{
    for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
    {
        printf("%d ", i);
    }
}</pre>
```

qu'est ce qui sera affiché?

```
□ 0 0 0 1 1 1
□ 0 1 2 0 1 2
□ 0 1 0 1 0 1 0 1
```

□ 1 2 1 2 3

```
11. L'ordonnancement par tourniquet permet :
                                                           15. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                                                                                       18. Le code suivant :
     \square de ne pas perdre de temps avec la commutation
                                                                int i = 0;
                                                                                                                            int age = 15;
                                                                                                                            if (age < 18)
                                                                int j = 0;
        de contexte
                                                                for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
     ☐ d'entretenir l'illusion que les processus tournent
                                                                                                                                 printf("Mineur\n");
        en parallèle
                                                                     for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
     □ d'afficher des ronds colorés à l'écran
                                                                                                                            else
     \square de doubler la mémoire disponible
                                                                          printf("%d ", j);
                                                                                                                                 printf("Majeur\n");
                                                                     }
12. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                                }
      int produit = 1;
                                                               qu'est ce qui sera affiché?
      int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
                                                                                                                           affichera:
                                                                 \Box 0 1 2 0 1 2 3
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
                                                                                                                             ☐ Majeur Mineur
                                                                 \Box 0 1 2 0 1 2
                                                                                                                             □ Majeur
        produit = produit * serie[i];
                                                                 \Box 0 1 2 3 0 1 2
                                                                                                                             \square rien
                                                                 \Box 0 0 1 1 2 2 3
      printf("produit = %d", produit);
                                                                                                                             ☐ Mineur
                                                           16. Après exécution du programme :
   La valeur affichée est :
                                                                                                                       19. Le code suivant :
     \Box 16
                                                                   lecture 8 r0
                                                                                                                            int i;
                                                                   valeur 3 r1
     \square 8
                                                                                                                            for (i = 4; i >= 0; i = i - 1)
                                                                  mult r1 r0
     \Box 0
                                                                   valeur 1 r2
                                                                                                                                 printf("%d ", i);
     \Box 4
                                                                   add r2 r0
                                                                   ecriture r0 8
13. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4
                                                                                                                            printf("\n");
                                                                   stop
   dans le répertoire courant on peut utiliser la com-
                                                                                                                           affichera:
                                                                   5
   mande:
                                                                                                                             \Box 01234
     □ new TP4
                                                                 \square le bus explose
                                                                                                                             \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
     ☐ yppasswd
                                                                 □ la case mémoire 8 contiendra 16
                                                                                                                             \square 4 3 2 1
     ☐ kwrite TP4
                                                                 □ le terminal affiche 8
                                                                                                                             \square 1 2 3 4
     ☐ mkdir TP4
                                                                 □ la case mémoire 8 contiendra 0
                                                                                                                       20. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituelle-
14. Si cette erreur apparaît à la compilation :
                                                                                                                           ment les processus sont exécutés :
                                                           17. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
   error: expected ';' before '}' token que doit-
                                                               qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
   on chercher dans le programme?
                                                                                                                             \square tous ensemble
                                                                 ☐ #include <studlib.h>
                                                                                                                             □ chacun son tour, après que le processus précédent
     □ un point-virgule en trop
                                                                                                                                a terminé
                                                                 ☐ #include <stdio.h>
     ☐ un point-virgule manquant
                                                                                                                             \square en parallèle, chacun dans un registre
                                                                 ☐ #include <studio.h>
     \square une accolade manquante
                                                                                                                             □ tour à tour, un petit peu à chaque fois
     \square une accolade en trop
                                                                 ☐ #appart <stdlib.h>
```

acence	

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom : Nom : N° INE :

8. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :

□ qu'il faut lancer un déboggueur

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Soit un programme contenant les lignes suivantes :

int i = 0;
int j = 0;
for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
{

for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
{

...
}

printf("j = %d\n", j);

qu'est ce qui sera affiché par ce printf?

| j = %d
| j = 4
| j = 0
| j = 5
```

2. La virtualisation de la mémoire permet notamment de stocker des portions inactives de la mémoire de travail sur le disque dur. Mais on perd :

```
□ en temps d'accès□ des processus□ les fichiers du disque
```

□ certaines données de la mémoire de travail

3. Pour l'extrait de programme suivant :

```
int i;
int j;
for(i=4;i>0;i=i-1)
{
   for(j=i;j<6;j=j+1)
   {
      printf("*");
   }
   printf(" ");
}</pre>
```

qu'est ce qui sera affiché?

```
4. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut
  utiliser l'instruction
    \square int toto[5];
    □ char tableau[5];
    ☐ int toto[taille=5]:
    \Box int tab[] = 5;
    \square int[] new tableau(5);
5. Quels calculs peut-on programmer en programmation
  structurée?
    □ certains programmes sont de vrais plats de spa-
    ☐ il y a des calculs programmables en langage ma-
       chine et qui ne sont pas programmables en pro-
       grammation structurée
    □ en programmation structurée on peut program-
       mer tous les calculs programmables en langage
       machine
    ☐ il y a des calculs programmables en programma-
       tion structurée qui ne sont pas programmables en
       langage machine
6. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et
  5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu
  avec la commande :
    \square printf("x=%x et y=%y\n");
    \square printf("x=%d et y=%d\n",x,y);
    \square printf("x=%d et y=%d\n,x,y");
```

 \square printf("x=%d et y=%d\n",x y);

☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c

☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe

☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe

☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c

ligne de commande :

7. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la

```
□ qu'il faut indenter le fichier source
      ☐ que l'on veut voir tous les avertissements
      □ qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran
 9. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituelle-
   ment les processus sont exécutés :
      □ en parallèle, chacun dans un registre
      \square tous ensemble
      □ chacun son tour, après que le processus précédent
         a terminé
      □ tour à tour, un petit peu à chaque fois
10. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C:
 10
       int main() {
 11
            int x = 5;
 12
 13
            printf(" x = %d\n", 2);
 14
 15
 16
      }
      □ le terminal affiche "Faux"
      \square le terminal affiche x = 5
      □ le terminal affiche 5
      \square le terminal affiche x = 2
11. Les lignes
   int i;
   int x=0;
   for(i=0, i<5, i=i+1)
   {
      x=x+1:
   }
      □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
         de l'analyse syntaxique
      □ comportent une erreur qui ne sera pas détectée
      \square ne comportent aucune erreur
      □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
         de l'édition de lien
```

12. Pour l'extrait de programme suivant :	□ 8	$\Box \ 0\ 1\ 2\ 3$
<pre>int produit = 0;</pre>	\Box 0	$\Box \ 0\ 1\ 2\ 3\ 4$
int serie[4] = {2, 2, 2, 2};	\Box 16	$\square \ 4\ 3\ 2\ 1$
for (i = 0; i < 4; i = i + 1) {	15. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :	$\Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0$
<pre>produit = produit * serie[i];</pre>	\Box voir des clips musicaux	18. Après exécution du programme :
}	$\hfill\Box$ afficher le contenu d'un fichier texte	1 lecture 8 r0
<pre>printf("produit = %d", produit);</pre>	\Box afficher la liste de fichiers contenus dans un	2 valeur 3 r1
La valeur affichée est :	répertoire	3 mult r1 r0
\Box 4	□ compiler un programme	4 valeur 1 r2
□ 8	16. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :	5 add r2 r0 6 ecriture r0 8
\Box 16	10 int main() {	7 stop
\square 0	$ \begin{array}{ll} 11 & \text{int } x = 5; \\ \end{array} $	8 5
13. Un registre du processeur est :	12 int y = 3; 13	□ le terminal affiche 8
☐ un composant qui contient la liste des fichiers du système	14 x = y; 15	\Box le bus explose
☐ une case mémoire interne au processeur qui sera	16	\square la case mémoire 8 contiendra 16
manipulée directement lors des calculs	17 }	\square la case mémoire 8 contiendra 0
$\hfill \square$ une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur	☐ le programme affiche "Faux"	19. Quel est l'opérateur de différence en C :
□ une gamme de fréquence de fonctionnement du processeur	☐ la variable x vaut 3	□ !=
14. Pour l'extrait de programme suivant :	\Box la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3	□!
2	\square la variable y vaut 5	
<pre>int produit = 1; int serie[4] = {2, 2, 2, 2};</pre>	17. Le code suivant :	□≠
for (i = 0; i < 4; i = i + 1) {	int i; for (i = 0; i < 5; i = i + 1)	20. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une constante symbolique N valant 3.
<pre>produit = produit * serie[i];</pre>	{	\square #define N 3
<pre>printf("produit = %d", produit);</pre>	<pre>printf("%d ", i); }</pre>	\square #define taille = N
La valeur affichée est :	<pre>printf("\n");</pre>	☐ #define N = 3
\Box 4	affichera:	\square #define taille = 3

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom : Nom : N° INE :

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
10
      int main() {
11
12
           int x = 5;
13
14
          x = 3 * x + 1;
15
16
     }
17
    \square la variable x vaut -\frac{1}{2}
     \square la variable x vaut 16
     ☐ le programme affiche ****
     \square le programme affiche x
2. Si cette erreur apparaît à la compilation :
  Undefined symbols :"_prinft" ou
  référence indéfinie vers « prinft » que doit-
  on chercher dans le programme?
     \square une faute de frappe dans un appel de fonction
    \square un caractère interdit en C
     \square une variable non déclarée
     ☐ une directive préprocesseur #include manquante
3. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
    int i = 0;
    int j = 0;
    for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
        for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
        }
    printf("j = %d\n", j);
  qu'est ce qui sera affiché par ce printf?
     \Box j = %d
    \Box j = 4
     \Box j = 5
     \Box j = 0
```

```
4. Le code suivant :
    int i:
    for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
        printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
     \Box 0123456
    \Box 02468
     \Box 01234567
     \Box 0246
5. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C:
      int main() {
 10
 11
           int x = 5;
 12
 13
           printf(" x = %d\n", 2);
 14
 15
      }
 16
     \square le terminal affiche x = 2
     □ le terminal affiche 5
     \square le terminal affiche x = 5
     □ le terminal affiche "Faux"
6. Le langage C est un langage
     □ composé
     □ lu, écrit, parlé
     □ interprété
     □ compilé
7. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
     □ compiler un programme
     □ afficher le contenu d'un fichier texte
     \square afficher la liste de fichiers contenus dans un
        répertoire
```

 \square voir des clips musicaux

```
8. Les lignes
   int i;
   int x=0;
   for(i=0,i<5,i=i+1)
     x=x+1;
   }
     \square ne comportent aucune erreur
     □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
        de l'analyse syntaxique
     □ comportent une erreur qui ne sera pas détectée
     □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
        de l'édition de lien
 9. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
   qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
     ☐ #appart <stdlib.h>
     ☐ #include <stdio.h>
     ☐ #include <studlib.h>
     ☐ #include <studio.h>
10. Le code suivant :
     int age = 20;
     if (age < 18)
         printf("Mineur\n");
    }
     else
         printf("Majeur\n");
   affichera:
     □ rien
     □ Mineur
     ☐ Majeur Mineur
     □ Majeur
```

11. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et	\square il y a des calculs programmables en langage ma-	18. Un fichier source est:
5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu avec la commande :	chine et qui ne sont pas programmables en programmation structurée	$\hfill\Box$ un document illisible pour les humains
<pre>□ printf("x=%x et y=%y\n");</pre> □ printf("x=%d et y=%d\n",x,y);	☐ en programmation structurée on peut programmer tous les calculs programmables en langage	☐ un fichier que l'ont doit citer dans les documents produits sur l'ordinateur
☐ printf("x=%d et y=%d\n",x,y);	machine	un document qui doit être protégé
$\Box \ \text{printf("x=\%d et y=\%d\n,x,y");}$	15. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut utiliser l'instruction	$\hfill \square$ un document de référence du système
12. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :	☐ int toto[taille=5];	\Box un fichier texte qui sera traduit en instructions
10 int main() { 11 int x = 5;	☐ char tableau[5];	processeur
12 int y;	☐ int tab[] = 5;	19. Le code suivant :
13 14	☐ int[] new tableau(5); ☐ int toto[5]; 16. Pour l'extrait de programme suivant :	<pre>int i; for (i = 0; i < 5; i = i + 1) {</pre>
16 17 } □ la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0	int produit = 0; int serie[4] = {2, 2, 2, 2}; for (i = 0; i < 4; i = i + 1)	<pre>printf("%d ", i); } printf("\n");</pre>
☐ la variable x vaut 0 ☐ la variable y vaut 5	{	affichera:
☐ le programme affiche "Faux"	<pre>produit = produit * serie[i]; }</pre>	$\square \ 4\ 3\ 2\ 1$
13. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut	<pre>printf("produit = %d", produit);</pre>	$\Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0$
qu'il contienne l'instruction préprocesseur :	La valeur affichée est :	$\Box \ 0 \ 1 \ 2 \ 3$
☐ #include <studio.h> ☐ #include <studlib.h></studlib.h></studio.h>		$\Box \ 0\ 1\ 2\ 3\ 4$
☐ #appart <stdlib.h></stdlib.h>		20. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de :
☐ #include <stdio.h></stdio.h>		□ jouer de la musique
14. Quels calculs peut-on programmer en programmation structurée?	17. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une constante symbolique N valant 3.	\Box ouvir un bureau partagé (common desktop)
□ certains programmes sont de vrais plats de spaghetti	□ #define N = 3	☐ récupérer un programme arrêté avec la commande ab
☐ il y a des calculs programmables en programma-	□ #define N 3	☐ détruire un fichier
tion structurée qui ne sont pas programmables en langage machine	☐ #define taille = N ☐ #define taille = 3	□ changer de répertoire courant

Éléments d'informatique – contrôle continue

 $\begin{array}{ll} \text{Pr\'enom}: & \text{Nom}: \\ \text{N}^{\circ} \text{ INE}: \end{array}$

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0,5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

- 1. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :
 - \square que l'on veut voir tous les avertissements
 - □ qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran
 - ☐ qu'il faut indenter le fichier source
 - □ qu'il faut lancer un déboggueur
- 2. Un registre du processeur est :
 - □ une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
 - □ une case mémoire interne au processeur qui sera manipulée directement lors des calculs
 - □ un composant qui contient la liste des fichiers du système
 - □ une gamme de fréquence de fonctionnement du processeur
- 3. Soit un programme contenant les lignes suivantes :

```
int i = 0;
int j = 0;
for (i = 0; i < 0; i = i + 1)
{
    for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
    {
        ...
    }
}
printf("j = %d\n", j);
...
}</pre>
```

qu'est ce qui sera affiché?

- \Box j = 4
- \Box j = %d
- \Box j = 5
- \Box j = 0
- 4. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et 5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu avec la commande :

```
□ printf("x=%x et y=%y\n");
□ printf("x=%d et y=%d\n",x,y);
□ printf("x=%d et y=%d\n,x,y");
□ printf("x=%d et y=%d\n",x y);
```

```
5. Le code suivant :
    int i:
    for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
        printf("%d ", i);
   printf("\n");
   affichera:
    \square 0 1 2 3
    \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
    \square 4 3 2 1
    \Box 01234
6. Le bus système sert à :
     ☐ Transférer des données et intructions entre pro-
       cesseur et mémoire
    ☐ Ecrire des données sur le dique dur
    □ transporter les processus du tourniquet au pro-
       cesseur
    ☐ Arriver à l'heure en cours
7. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C:
      int main() {
 10
11
           int x = 5;
 12
 13
           printf(" x = %d\n", 2);
14
 15
 16
     }
    \square le terminal affiche x = 5
    ☐ le terminal affiche "Faux"
    \square le terminal affiche x = 2
    \square le terminal affiche 5
8. Pour l'extrait de programme suivant :
     int produit = 1;
     int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
     for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
       produit = produit * serie[i];
```

printf("produit = %d", produit);

```
La valeur affichée est :
     \square 8
     \Box 16
     \Box 4
     \Box 0
9. Pour l'extrait de programme suivant :
      int somme = 0;
      for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
        somme = somme + i;
        i = i + 1; /* attention ! */
      printf("somme = %d",somme);
   La valeur de somme affichée est :
     \Box 0
     \square 15
     \Box 10
     \Box 6
10. Le code suivant :
     int age = 15;
     if (age < 18)
     {
          printf("Mineur\n");
     }
     else
     {
          printf("Majeur\n");
   affichera:
     □ Mineur
     ☐ Majeur Mineur
      □ Majeur
      \square rien
```

```
14. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4
                                                                                                                           17. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
11. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                                 dans le répertoire courant on peut utiliser la com-
                                                                                                                               qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
      int somme = 0;
                                                                 mande:
      int serie[4] = \{2, 4, 10, 4\};
                                                                                                                                 ☐ #appart <stdlib.h>
                                                                   ☐ kwrite TP4
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
                                                                                                                                 ☐ #include <stdio.h>
                                                                   ☐ mkdir TP4
                                                                                                                                 ☐ #include <studlib.h>
         somme = somme + serie[i];
                                                                   ☐ yppasswd
                                                                                                                                 ☐ #include <studio.h>
                                                                   □ new TP4
      printf("somme = %d",somme);
                                                                                                                           18. Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des
                                                             15. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
    La valeur de somme affichée est :
                                                                                                                               étapes de la compilation :
      \Box 16
                                                                     int main() {
                                                                                                                                 \square analyse sémantique
                                                               11
                                                                          int x = 5;
      \Box 6
                                                                                                                                 \square analyse syntaxique
                                                               12
                                                                         int y;
      \square 20
                                                               13
                                                                                                                                 \square analyse lexicale
      \square 3
                                                               14
                                                                         y = x;
                                                                                                                                 \square analyse harmonique
12. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                               15
                                                               16
                                                                                                                           19. Quel est l'opérateur de différence en C :
      int produit = 0;
                                                               17
                                                                    }
      int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
                                                                                                                                 \Box !
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
                                                                   \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
                                                                                                                                 □ <>
                                                                   \Box la variable x vaut 0
        produit = produit * serie[i];
                                                                                                                                 \square \neq
                                                                   \square la variable y vaut 5
                                                                                                                                 □ !=
      printf("produit = %d", produit);
                                                                   □ le programme affiche "Faux"
                                                                                                                           20. Le code suivant :
    La valeur affichée est :
                                                             16. Le code suivant :
      \Box 0
                                                                                                                                int i:
                                                                  int i;
                                                                                                                                for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
      \Box 4
                                                                  for (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
      \square 8
                                                                                                                                     printf("%d ", i);
                                                                       printf("%d ", i);
      \Box 16
13. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de :
                                                                                                                                printf("\n");
                                                                  printf("\n");
      □ ouvir un bureau partagé (common desktop)
                                                                                                                               affichera:
                                                                 affichera:
      \square jouer de la musique
                                                                                                                                 \Box 01234
                                                                   \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
      □ changer de répertoire courant
                                                                                                                                 \square 0 1 2 3
                                                                   \square 1 2 3 4
      □ détruire un fichier
                                                                                                                                 \square 4 3 2 1
                                                                   \Box 01234
      \square récupérer un programme arrêté avec la commande
                                                                                                                                 \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
                                                                   \square 4 3 2 1
         ab
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom:	Nom:
N° INE :	

Barème: 1 points par réponse juste (unique); -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes. 1. L'ordonnancement par tourniquet permet : □ de doubler la mémoire disponible ☐ d'entretenir l'illusion que les processus tournent en parallèle □ d'afficher des ronds colorés à l'écran \square de ne pas perdre de temps avec la commutation de contexte 2. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lorsqu'on a un message comme celui-ci : Undefined symbols : "_prinft" ou référence indéfinie vers « prinft » ☐ l'analyse des entrées clavier \square l'analyse harmonique ☐ l'analyse sémantique □ l'édition de liens 3. Le bus système sert à : □ Transférer des données et intructions entre processeur et mémoire □ transporter les processus du tourniquet au pro-☐ Arriver à l'heure en cours ☐ Écrire des données sur le dique dur 4. Une de ces manière de composer les blocs de programmes ne fait pas partie des opérations de la programmation structurée : □ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée □ retourner un bloc \square mettre les blocs en séquence les uns à la suite des autres ☐ sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condition 5. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur : ☐ #include <studio.h> ☐ #include <studlib.h> ☐ #include <stdio.h> ☐ #appart <stdlib.h>

```
6. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut
   utiliser l'instruction
    □ char tableau[5];
    \square int toto[5]:
    ☐ int[] new tableau(5);
    \Box int tab[] = 5;
    ☐ int toto[taille=5];
7. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
        printf("%d ", i);
   printf("\n");
  affichera:
    \square 0 1 2 3
    \Box 01234
    \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
    \square 4 3 2 1
8. Pour l'extrait de programme suivant :
    int i = 0;
    int j = 0;
    for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
        for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
             printf("%d ", j);
        }
    }
  qu'est ce qui sera affiché?
    \Box 0 0 1 1 2 2 3
    \Box 0 1 2 0 1 2 3
    \Box 0 1 2 3 0 1 2
    \Box 0 1 2 0 1 2
```

```
9. Si cette erreur apparaît à la compilation :
   Undefined symbols : "_prinft" ou
   référence indéfinie vers « prinft » que doit-
   on chercher dans le programme?
      □ une variable non déclarée
      □ un caractère interdit en C
      ☐ une directive préprocesseur #include manquante
      \square une faute de frappe dans un appel de fonction
10. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une
    constante symbolique N valant 3.
      □ #define N 3
     ☐ #define taille = 3
      \square #define N = 3
      \square #define taille = N
11. Le code suivant :
     int i:
     for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
         printf("%d ", i);
     printf("\n");
    affichera:
     \Box 0123456
     \Box 0 1 2 3 4 5 6 7
     \Box 02468
      \Box 0246
12. Quels calculs peut-on programmer en programmation
    structurée?
      □ certains programmes sont de vrais plats de spa-
        ghetti
      □ en programmation structurée on peut program-
        mer tous les calculs programmables en langage
        machine
     □ il y a des calculs programmables en langage ma-
        chine et qui ne sont pas programmables en pro-
        grammation structurée
     \square il y a des calculs programmables en programma-
        tion structurée qui ne sont pas programmables en
        langage machine
```

16. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4 printf("Majeur\n"); □ rien	13. Une segmentation fault est une erreur qui survient lorsque: □ la division du programme en zones homogènes échoue □ le programme tente d'afficher des caractères sur une ligne qui va au delà de la largeur de la fenêtre du terminal □ le programme tente d'accèder à une partie de la mémoire qui ne lui est pas réservée □ le programme source a été enregistré sur le disque dur en plusieurs morceaux et l'un d'entre eux ne peut pas être chargé par le compilateur 14. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur: □ #include <studlib.h> □ #appart <stdlib.h> □ #include <stdio.h> 15. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la ligne de commande: □ gcc -Wall prog.exe -o prog.c □ gcc prog.c -o -Wall prog.exe □ gcc -Wall prog.c -o prog.exe</stdio.h></stdlib.h></studlib.h>	<pre></pre>	<pre></pre>
mande: □ kwrite TP4 affichera: □ Majeur	□ gcc prog.exe -Wall -o prog.c 16. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4 dans le répertoire courant on peut utiliser la commande :	<pre>else { printf("Majeur\n"); }</pre>	☐ Majeur Mineur ☐ rien ☐ Mineur

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom:	Nom:	
N° INE :		

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0,5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

1. La virtualisation de la mémoire permet notamment de stocker des portions inactives de la mémoire de travail sur le disque dur. Mais on perd : \square des processus □ en temps d'accès □ les fichiers du disque □ certaines données de la mémoire de travail 2. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituellement les processus sont exécutés : □ tour à tour, un petit peu à chaque fois □ en parallèle, chacun dans un registre □ chacun son tour, après que le processus précédent a terminé \square tous ensemble 3. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et 5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu avec la commande : \square printf("x=%d et y=%d\n",x y); \square printf("x=%x et y=%y\n"); \square printf("x=%d et y=%d\n",x,y); \square printf("x=%d et y=%d\n,x,y"); 4. Le code suivant : int age = 20; if (age < 18) { printf("Mineur\n"); } else ₹ printf("Majeur\n"); } affichera: ☐ Majeur Mineur □ Majeur □ Mineur □ rien

```
5. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]);
  le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au
  préalable, on utilise plutôt :
    \square for(i=1;i<5;i=i+1)
    \square for(i=0:i<=5:i=i+1)
    \square for(i=1;i<=5;i=i+1)
    \Box for(i=0;i<5;i=i+1)
6. Pour l'extrait de programme suivant :
     int somme = 0;
     int serie[4] = \{2, 4, 10, 4\};
     for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
       somme = somme + serie[i];
     printf("somme = %d",somme);
  La valeur de somme affichée est :
    \square 16
    \square 20
    \square 3
    \Box 6
7. Le code suivant :
   int age = 18;
   if (age < 18)
        printf("Mineur\n");
   }
   else
   {
        printf("Majeur\n");
   }
  affichera:
    ☐ Majeur Mineur
    □ rien
    ☐ Mineur
```

□ Majeur

```
8. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
     int i = 0;
    int j = 0;
    for (i = 0; i < 0; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
         }
    printf("j = %d\n", j);
    }
   qu'est ce qui sera affiché?
     \Box j = 5
     \Box j = %d
     \Box i = 0
     \Box j = 4
9. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
   qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
     ☐ #appart <stdlib.h>
     ☐ #include <studio.h>
     ☐ #include <stdio.h>
     ☐ #include <studlib.h>
10. L'ordonnancement par tourniquet permet :
     □ d'afficher des ronds colorés à l'écran
     □ de doubler la mémoire disponible
     ☐ de ne pas perdre de temps avec la commutation
        de contexte
     □ d'entretenir l'illusion que les processus tournent
        en parallèle
11. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
         printf("%d ", i);
    printf("\n");
```

```
affichera:
      \square 4 3 2 1
      \square 0 1 2 3
      \Box 01234
      \Box 4 3 2 1 0
12. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4
    dans le répertoire courant on peut utiliser la com-
    mande:
      ☐ mkdir TP4
      ☐ yppasswd
      □ new TP4
      □ kwrite TP4
13. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la
    ligne de commande :
      ☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe
      ☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe
      ☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c
      ☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c
14. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :
      \square ouvrir un fichier texte
      \square créer un fichier texte
      □ créer un répertoire
      □ changer de répertoire courant
15. Si cette erreur apparaît à la compilation :
    Undefined symbols :"_prinft" ou
    référence indéfinie vers « prinft » que doit-
    on chercher dans le programme?
      \Box un caractère interdit en C
     \square une faute de frappe dans un appel de fonction
      ☐ une directive préprocesseur #include manquante
      \square une variable non déclarée
```

```
16. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme va-
   riable de boucle on peut utiliser l'instruction
      \square int %d;
      \square int loop n;
      \square loop i;
      \square int k;
17. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
     {
          printf("%d ", i);
     }
     printf("\n");
    affichera:
      \square 0 1 2 3
      \Box 01234
      \square 4 3 2 1
      \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
18. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut
    utiliser l'instruction
      \Box int tab[] = 5;
      \square int[] new tableau(5);
      \square int toto[5]:
      ☐ char tableau[5];
      ☐ int toto[taille=5];
19. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
    qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
      ☐ #include <stdio.h>
      ☐ #include <studlib.h>
      ☐ #appart <stdlib.h>
```

☐ #include <studio.h>

```
20. Pour l'extrait de programme suivant :
    int i = 0;
    int j = 0;
    for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
    {
        for (j = 0; j < 2; j = j + 1)
        {
            printf("%d ", i);
        }
    }
    printf("\n");
    qu'est ce qui sera affiché?
    □ 0 1 0 1 0 1
    □ 0 1 2 0 1 2
    □ 1 2 3 1 2
    □ 0 0 1 1 2 2</pre>
```

т.	-1
Licence	

Prénom:	Nom:
N° INE ·	
1, 11,111.	

Barème: 1 points par réponse juste (unique); -0.5 points pai

r r	réponse fausse. Durée : 20 minutes.
1.	Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4 dans le répertoire courant on peut utiliser la commande :
	□ mkdir TP4
	☐ kwrite TP4
	□ new TP4
	\square ${ t yppasswd}$
2.	Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :
	$\hfill\Box$ que l'on veut voir tous les avertissements
	$\hfill\Box$ qu'il faut indenter le fichier source
	\Box qu'il faut lancer un déboggueur
	$\hfill \square$ qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran
3.	Le code suivant :
	<pre>int i; for (i = 8; i > 0; i = i - 2) {</pre>
	<pre>printf("%d ", i);</pre>
	}
	<pre>printf("\n");</pre>
	affichera:
	\square 8 6 4 2
	$\Box \ 8 \ 6 \ 4 \ 2 \ 0$
	\square 8 2
	$\Box \ 0\ 2\ 4\ 6\ 8$
4.	Le langage C est un langage
	\square interprété
	\square composé
	\Box lu, écrit, parlé
	\square compilé
5.	Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une constante symbolique N valant 3.
	\square #define taille = N
	\square #define N 3
	\square #define N = 3
	□ #define taille = 3

```
6. Un registre du processeur est :
     □ un composant qui contient la liste des fichiers du
        système
     □ une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
     \square une gamme de fréquence de fonctionnement du
        processeur
     □ une case mémoire interne au processeur qui sera
        manipulée directement lors des calculs
7. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituelle-
   ment les processus sont exécutés :
     □ chacun son tour, après que le processus précédent
        a terminé
     \square tous ensemble
     \square en parallèle, chacun dans un registre
     □ tour à tour, un petit peu à chaque fois
8. Le bus système sert à :
     ☐ Transférer des données et intructions entre pro-
        cesseur et mémoire
     ☐ Arriver à l'heure en cours
     ☐ Écrire des données sur le dique dur
     □ transporter les processus du tourniquet au pro-
        cesseur
9. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
      int main() {
 10
 11
           int x = 5;
 12
           int y;
 13
 14
           y = x;
 15
 16
 17
      }
     \square la variable y vaut 5
     \Box la variable x vaut 0
     ☐ le programme affiche "Faux"
```

 \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0

```
10. Quels calculs peut-on programmer en programmation
    structurée?
      ☐ il y a des calculs programmables en programma-
         tion structurée qui ne sont pas programmables en
         langage machine
      □ certains programmes sont de vrais plats de spa-
         ghetti
      ☐ il y a des calculs programmables en langage ma-
         chine et qui ne sont pas programmables en pro-
         grammation structurée
      □ en programmation structurée on peut program-
         mer tous les calculs programmables en langage
         machine
11. La virtualisation de la mémoire permet notamment de
    stocker des portions inactives de la mémoire de travail
    sur le disque dur. Mais on perd :
      \square en temps d'accès
      □ certaines données de la mémoire de travail
      \square des processus
      \square les fichiers du disque
12. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
          printf("%d ", i);
     printf("\n");
    affichera:
      \square 1 2 3 4
     \Box 01234
      \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
      \square 4 3 2 1
13. Les lignes
    int i;
    int x=0;
    for(i=0, i<5, i=i+1)
      x=x+1;
```

$\hfill\Box$ ne comportent aucune erreur	16. Une de ces manière de composer les blocs de pro-	□ 10
\square comportent une erreur qui ne sera pas détectée	grammes ne fait pas partie des opérations de la programmation structurée :	\square 0
\Box comportent une erreur qui sera détectée au cours	□ retourner un bloc	\Box 6
de l'analyse syntaxique	☐ mettre les blocs en séquence les uns à la suite des	\square 15
□ comportent une erreur qui sera détectée au cours	autres	19. Pour l'extrait de programme suivant :
de l'édition de lien	☐ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée	<pre>int produit = 0;</pre>
14. L'ordonnancement par tourniquet permet :	□ sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condi-	int serie[4] = {2, 2, 2, 2};
☐ de ne pas perdre de temps avec la commutation de contexte	tion 17. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:	for (i = 0; i < 4; i = i + 1) {
de contexte □ d'afficher des ronds colorés à l'écran	10	<pre>produit = produit * serie[i];</pre>
	11 int main() {	<pre>printf("produit = %d", produit);</pre>
□ de doubler la mémoire disponible	12 int x = 5;	La valeur affichée est :
☐ d'entretenir l'illusion que les processus tournent en parallèle	13 14	□ 8
•	15	\Box 0
15. Pour l'extrait de programme suivant :	16 17 }	\Box 4
int i = 0;		\Box 16
int j = 0; for (i = 0; i < 2; i = i + 1)	☐ le programme affiche x	20. Le code suivant :
{	\Box la variable x vaut $-\frac{1}{2}$	int i;
for $(j = 0; j < 3; j = j + 1)$	☐ le programme affiche **** ☐ la variable x vaut 16	for $(i = 0; i < 5; i = i + 1)$
{ printf("%d ", j);		{
}	18. Pour l'extrait de programme suivant :	<pre>printf("%d ", i); }</pre>
}	int somme = 0; for (i = 0; i < 5; i = i + 1)	<pre>printf("\n");</pre>
qu'est ce qui sera affiché?	{	affichera:
\Box 0 1 2 0 1 2 3	somme = somme + i;	\square 4 3 2 1
\Box 0 1 2 3 0 1 2	i = i + 1; /* attention ! */	$\Box \ 0 \ 1 \ 2 \ 3$
\Box 0 1 2 0 1 2	<pre>printf("somme = %d",somme);</pre>	$\Box \ 0 \ 1 \ 2 \ 3 \ 4$
\Box 0 0 1 1 2 2 3	La valeur de somme affichée est :	$\Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0$

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom:	Nom:
N° INE :	

□ une gamme de fréquence de fonctionnement du

□ une case mémoire interne au processeur qui sera

 \square un composant qui contient la liste des fichiers du

□ chacun son tour, après que le processus précédent

manipulée directement lors des calculs

□ une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur

9. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituelle-

 \square en parallèle, chacun dans un registre

□ tour à tour, un petit peu à chaque fois

10. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C:

8. Un registre du processeur est :

ment les processus sont exécutés :

processeur

système

a terminé

 \square tous ensemble

int main() {

int x = 5;

11

12

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

- Un fichier source est :
 un fichier que l'ont doit citer dans les documents produits sur l'ordinateur
 - \Box un document qui doit être protégé
 - □ un document de référence du système
 - \square un document illisible pour les humains
 - \Box un fichier texte qui sera traduit en instructions processeur
- 2. Soit un programme contenant les lignes suivantes :

```
int i = 0;
int j = 0;
for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
{
    for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
    {
        printf("%d ", i);
    }
}</pre>
```

qu'est ce qui sera affiché?

- \square 0 0 0 1 1 1
- \Box 0 1 2 0 1 2
- \square 0 1 0 1 0 1 0 1
- \square 1 2 1 2 3
- 3. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une constante symbolique N valant 3.
 - □ #define N = 3
 □ #define taille = N
 □ #define N 3

 \square #define taille = 3

4. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :

```
10 ...

11 int main() {

12 int x = 5;

13

14 x = 3 * x + 1;
```

```
16
17
     }
    \square la variable x vaut -\frac{1}{2}
    □ la variable x vaut 16
    ☐ le programme affiche ****
    \square le programme affiche x
5. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
  qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
    ☐ #appart <stdlib.h>
    ☐ #include <studlib.h>
    ☐ #include <studio.h>
    ☐ #include <stdio.h>
6. Le langage C est un langage
    □ lu, écrit, parlé
    □ interprété
    □ compilé
    □ composé
7. Pour l'extrait de programme suivant :
   int i;
   int j;
   for(i=4;i>0;i=i-1)
      for(j=i; j<6; j=j+1)
        printf("*");
      }
      printf(" ");
```

qu'est ce qui sera affiché?

```
13
            printf(" x = %d\n", 2);
 14
 15
 16
     \square le terminal affiche x = 5
     \square le terminal affiche x = 2
     \square le terminal affiche 5
      □ le terminal affiche "Faux"
11. Le code suivant :
     for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
          printf("%d ", i);
     printf("\n");
    affichera:
     \Box 0 1 2 3 4 5 6
     \Box 0246
     \Box 01234567
      \Box 02468
```

□ kwrite TP4 □ mkdir TP4 13. Pour l'extrait de programme suivant : int produit = 0; int serie[4] = {2, 2, 2, 2}; for (i = 0: i < 4: i = i + 1) 16.	□ 1 2 3 4 □ 4 3 2 1 □ 4 3 2 1 0 Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur : □ #include <studlib.h> □ #include <studio.h> □ #appart <stdlib.h> □ #include <stdio.h> Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme variable de boucle on peut utiliser l'instruction □ int loop n; □ int %d; □ loop i; □ int k;</stdio.h></stdlib.h></studio.h></studlib.h>	 □ main □ begin □ include □ init 19. Si cette erreur apparaît à la compilation : error: expected ';' before '}' token que doiton chercher dans le programme? □ une accolade manquante □ une accolade en trop □ un point-virgule en trop □ un point-virgule manquant
<pre>□ yppasswd □ kwrite TP4 □ mkdir TP4 13. Pour l'extrait de programme suivant : int produit = 0; int serie[4] = {2, 2, 2, 2}; for (i = 0; i < 4; i = i + 1) { produit = produit * serie[i]; } printf("produit = %d", produit);</pre> 15. 16.	Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur : #include <studlib.h> #include <studio.h> #appart <stdlib.h> #include <stdio.h> Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme variable de boucle on peut utiliser l'instruction int loop n; int %d; loop i;</stdio.h></stdlib.h></studio.h></studlib.h>	 □ begin □ include □ init 19. Si cette erreur apparaît à la compilation : error: expected ';' before '}' token que doiton chercher dans le programme? □ une accolade manquante □ une accolade en trop □ un point-virgule en trop □ un point-virgule manquant
<pre></pre>	qu'il contienne l'instruction préprocesseur : #include <studlib.h> #include <studio.h> #appart <stdlib.h> #include <stdio.h> Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme variable de boucle on peut utiliser l'instruction int loop n; int %d; loop i;</stdio.h></stdlib.h></studio.h></studlib.h>	☐ include ☐ init 19. Si cette erreur apparaît à la compilation : error: expected ';' before '}' token que doiton chercher dans le programme? ☐ une accolade manquante ☐ une accolade en trop ☐ un point-virgule en trop ☐ un point-virgule manquant
<pre></pre>	qu'il contienne l'instruction préprocesseur : #include <studlib.h> #include <studio.h> #appart <stdlib.h> #include <stdio.h> Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme variable de boucle on peut utiliser l'instruction int loop n; int %d; loop i;</stdio.h></stdlib.h></studio.h></studlib.h>	□ init 19. Si cette erreur apparaît à la compilation : error: expected ';' before '}' token que doit- on chercher dans le programme? □ une accolade manquante □ une accolade en trop □ un point-virgule en trop □ un point-virgule manquant
<pre>13. Pour l'extrait de programme suivant : int produit = 0; int serie[4] = {2, 2, 2, 2}; for (i = 0; i < 4; i = i + 1) { produit = produit * serie[i]; } printf("produit = %d", produit);</pre> 16.	 □ #include <studio.h></studio.h> □ #appart <stdlib.h></stdlib.h> □ #include <stdio.h></stdio.h> Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme variable de boucle on peut utiliser l'instruction □ int loop n; □ int %d; □ loop i; 	19. Si cette erreur apparaît à la compilation : error: expected ';' before '}' token que doit- on chercher dans le programme? ☐ une accolade manquante ☐ une accolade en trop ☐ un point-virgule en trop ☐ un point-virgule manquant
<pre>int produit = 0; int serie[4] = {2, 2, 2, 2}; for (i = 0; i < 4; i = i + 1) { produit = produit * serie[i]; } printf("produit = %d", produit);</pre> 16.	 □ #appart <stdlib.h></stdlib.h> □ #include <stdio.h></stdio.h> Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme variable de boucle on peut utiliser l'instruction □ int loop n; □ int %d; □ loop i; 	error: expected ';' before '}' token que doiton chercher dans le programme? une accolade manquante une accolade en trop un point-virgule en trop un point-virgule manquant
<pre>int produit = 0; int serie[4] = {2, 2, 2, 2}; for (i = 0; i < 4; i = i + 1) { produit = produit * serie[i]; } printf("produit = %d", produit);</pre>	 □ #include <stdio.h></stdio.h> Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme variable de boucle on peut utiliser l'instruction □ int loop n; □ int %d; □ loop i; 	on chercher dans le programme? ☐ une accolade manquante ☐ une accolade en trop ☐ un point-virgule en trop ☐ un point-virgule manquant
<pre>int serie[4] = {2, 2, 2, 2}; for (i = 0; i < 4; i = i + 1) { produit = produit * serie[i]; } printf("produit = %d", produit);</pre>	Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme variable de boucle on peut utiliser l'instruction int loop n; int %d; loop i;	 □ une accolade manquante □ une accolade en trop □ un point-virgule en trop □ un point-virgule manquant
<pre>for (i = 0; i < 4; i = i + 1) { produit = produit * serie[i]; } printf("produit = %d", produit);</pre>	riable de boucle on peut utiliser l'instruction ☐ int loop n; ☐ int %d; ☐ loop i;	 □ une accolade en trop □ un point-virgule en trop □ un point-virgule manquant
<pre>{ produit = produit * serie[i]; } printf("produit = %d", produit);</pre>	□ int loop n; □ int %d; □ loop i;	□ un point-virgule en trop □ un point-virgule manquant
<pre>printf("produit = %d", produit);</pre>	□ int %d; □ loop i;	\Box un point-virgule manquant
<pre>printf("produit = %d", produit);</pre>	□ loop i;	
	-	-
La valeur affichée est :		20. Pour l'extrait de programme suivant :
17		• ~
\Box 16	Après exécution du programme :	int somme = 0;
\square 0	l lecture 8 r0 2 valeur 3 r1	for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
\Box 4		somme = somme + i;
□ 8		i = i + 1; /* attention ! */
14. Le code suivant :		}
6		<pre>printf("somme = %d",somme);</pre>
int i; for (i = 1; i < 5; i = i + 1)	1	La valeur de somme affichée est :
{	•	□ 6
printf("%d ", i);	□ la case mémoire 8 contiendra 16	□ 15
}	□ la case mémoire 8 contiendra 0	
<pre>printf("\n");</pre>	□ le terminal affiche 8	
affichera:	\square le bus explose	

Éléments d'informatique – contrôle continue

 $\begin{array}{ll} \text{Pr\'enom}: & \text{Nom}: \\ \text{N}^{\circ} \text{ INE}: \end{array}$

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0,5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

- 1. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituellement les processus sont exécutés :
 - \Box en parallèle, chacun dans un registre
 - □ chacun son tour, après que le processus précédent a terminé
 - \square tous ensemble
 - □ tour à tour, un petit peu à chaque fois
- 2. Quels calculs peut-on programmer en programmation structurée?
 - \Box certains programmes sont de vrais plats de spaghetti
 - □ il y a des calculs programmables en langage machine et qui ne sont pas programmables en programmation structurée
 - □ il y a des calculs programmables en programmation structurée qui ne sont pas programmables en langage machine
 - □ en programmation structurée on peut programmer tous les calculs programmables en langage machine
- 3. Le code suivant :

```
int age = 18;
if (age < 18)
{
    printf("Mineur\n");
}
else
{
    printf("Majeur\n");
}</pre>
```

affichera:

- \square Mineur
- \Box rien
- \square Majeur
- ☐ Majeur Mineur

```
4. Pour l'extrait de programme suivant :
     int produit = 1;
     int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
     for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
       produit = produit * serie[i];
     printf("produit = %d", produit);
  La valeur affichée est :
    \square 8
    \Box 4
    \Box 0
    \Box 16
5. Un programme en langage C doit comporter une et une
  seule définition de la fonction :
    \square main
    □ begin
    \square include
    \square init
6. Le code suivant :
   int age = 20;
   if (age < 18)
   {
        printf("Mineur\n");
   printf("Majeur\n");
  affichera:
    ☐ Mineur
    □ Majeur
    □ rien
    ☐ Majeur Mineur
7. Le code suivant :
   int i;
   for (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
        printf("%d ", i);
```

printf("\n");

```
affichera:
      \Box 01234
      \square 1 2 3 4
      \square 4 3 2 1
      \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
 8. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]);
    le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au
    préalable, on utilise plutôt :
      \square for(i=1;i<=5;i=i+1)
      ☐ for(i=1;i<5;i=i+1)
      \square for(i=0;i<5;i=i+1)
      \square for(i=0;i<=5;i=i+1)
 9. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
          printf("%d ", i);
     printf("\n");
    affichera:
      \Box 0 1 2 3 4 5 6 7
      \Box 02468
      \Box 0 1 2 3 4 5 6
      \square 0 2 4 6
10. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
 10
       int main() {
 11
            int x = 5;
 12
            int y;
 13
 14
            y = x;
 15
 16
 17
      □ le programme affiche "Faux"
      \square la variable y vaut 5
      \square la variable x vaut 0
      \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
```

11. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme variable de boucle on peut utiliser l'instruction	14. Si cette erreur apparaît à la compilation : Undefined symbols :"_prinft" ou	 }
□ loop i;	référence indéfinie vers « prinft » que doit- on chercher dans le programme?	} printf("j = %d\n", j);
\square int k;	une faute de frappe dans un appel de fonction	princi (j //d (ii , j/),
\square int loop n;	□ un caractère interdit en C	qu'est ce qui sera affiché par ce printf?
☐ int %d;	\Box une variable non déclarée	□ j = %d
12. Le langage C est un langage	$\hfill \square$ une directive préprocesseur $\verb"#include"$ man quante	□ j = 4
□ compilé	15. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lors-	\Box j = 0
	qu'on a un message comme celui-ci :	□ j = 5
\square composé	Undefined symbols :"_prinft" ou	18. Le bus système sert à :
□ interprété □ lu, écrit, parlé	référence indéfinie vers « prinft » □ l'édition de liens	☐ Transférer des données et intructions entre processeur et mémoire
13. Pour l'extrait de programme suivant :	☐ l'analyse des entrées clavier ☐ l'analyse harmonique	☐ transporter les processus du tourniquet au processeur
int i = 0;	☐ l'analyse sémantique	☐ Écrire des données sur le dique dur
<pre>int j = 0;</pre>	16. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la	☐ Arriver à l'heure en cours
for (i = 0; i < 2; i = i + 1)	ligne de commande :	19. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
for $(j = 0; j < 3; j = j + 1)$	☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe	qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
{	☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe	\square #include <studlib.h></studlib.h>
<pre>printf("%d ", j); }</pre>	☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c	\square #appart <stdlib.h></stdlib.h>
}	☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c	\square #include <stdio.h></stdio.h>
qu'est ce qui sera affiché?	17. Soit un programme contenant les lignes suivantes :	\square #include <studio.h></studio.h>
• •	int i = 0;	20. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :
\square 0 0 1 1 2 2 3	int j = 0;	$\hfill\Box$ que l'on veut voir tous les avertissements
□ 0 1 2 0 1 2	for $(i = 0; i < 3; i = i + 1)$	$\hfill \square$ qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran
\square 0 1 2 3 0 1 2	{ fam (i = 0; i < 5; i = i + 1)	\square qu'il faut indenter le fichier source
\Box 0 1 2 0 1 2 3	for (j = 0; j < 5; j = j + 1) {	$\hfill\Box$ qu'il faut lancer un déboggueur

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom: Nom: N° INE:

Barème: 1 points par réponse juste (unique); -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
```

```
10
     int main() {
11
12
         int x = 5;
13
14
         x = 3 * x + 1;
15
16
         . . .
17
    }
```

- \square la variable x vaut $-\frac{1}{2}$
- ☐ le programme affiche ****
- □ la variable x vaut 16
- \square le programme affiche x

2. Le langage C est un langage

- □ lu, écrit, parlé
- □ compilé
- □ composé
- □ interprété
- 3. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
 - \square afficher la liste de fichiers contenus dans un répertoire
 - □ voir des clips musicaux
 - □ compiler un programme
 - \square afficher le contenu d'un fichier texte
- 4. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme variable de boucle on peut utiliser l'instruction
 - \square int loop n; \square int k;
 - □ loop i;
 - \square int %d;

```
5. Le code suivant :
```

```
int age = 20;
if (age < 18)
{
    printf("Mineur\n");
}
else
{
    printf("Majeur\n");
}
```

affichera:

- ☐ Majeur Mineur
- □ Mineur
- □ rien
- □ Majeur
- 6. L'ordonnancement par tourniquet permet :
 - \square de doubler la mémoire disponible
 - ☐ d'afficher des ronds colorés à l'écran
 - \square de ne pas perdre de temps avec la commutation de contexte
 - ☐ d'entretenir l'illusion que les processus tournent en parallèle
- 7. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
 - ☐ #appart <stdlib.h>
 - ☐ #include <studlib.h>
 - ☐ #include <stdio.h>
 - ☐ #include <studio.h>
- 8. Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des étapes de la compilation :
 - \square analyse syntaxique
 - \square analyse lexicale
 - \square analyse sémantique
 - \square analyse harmonique

```
9. Pour l'extrait de programme suivant :
```

```
int i = 0;
int j = 0;
for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
    for (j = 0; j < 2; j = j + 1)
        printf("%d ", i);
    }
}
printf("\n");
```

qu'est ce qui sera affiché?

- \Box 0 0 1 1 2 2 \Box 0 1 0 1 0 1
- \Box 0 1 2 0 1 2
- □ 1 2 3 1 2

10. Le code suivant :

```
int i;
for (i = 1; i < 5; i = i + 1)
    printf("%d ", i);
printf("\n");
```

affichera:

- \Box 4 3 2 1 0
- \square 1 2 3 4
- \square 4 3 2 1
- $\Box 01234$

11. Le code suivant :

```
for (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
     printf("%d ", i);
printf("\n");
affichera:
```

- $\Box 01234$
- $\Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0$
- \Box 4 3 2 1
- \square 1 2 3 4

```
structurée?
                                                                int i = 0;
    int i = 0;
                                                                int j = 0;
                                                                                                                             ☐ il y a des calculs programmables en programma-
    int j = 0;
                                                                for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
                                                                                                                                tion structurée qui ne sont pas programmables en
    for (i = 0; i < 0; i = i + 1)
                                                                                                                                langage machine
                                                                     for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
         for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
                                                                                                                             □ en programmation structurée on peut program-
                                                                                                                                mer tous les calculs programmables en langage
                                                                            . . .
                                                                                                                                machine
                                                                     }
         }
                                                                                                                             □ certains programmes sont de vrais plats de spa-
    }
                                                                printf("j = %d\n", j);
                                                                                                                                ghetti
    printf("j = %d\n", j);
                                                                                                                             ☐ il y a des calculs programmables en langage ma-
                                                               qu'est ce qui sera affiché par ce printf?
                                                                                                                                chine et qui ne sont pas programmables en pro-
    }
                                                                 \Box j = 5
                                                                                                                                grammation structurée
                                                                 \Box j = %d
                                                                                                                       18. Un fichier source est:
   qu'est ce qui sera affiché?
                                                                 \Box j = 0
                                                                                                                             ☐ un fichier que l'ont doit citer dans les documents
                                                                 \Box j = 4
     \Box j = 0
                                                                                                                                produits sur l'ordinateur
                                                           15. La virtualisation de la mémoire permet notamment de
     \Box j = %d
                                                               stocker des portions inactives de la mémoire de travail
                                                                                                                             □ un document illisible pour les humains
     \Box j = 5
                                                               sur le disque dur. Mais on perd :
                                                                                                                             □ un document de référence du système
     \Box j = 4
                                                                 □ en temps d'accès
                                                                                                                             □ un document qui doit être protégé
                                                                 □ certaines données de la mémoire de travail
                                                                                                                             □ un fichier texte qui sera traduit en instructions
13. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                                 \square des processus
                                                                                                                                processeur
                                                                 \square les fichiers du disque
     int produit = 1;
                                                                                                                       19. Quel est l'opérateur de différence en C :
      int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
                                                           16. Pour l'extrait de programme suivant :
     for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
                                                                                                                             □ <>
                                                                  int somme = 0;
                                                                  for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
                                                                                                                             produit = produit * serie[i];
                                                                                                                             \square \neq
                                                                    somme = somme + i;
     printf("produit = %d", produit);
                                                                    i = i + 1; /* attention ! */
                                                                                                                             □!=
   La valeur affichée est :
                                                                                                                       20. Un bit est:
                                                                 printf("somme = %d",somme);
     \Box 0
                                                               La valeur de somme affichée est :
                                                                                                                             □ un battement d'horloge processeur
                                                                 \square 15
     \square 8
                                                                                                                             \square un chiffre binaire (0 ou 1)
                                                                 \Box 0
     \square 16
                                                                                                                             ☐ l'instruction qui met fin à un programme
                                                                 \Box 6
                                                                                                                             □ la longueur d'un mot mémoire
     \Box 4
                                                                 \Box 10
```

14. Soit un programme contenant les lignes suivantes :

17. Quels calculs peut-on programmer en programmation

12. Soit un programme contenant les lignes suivantes :

т		-1
	acence	

Barème : 1 points par réponse juste (unique) : -0.5 points | 5. Le code suivant :

par réponse fausse. Durée : 20 minutes.			
1. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituellement les processus sont exécutés :			
\Box tour à tour, un petit peu à chaque fois			
\square tous ensemble			
$\hfill \Box$ chacun son tour, après que le processus précédent a terminé			
\Box en parallèle, chacun dans un registre			
2. Un bit est:			
\Box la longueur d'un mot mémoire			
\Box un chiffre binaire (0 ou 1)			
$\hfill\Box$ l'instruction qui met fin à un programme			
\Box un battement d'horloge processeur			
3. Après exécution du programme :			
<pre>1 lecture 8 r0 2 valeur 3 r1 3 mult r1 r0 4 valeur 1 r2 5 add r2 r0 6 ecriture r0 8 7 stop 8 5</pre>			
\Box la case mémoire 8 contiendra 16			
\Box le terminal affiche 8			
\Box le bus explose			
\Box la case mémoire 8 contiendra 0			
4. Quel est l'opérateur de différence en C :			
□≠			
□ !=			
□ !			
$\sqcap \Leftrightarrow$			

```
5. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
        printf("%d ", i);
   printf("\n");
   affichera:
    \Box 8 6 4 2 0
    \square 8 6 4 2
    \square 8 2
    \Box 02468
6. Le code suivant :
    int i:
    for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
        printf("%d ", i);
   printf("\n");
   affichera:
    \Box 0 1 2 3 4 5 6
    \Box 02468
    \square 0 2 4 6
     \Box 0 1 2 3 4 5 6 7
7. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
        printf("%d ", i);
   printf("\n");
   affichera:
    \square 0 1 2 3
    \Box 01234
     \square 4 3 2 1
```

 $\Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0$

```
N^{\circ} INE:
    8. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de :
         \Box\,récupérer un programme arrêté avec la commande
         □ ouvir un bureau partagé (common desktop)
         \square jouer de la musique
         □ changer de répertoire courant
          \square détruire un fichier
    9. Si cette erreur apparaît à la compilation :
        error: expected ';' before '}' token que doit-
       on chercher dans le programme?
         □ un point-virgule en trop
         \square une accolade manquante
         ☐ un point-virgule manquant
         \square une accolade en trop
   10. Pour l'extrait de programme suivant :
          int produit = 1;
          int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
          for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
            produit = produit * serie[i];
          printf("produit = %d", produit);
       La valeur affichée est :
         \Box 0
         \Box 16
         \Box 4
         \square 8
   11. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :
          int main() {
     10
     11
                int x = 5;
     12
                int y = 3;
     13
     14
                x = y;
     15
     16
                . . .
     17
         □ le programme affiche "Faux"
         \square la variable x vaut 3
         \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
```

 \square la variable y vaut 5

Nom:

Prénom:

```
12. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]);
   le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au
   préalable, on utilise plutôt :
     \Box for(i=0;i<5;i=i+1)
     \square for(i=0;i<=5;i=i+1)
     \square for(i=1;i<=5;i=i+1)
     \square for(i=1;i<5;i=i+1)
13. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
         printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
     \square 4 3 2 1
     \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
     \Box 01234
     \Box 1 2 3 4
14. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la
   ligne de commande :
      ☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c
     ☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe
     ☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe
     ☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c
15. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lors-
   qu'on a un message comme celui-ci :
   Undefined symbols : "_prinft" ou
   référence indéfinie vers « prinft »
      ☐ l'analyse sémantique
     \square l'édition de liens
     □ l'analyse harmonique
      □ l'analyse des entrées clavier
```

```
16. Le code suivant :
     int somme = 0;
     int i;
     for (i = 1; i < 4; i = i + 1)
       somme = somme + i;
     printf("%d", somme);
    affichera:
      \Box 1
     \Box 0
      \Box 6
      \square 42
17. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
         printf("%d ", i);
     printf("\n");
    affichera:
     \Box 01234
     \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
      \square 0 1 2 3
      \square 4 3 2 1
18. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une
    constante symbolique N valant 3.
      \square #define taille = 3
      □ #define N 3
      ☐ #define taille = N
      \square #define N = 3
```

```
19. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
     int i = 0;
     int j = 0;
    for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
             printf("%d ", i);
         }
    }
   qu'est ce qui sera affiché?
     \Box 0 1 0 1 0 1 0 1
     \Box 0 1 2 0 1 2
     \Box 0 0 0 1 1 1
     \Box 1 2 1 2 3
20. Pour l'extrait de programme suivant :
     int somme = 0;
     int serie[4] = \{2, 4, 10, 4\};
     for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
        somme = somme + serie[i]:
     printf("somme = %d",somme);
   La valeur de somme affichée est :
     \square 3
     \square 20
```

 \Box 6

 \Box 16

т	•	-1
	acence	

Prénom:	Nom:	
Nº INE ·		
N° INE :		

Barème: 1 points par réponse juste (unique); -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

- 1. Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des étapes de la compilation :
 - \square analyse harmonique
 - □ analyse sémantique
 - \square analyse syntaxique
 - \square analyse lexicale
- 2. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:

```
10
     int main() {
11
         int x = 5;
12
         int y = 3;
13
14
         x = y;
15
16
```

17

}

- \square la variable x vaut 3
- \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
- \square la variable y vaut 5
- ☐ le programme affiche "Faux"
- 3. Après exécution du programme :

```
lecture 8 r0
    valeur 3 r1
    mult r1 r0
    valeur 1 r2
4
    add r2 r0
    ecriture r0 8
    stop
    5
   \square le bus explose
```

- □ la case mémoire 8 contiendra 16
- □ le terminal affiche 8
- □ la case mémoire 8 contiendra 0

```
4. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C :
```

```
10
    int main() {
11
         int x = 5;
12
13
         printf(" x = %d\n", 2);
14
15
16
```

- □ le terminal affiche 5
- \square le terminal affiche x = 2
- \Box le terminal affiche x = 5
- □ le terminal affiche "Faux"
- 5. Le langage C est un langage
 - □ composé
 - □ lu, écrit, parlé
 - □ compilé
 - □ interprété
- 6. Une segmentation fault est une erreur qui survient lorsque:
 - □ le programme tente d'afficher des caractères sur une ligne qui va au delà de la largeur de la fenêtre du terminal
 - □ la division du programme en zones homogènes échoue
 - \square le programme source a été enregistré sur le disque dur en plusieurs morceaux et l'un d'entre eux ne peut pas être chargé par le compilateur
 - \Box le programme tente d'accèder à une partie de la mémoire qui ne lui est pas réservée
- 7. Le code suivant :

```
int i;
for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
     printf("%d ", i);
printf("\n");
affichera:
 \Box 02468
```

- \Box 8 6 4 2
- \square 8 2
- \Box 8 6 4 2 0
- 8. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme variable de boucle on peut utiliser l'instruction
 - \square int %d;
 - \square int k;
 - \square int loop n;
 - □ loop i;
- 9. Un programme en langage C doit comporter une et une seule définition de la fonction :
 - □ begin
 - \square main
 - \square include
 - \square init
- 10. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de :
 - \square jouer de la musique
 - □ changer de répertoire courant
 - $\Box\,$ récupérer un programme arrêté avec la commande ab
 - □ ouvir un bureau partagé (common desktop)
 - □ détruire un fichier
- 11. Si cette erreur apparaît à la compilation :

Undefined symbols : "_prinft" ou

référence indéfinie vers « prinft » que doiton chercher dans le programme?

- □ une directive préprocesseur #include manquante
- □ un caractère interdit en C
- \square une faute de frappe dans un appel de fonction
- □ une variable non déclarée
- 12. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :

```
10
     int main() {
11
12
         int x = 5;
13
14
         x = 3 * x + 1;
15
16
17
    }
```

```
☐ le programme affiche ****
      \Box la variable x vaut -\frac{1}{2}
      \square le programme affiche x
      □ la variable x vaut 16
13. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
         printf("%d ", i);
     printf("\n");
    affichera:
      \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
      \square 4 3 2 1
      \square 0 1 2 3
      \Box 01234
14. Le code suivant :
     int i:
     for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
         printf("%d ", i);
     printf("\n");
    affichera:
      \Box 0246
      \Box 0 1 2 3 4 5 6
      \Box 0 1 2 3 4 5 6 7
      \Box 02468
15. Pour l'extrait de programme suivant :
      int produit = 1;
      int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
        produit = produit * serie[i];
      printf("produit = %d", produit);
```

```
La valeur affichée est :
      \Box 16
     \square 8
     \Box 0
     \Box 4
16. Le code suivant :
     int age = 15;
     if (age < 18)
     {
         printf("Mineur\n");
     }
     else
     {
         printf("Majeur\n");
     }
    affichera:
     □ rien
     □ Majeur
     ☐ Majeur Mineur
     □ Mineur
17. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
     int i = 0;
     int j = 0;
     for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
         }
    printf("j = %d\n", j);
   qu'est ce qui sera affiché par ce printf?
     \Box j = 0
     \Box j = %d
     \Box j = 4
     \Box j = 5
```

```
18. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
          printf("%d ", i);
     printf("\n");
    affichera:
      \square 1 2 3 4
      \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
      \Box 01234
      \square 4 3 2 1
19. Pour l'extrait de programme suivant :
     int i = 0;
     int j = 0;
     for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
          for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
              printf("%d ", j);
         }
     }
    qu'est ce qui sera affiché?
     \Box 0 1 2 0 1 2 3
      \Box 0 1 2 0 1 2
      \Box 0 1 2 3 0 1 2
      \Box 0 0 1 1 2 2 3
20. Si cette erreur apparaît à la compilation :
    error: expected ';' before '}' token que doit-
    on chercher dans le programme?
      \square une accolade manquante
      □ un point-virgule en trop
      \square une accolade en trop
```

□ un point-virgule manquant

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom: Nom: N° INE:

Barème: 1 points par réponse juste (unique); -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
```

```
10
     int main() {
         int x = 5;
11
12
         int y;
13
14
         y = x;
15
16
17
```

- \square la variable x vaut 0
- □ le programme affiche "Faux"
- \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
- \square la variable y vaut 5
- 2. Le bus système sert à :
 - □ Transférer des données et intructions entre processeur et mémoire
 - ☐ Arriver à l'heure en cours
 - ☐ Écrire des données sur le dique dur
 - □ transporter les processus du tourniquet au processeur
- 3. Le code suivant :

 \square 1 2 3 4

 $\Box 01234$

```
int i;
 for (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
     printf("%d ", i);
printf("\n");
affichera:
 \square 4 3 2 1
 \Box 43210
```

- 4. Quels calculs peut-on programmer en programmation structurée?
 - \square il y a des calculs programmables en langage machine et qui ne sont pas programmables en programmation structurée
 - □ en programmation structurée on peut programmer tous les calculs programmables en langage machine
 - \square il y a des calculs programmables en programmation structurée qui ne sont pas programmables en langage machine
 - □ certains programmes sont de vrais plats de spaghetti
- 5. Le code suivant :

```
int somme = 0;
int i;
for (i = 1; i < 4; i = i + 1)
  somme = somme + i;
printf("%d", somme);
```

affichera:

- \square 42
- \Box 6
- \Box 0
- \Box 1

10

6. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :

```
int main() {
11
12
         int x = 5;
13
14
         x = 3 * x + 1:
15
16
17
    }
   ☐ le programme affiche ****
```

- \Box la variable x vaut $-\frac{1}{2}$
- \square le programme affiche x □ la variable x vaut 16

7. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:

```
int main() {
11
         int x = 5;
12
         int y = 3;
13
14
         x = y;
15
16
17
```

- ☐ la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
- ☐ le programme affiche "Faux"
- \square la variable x vaut 3
- \square la variable y vaut 5

8. Le langage C est un langage

- □ interprété
- □ composé
- □ lu, écrit, parlé
- □ compilé

9. Pour l'extrait de programme suivant :

```
int i = 0;
 int j = 0;
 for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
     for (j = 0; j < 2; j = j + 1)
         printf("%d ", i);
     }
 }
 printf("\n");
qu'est ce qui sera affiché?
```

```
\Box 1 2 3 1 2
\Box 0 0 1 1 2 2
```

- \Box 0 1 2 0 1 2

10. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de :	□ la case mémoire 8 contiendra 16	La valeur de somme affichée est :
\Box jouer de la musique	\square le bus explose	\square 20
\Box ouvir un bureau partagé (common desktop)	\Box la case mémoire 8 contiendra 0	
□ changer de répertoire courant	\Box le terminal affiche 8	
\Box détruire un fichier	14. Un programme en langage C doit comporter une et une	\square 3
$\hfill \square$ récupérer un programme arrêté avec la commande	seule définition de la fonction :	\Box 16
ab	\Box init	10. Appèr sussentian inconè la lima 14 du programa C
11. Le code suivant :	□ begin	18. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C
int age = 20;	\square main	10 int main() {
if (age < 18)	\square include	11 int x = 5;
{	15. Le code suivant :	12 13
<pre>printf("Mineur\n");</pre>	int i;	14 printi(x = %u(n , 2),
}	for (i = 4; i > 0; i = i - 1)	15
else {	t printf("%d ", i);	16 }
<pre>printf("Majeur\n");</pre>	printi(%u , 1),	
}	<pre>printf("\n");</pre>	☐ le terminal affiche "Faux"
	affichera:	\square le terminal affiche x = 2
affichera:	$\Box \ 0\ 1\ 2\ 3\ 4$	\square le terminal affiche x = 5
\square Majeur Mineur	$\Box \ 0\ 1\ 2\ 3$	\square le terminal affiche 5
□ rien	$\square \ 4\ 3\ 2\ 1$	
\square Majeur	$\Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0$	19. Soient deux variables entières ${\tt x}$ et ${\tt y}$ initialisées à 4 e
☐ Mineur	16. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lors-	5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obten
12. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :	qu'on a un message comme celui-ci :	avec la commande :
□ ouvrir un fichier texte	Undefined symbols :"_prinft" ou référence indéfinie vers « prinft »	\square printf("x=%d et y=%d\n",x,y);
□ changer de répertoire courant	□ l'analyse sémantique	\Box printf("x=%x et y=%y\n");
\Box créer un répertoire	☐ l'analyse harmonique	\Box printf("x=%d et y=%d\n,x,y");
\Box créer un fichier texte	☐ l'analyse des entrées clavier	☐ printf("x=%d et y=%d\n",x y);
13. Après exécution du programme :	☐ l'édition de liens	in princit x wa co y water ,x y/,
1 lecture 8 r0	17. Pour l'extrait de programme suivant :	20. Pour compiler un programme prog.c, on utilise l
2 valeur 3 r1	<pre>int somme = 0;</pre>	ligne de commande :
3 mult r1 r0	int serie[4] = {2, 4, 10, 4};	\square gcc -Wall prog.exe -o prog.c
4 valeur 1 r2	for (i = 0; i < 4; i = i + 1)	\square gcc -Wall prog.c -o prog.exe
5 add r2 r0 6 ecriture r0 8	<pre>somme = somme + serie[i];</pre>	☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c
7 stop	}	
8 5	<pre>printf("somme = %d",somme);</pre>	\square gcc prog.c -o -Wall prog.exe

Éléments d'informatique – contrôle continue

17

}

Prénom:	Nom:
N° INE :	

Barème: 1 points par réponse juste (unique); -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes. 1. Si cette erreur apparaît à la compilation : Undefined symbols : "_prinft" ou référence indéfinie vers « prinft » que doiton chercher dans le programme? □ une directive préprocesseur #include manquante \square un caractère interdit en C □ une variable non déclarée \square une faute de frappe dans un appel de fonction 2. Pour afficher à l'aide de printf("%d\n",tab[i]); le contenu d'un tableau de 5 entiers initialisé au préalable, on utilise plutôt : \square for(i=1;i<=5;i=i+1) \square for(i=0;i<5;i=i+1) \square for(i=0;i<=5;i=i+1) \square for(i=1;i<5;i=i+1) 3. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie : □ qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran □ qu'il faut indenter le fichier source □ qu'il faut lancer un déboggueur ☐ que l'on veut voir tous les avertissements 4. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lorsqu'on a un message comme celui-ci : Undefined symbols : "_prinft" ou référence indéfinie vers « prinft » □ l'analyse sémantique ☐ l'analyse des entrées clavier ☐ l'édition de liens □ l'analyse harmonique 5. Le code suivant : int age = 20; if (age < 18) printf("Mineur\n");

printf("Majeur\n");

```
affichera:
    □ rien
    □ Majeur
    ☐ Majeur Mineur
    □ Mineur
6. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
10
      int main() {
11
12
          int x = 5;
13
14
          x = 3 * x + 1;
 15
 16
     }
 17
    □ la variable x vaut 16
    ☐ le programme affiche ****
    \Box la variable x vaut -\frac{1}{2}
     \square le programme affiche x
7. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
        printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
    \Box 0 1 2 3 4 5 6
    \Box 02468
    \Box 0 1 2 3 4 5 6 7
    \Box 0246
8. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
10
      int main() {
11
          int x = 5;
 12
           int y;
 13
 14
          v = x;
 15
 16
```

```
\square la variable x vaut 0
      \square le programme affiche "Faux"
      \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
      \square la variable v vaut 5
 9. Pour l'extrait de programme suivant :
      int somme = 0;
      int serie[4] = \{2, 4, 10, 4\};
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
         somme = somme + serie[i];
      printf("somme = %d",somme);
    La valeur de somme affichée est :
      \Box 6
      \Box 16
      \square 3
      \square 20
10. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de :
      ☐ récupérer un programme arrêté avec la commande
      □ changer de répertoire courant
      □ détruire un fichier
      □ ouvir un bureau partagé (common desktop)
      □ jouer de la musique
11. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
      □ voir des clips musicaux
      □ afficher le contenu d'un fichier texte
      □ compiler un programme
      □ afficher la liste de fichiers contenus dans un
         répertoire
12. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et
    5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu
    avec la commande :
      \square printf("x=%d et y=%d\n",x,y);
      \square printf("x=%d et y=%d\n",x y);
      \square printf("x=%d et y=%d\n,x,y");
```

 \square printf("x=%x et y=%y\n");

```
13. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                               affichera:
                                                                                                                             □ une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
                                                                 \square rien
      int produit = 0;
                                                                                                                            □ une case mémoire interne au processeur qui sera
                                                                                                                               manipulée directement lors des calculs
      int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
                                                                 □ Majeur
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
                                                                 ☐ Mineur
                                                                                                                       19. Quels calculs peut-on programmer en programmation
                                                                                                                          structurée?
                                                                 ☐ Majeur Mineur
        produit = produit * serie[i];
                                                                                                                            □ il y a des calculs programmables en langage ma-
                                                           16. Le code suivant :
                                                                                                                               chine et qui ne sont pas programmables en pro-
      printf("produit = %d", produit);
                                                                int i;
                                                                                                                               grammation structurée
   La valeur affichée est :
                                                                for (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
                                                                                                                             □ en programmation structurée on peut program-
      \Box 4
                                                                                                                               mer tous les calculs programmables en langage
                                                                     printf("%d ", i);
     \square 8
                                                                                                                               machine
     \Box 16
                                                                printf("\n");
                                                                                                                             □ certains programmes sont de vrais plats de spa-
      \Box 0
                                                                                                                               ghetti
                                                               affichera:
14. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la
                                                                                                                             ☐ il v a des calculs programmables en programma-
                                                                 \square 4 3 2 1
   ligne de commande :
                                                                                                                               tion structurée qui ne sont pas programmables en
                                                                 \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
     ☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe
                                                                                                                               langage machine
                                                                 \Box 01234
      ☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe
                                                                                                                       20. Le code suivant :
                                                                 \square 1 2 3 4
     ☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c
                                                                                                                            int i:
                                                           17. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une
      ☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c
                                                                                                                            for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
                                                               constante symbolique N valant 3.
15. Le code suivant :
                                                                 ☐ #define taille = N
                                                                                                                                printf("%d ", i);
     int age = 18;
                                                                 □ #define N 3
     if (age < 18)
                                                                 \square #define taille = 3
                                                                                                                           printf("\n");
         printf("Mineur\n");
                                                                 \square #define N = 3
                                                                                                                           affichera:
     }
                                                           18. Un registre du processeur est :
                                                                                                                            \square 4 3 2 1
     else
                                                                 \square un composant qui contient la liste des fichiers du
     {
                                                                                                                            \Box 01234
                                                                    système
         printf("Majeur\n");
                                                                                                                            \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
     }
                                                                 \square une gamme de fréquence de fonctionnement du
                                                                                                                            \square 0 1 2 3
                                                                    processeur
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

 $\begin{array}{ll} \text{Pr\'enom}: & \text{Nom}: \\ \text{N}^{\circ} \text{ INE}: \end{array}$

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Le code suivant :
    int age = 20;
    if (age < 18)
    {
        printf("Mineur\n");
    }
    else
        printf("Majeur\n");
    }
  affichera:
    ☐ Majeur Mineur
    \square rien
    □ Majeur
    ☐ Mineur
2. Après exécution du programme :
      lecture 8 r0
      valeur 3 r1
      mult r1 r0
      valeur 1 r2
      add r2 r0
      ecriture r0 8
      stop
    \square le terminal affiche 8
    \square le bus explose
    □ la case mémoire 8 contiendra 0
    □ la case mémoire 8 contiendra 16
3. Le code suivant :
    int i;
   for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
        printf("%d ", i);
   printf("\n");
```

```
affichera:
    \square 0 1 2 3
    \Box 01234
    \square 4 3 2 1
    \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
4. Le code suivant :
    int age = 18;
    if (age < 18)
    {
        printf("Mineur\n");
    }
    else
    {
        printf("Majeur\n");
    }
  affichera:
     ☐ Mineur
    \square rien
    □ Majeur
     ☐ Majeur Mineur
5. Si cette erreur apparaît à la compilation :
  Undefined symbols :"_prinft" ou
  référence indéfinie vers « prinft » que doit-
  on chercher dans le programme?
     ☐ une directive préprocesseur #include manquante
    □ une variable non déclarée
    □ un caractère interdit en C
     \square une faute de frappe dans un appel de fonction
6. La virtualisation de la mémoire permet notamment de
  stocker des portions inactives de la mémoire de travail
  sur le disque dur. Mais on perd :
     □ certaines données de la mémoire de travail
    □ les fichiers du disque
     \square des processus
     \square en temps d'accès
```

```
7. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :
 10
 11
       int main() {
 12
           int x = 5;
 13
 14
           x = 3 * x + 1;
 15
 16
 17
      }
      \square le programme affiche x
     \square la variable x vaut -\frac{1}{2}
     ☐ le programme affiche ****
     □ la variable x vaut 16
 8. Les lignes
   int i;
   int x=0;
   for(i=0,i<5,i=i+1)
   {
      x=x+1;
     \square ne comportent aucune erreur
     □ comportent une erreur qui ne sera pas détectée
     □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
        de l'édition de lien
     □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
        de l'analyse syntaxique
 9. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
   qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
     ☐ #include <studlib.h>
     ☐ #appart <stdlib.h>
     ☐ #include <studio.h>
     ☐ #include <stdio.h>
10. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4
    dans le répertoire courant on peut utiliser la com-
   mande:
     □ new TP4
     ☐ yppasswd
     ☐ mkdir TP4
```

☐ kwrite TP4

```
11. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
         printf("%d ", i);
     }
    printf("\n");
   affichera:
     \square 8 2
     \Box 8 6 4 2 0
     \Box 02468
     \Box 8 6 4 2
12. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :
     □ créer un répertoire
     □ ouvrir un fichier texte
     □ créer un fichier texte
     □ changer de répertoire courant
13. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la
   ligne de commande :
     ☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe
     ☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c
     ☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe
     ☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c
14. Le bus système sert à :
     ☐ Écrire des données sur le dique dur
     ☐ Arriver à l'heure en cours
     □ transporter les processus du tourniquet au pro-
        cesseur
     □ Transférer des données et intructions entre pro-
        cesseur et mémoire
```

```
15. Le code suivant :
     int somme = 0:
     int i:
     for (i = 1; i < 4; i = i + 1)
       somme = somme + i;
    printf("%d", somme);
   affichera:
     \Box 6
     \Box 1
     \Box 42
     \Box 0
16. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
         printf("%d ", i);
    printf("\n");
    affichera:
     \Box 01234
     \square 0 1 2 3
     \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
     \square 4 3 2 1
17. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
     {
         printf("%d ", i);
    printf("\n");
```

affichera:

```
\Box 0 1 2 3 4 5 6 7
     \square 0 2 4 6
     \Box 0123456
     \Box 02468
18. Pour l'extrait de programme suivant :
      int produit = 0;
      int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
        produit = produit * serie[i];
      printf("produit = %d", produit);
   La valeur affichée est :
      \square 16
      \square 8
      \Box 0
      \Box 4
19. Une de ces manière de composer les blocs de pro-
    grammes ne fait pas partie des opérations de la pro-
    grammation structurée :
      □ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée
      □ sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condi-
         tion
     \square mettre les blocs en séquence les uns à la suite des
        autres
      □ retourner un bloc
20. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et
    5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu
    avec la commande :
      \square printf("x=%d et y=%d\n",x y);
     \Box printf("x=%d et y=%d\n",x,y);
     \Box printf("x=%x et y=%y\n");
     \square printf("x=%d et y=%d\n,x,y");
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom : Nom : N° INE :

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
    int i = 0;
    int j = 0;
    for (i = 0; i < 0; i = i + 1)
        for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
        }
   printf("j = %d\n", j);
  qu'est ce qui sera affiché?
    \Box j = 4
    \Box j = %d
    \Box i = 0
    \Box j = 5
2. Le code suivant :
    int age = 20;
    if (age < 18)
    ₹
        printf("Mineur\n");
   printf("Majeur\n");
  affichera:
    □ Majeur
    \square rien
    ☐ Majeur Mineur
    □ Mineur
3. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
        printf("%d ", i);
   printf("\n");
```

```
affichera:
     \Box 4 3 2 1 0
    \square 4 3 2 1
    \Box 01234
     \Box 0123
4. Un registre du processeur est :
     \square un composant qui contient la liste des fichiers du
        système
     □ une case mémoire interne au processeur qui sera
        manipulée directement lors des calculs
     □ une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
     \square une gamme de fréquence de fonctionnement du
        processeur
5. Les lignes
  int i;
  int x=0;
  for(i=0,i<5,i=i+1)
     x=x+1;
     □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
        de l'édition de lien
     \square ne comportent aucune erreur
     □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
        de l'analyse syntaxique
     □ comportent une erreur qui ne sera pas détectée
6. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme va-
   riable de boucle on peut utiliser l'instruction
     □ loop i;
     \square int %d;
     \square int loop n;
     \square int k;
7. La virtualisation de la mémoire permet notamment de
  stocker des portions inactives de la mémoire de travail
  sur le disque dur. Mais on perd :
     □ en temps d'accès
     ☐ des processus
     □ les fichiers du disque
```

□ certaines données de la mémoire de travail

```
8. Après exécution du programme :
       lecture 8 r0
       valeur 3 r1
       mult r1 r0
       valeur 1 r2
       add r2 r0
       ecriture r0 8
       stop
  8
       5
     \square le bus explose
     □ le terminal affiche 8
     □ la case mémoire 8 contiendra 0
     □ la case mémoire 8 contiendra 16
9. L'ordonnancement par tourniquet permet :
     ☐ d'entretenir l'illusion que les processus tournent
        en parallèle
     □ d'afficher des ronds colorés à l'écran
     □ de doubler la mémoire disponible
     \square de ne pas perdre de temps avec la commutation
        de contexte
10. Pour l'extrait de programme suivant :
      int somme = 0:
      int serie[4] = \{2, 4, 10, 4\};
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
        somme = somme + serie[i];
      printf("somme = %d",somme);
   La valeur de somme affichée est :
     \Box 6
     \Box 16
     \square 3
     \square 20
```

11. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :	15. Le code suivant :	La valeur affichée est :
$\hfill\Box$ qu'il faut indenter le fichier source	int somme = 0;	\Box 16
□ qu'il faut lancer un déboggueur	int i;	\Box 0
☐ que l'on veut voir tous les avertissements	for (i = 1; i < 4; i = i + 1)	□ 8
□ qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran	somme = somme + i;	\Box 4
	}	18. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de :
12. Un programme en langage C doit comporter une et une seule définition de la fonction :	<pre>printf("%d", somme);</pre>	\square ouvir un bureau partagé (common desktop)
\square main	affichera:	☐ récupérer un programme arrêté avec la commande ab
\square include		\Box changer de répertoire courant
\Box begin		☐ détruire un fichier
□ init	$\begin{array}{c c} \square & 42 \\ \hline \square & 6 \end{array}$	☐ jouer de la musique
13. Le code suivant :	16. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :	19. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et
int i; for (i = 8; i > 0; i = i - 2) { printf("%d ", i); } printf("\n"); affichera: □ 8 2 □ 8 6 4 2 0 □ 0 2 4 6 8 □ 8 6 4 2 14. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de: □ créer un fichier texte □ créer un répertoire	<pre>10 int main() { 11 int x = 5; 12 int y = 3; 13 14 x = y; 15 16 17 }</pre>	<pre>5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu avec la commande : □ printf("x=%d et y=%d\n",x y); □ printf("x=%d et y=%d\n",x,y"); □ printf("x=%d et y=%d\n",x,y); □ printf("x=%x et y=%y\n"); 20. Le code suivant : int i; for (i = 1; i < 5; i = i + 1) { printf("%d ", i); } printf("\n"); affichera : □ 1 2 3 4</pre>
□ changer de répertoire courant	<pre>produit = produit * serie[i];</pre>	$\square \ 4 \ 3 \ 2 \ 1$
□ ouvrir un fichier texte	<pre>} printf("produit = %d", produit);</pre>	$\Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0 \\ \Box \ 0\ 1\ 2\ 3\ 4$

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom:	Nom:
N° INE :	

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

- 1. Un fichier source est:
 - □ un document de référence du système
 - □ un document qui doit être protégé
 - □ un fichier texte qui sera traduit en instructions processeur
 - \square un document illisible pour les humains
 - \Box un fichier que l'ont doit citer dans les documents produits sur l'ordinateur
- Pour compiler un programme prog.c, on utilise la ligne de commande :
 - \square gcc prog.exe -Wall -o prog.c
 - ☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe
 - $\hfill\Box$ gcc prog.c -o -Wall prog.exe
 - \square gcc -Wall prog.exe -o prog.c
- 3. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une constante symbolique N valant 3.
 - \square #define taille = 3
 - \square #define taille = N
 - \square #define N = 3
 - \square #define N 3
- 4. Soit un programme contenant les lignes suivantes :

```
int i = 0;
int j = 0;
for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
{
    for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
        {
            ...
        }
}
printf("j = %d\n", j);</pre>
```

qu'est ce qui sera affiché par ce printf?

- □ j = 5
- \Box j = %d
- \Box j = 4
- \Box j = 0

- 5. Un bit est:
 - \Box l'instruction qui met fin à un programme
 - \square un chiffre binaire (0 ou 1)
 - un battement d'horloge processeur
- ☐ la longueur d'un mot mémoire
 6. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de :
 - $\hfill\Box$ récupérer un programme arrêté avec la commande ab
 - $\Box\,$ changer de répertoire courant
 - \Box jouer de la musique
 - \square détruire un fichier
 - □ ouvir un bureau partagé (common desktop)
- 7. Soit un programme contenant les lignes suivantes :

```
int i = 0;
int j = 0;
for (i = 0; i < 0; i = i + 1)
{
    for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
    {
        ...
    }
}
printf("j = %d\n", j);</pre>
```

qu'est ce qui sera affiché?

□ j = 4

}

- \Box j = 0
- \Box j = 5
- \Box j = %d
- 8. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lorsqu'on a un message comme celui-ci :

Undefined symbols :"_prinft" ou référence indéfinie vers « prinft »

- \Box l'édition de liens
- \square l'analyse harmonique
- $\hfill \square$ l'analyse des entrées clavier
- ☐ l'analyse sémantique

- 9. Un registre du processeur est :
 - \Box un composant qui contient la liste des fichiers du système
 - □ une case mémoire interne au processeur qui sera manipulée directement lors des calculs
 □ une gamme de fréquence de fonctionnement du
 - \square une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
- 10. Le code suivant :

processeur

```
int age = 15;
if (age < 18)
{
    printf("Mineur\n");
}
else
{
    printf("Majeur\n");
}</pre>
```

affichera:

- \square Mineur
- \square Majeur Mineur
- \square rien
- \square Majeur
- 11. Le code suivant :

```
int i;
for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
{
    printf("%d ", i);
}
printf("\n");
```

affichera:

- \square 8 2
- \square 8 6 4 2
- \Box 8 6 4 2 0
- \Box 0 2 4 6 8

```
12. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituelle-
                                                                  affichera:
                                                                                                                                  \Box 02468
    ment les processus sont exécutés :
                                                                    \square 42
                                                                                                                                  \Box 0123456
      \square tour à tour, un petit peu à chaque fois
                                                                    \Box 6
                                                                                                                                  \Box 0 1 2 3 4 5 6 7
      □ chacun son tour, après que le processus précédent
                                                                    \Box 1
                                                                                                                                  \square 0 2 4 6
         a terminé
                                                                    \Box 0
      \square tous ensemble
                                                                                                                            19. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                              16. Le code suivant :
      □ en parallèle, chacun dans un registre
                                                                                                                                  int produit = 1;
                                                                   int i;
                                                                                                                                  int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
13. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
                                                                   for (i = 1; i < 5; i = i + 1)
                                                                                                                                  for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
       int main() {
  10
  11
            int x = 5;
                                                                        printf("%d ", i);
                                                                                                                                     produit = produit * serie[i];
  12
            int y;
                                                                   }
  13
                                                                   printf("\n");
                                                                                                                                  printf("produit = %d", produit);
  14
            y = x;
  15
                                                                  affichera:
                                                                                                                                La valeur affichée est :
  16
                                                                    \Box 1 2 3 4
                                                                                                                                  \Box 4
  17
      }
                                                                    \square 4 3 2 1
                                                                                                                                  \square 8
      ☐ le programme affiche "Faux"
                                                                    \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
                                                                                                                                  \Box 16
      \Box la variable x vaut 0
                                                                    \Box 01234
      \square la variable v vaut 5
                                                                                                                                  \Box 0
                                                              17. Un programme en langage C doit comporter une et une
      \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 0
                                                                                                                            20. Après exécution du programme :
                                                                  seule définition de la fonction :
14. Dans la commande gcc, l'option -Wall signifie :
                                                                                                                                   lecture 8 r0
                                                                    \square init
      □ qu'il faut indenter le fichier source
                                                                                                                                   valeur 3 r1
                                                                    \square include
      \Box qu'il faut lancer un déboggueur
                                                                                                                                    mult r1 r0
      \square qu'on veut changer alétoirement de fond d'écran
                                                                    \square main
                                                                                                                                    valeur 1 r2
      ☐ que l'on veut voir tous les avertissements
                                                                                                                                    add r2 r0
                                                                    □ begin
                                                                                                                                    ecriture r0 8
15. Le code suivant :
                                                              18. Le code suivant :
                                                                                                                                    stop
     int somme = 0;
                                                                                                                                    5
                                                                   int i;
     int i;
                                                                   for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
     for (i = 1; i < 4; i = i + 1)
                                                                                                                                  \square le terminal affiche 8
                                                                        printf("%d ", i);
                                                                                                                                  □ la case mémoire 8 contiendra 0
       somme = somme + i;
                                                                                                                                  □ la case mémoire 8 contiendra 16
                                                                   printf("\n");
     printf("%d", somme);
                                                                                                                                  \square le bus explose
                                                                  affichera:
```

т		-1
	acence	

Prénom :	Nom:	
N° INE :		

Barème: 1 points par réponse juste (unique); -0.5 points par

· r	réponse fausse. Durée : 20 minutes.
1.	Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
	☐ #include <studio.h></studio.h>
	☐ #include <studlib.h></studlib.h>
	☐ #appart <stdlib.h></stdlib.h>
	☐ #include <stdio.h></stdio.h>
2.	L'ordonnancement par tourniquet permet :
	\Box de ne pas perdre de temps avec la commutation de contexte
	\Box d'entretenir l'illusion que les processus tournent en parallèle
	\Box de doubler la mémoire disponible
	$\hfill \Box$ d'afficher des ronds colorés à l'écran
3.	Si cette erreur apparaît à la compilation : error: expected ';' before '}' token que doit-on chercher dans le programme?
	\Box une accolade man quante
	\Box un point-virgule man quant
	\Box une accolade en trop
	\Box un point-virgule en trop
4.	Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et 5 respectivement. L'affichage $x=4$ et $y=5$ est obtenu avec la commande :
	\Box printf("x=%d et y=%d\n",x,y);
	\square printf("x=%d et y=%d\n,x,y");
	\square printf("x=%d et y=%d\n",x y);
	\square printf("x=%x et y=%y\n");
5.	Le langage C est un langage
	□ lu, écrit, parlé
	□ interprété
	\square compilé
	□ composé

```
6. Le code suivant :
    int age = 20;
    if (age < 18)
    {
        printf("Mineur\n");
    printf("Majeur\n");
   affichera:
     \square rien
    ☐ Majeur Mineur
    □ Majeur
     ☐ Mineur
7. Si cette erreur apparaît à la compilation :
   Undefined symbols : "_prinft" ou
  référence indéfinie vers « prinft » que doit-
  on chercher dans le programme?
    \square une faute de frappe dans un appel de fonction
    □ une directive préprocesseur #include manquante
    □ un caractère interdit en C
     □ une variable non déclarée
8. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituelle-
   ment les processus sont exécutés :
    □ en parallèle, chacun dans un registre
    \square tous ensemble
    □ chacun son tour, après que le processus précédent
       a terminé
    \square tour à tour, un petit peu à chaque fois
9. Les lignes
  int i;
  int x=0;
  for(i=0,i<5,i=i+1)
  {
     x=x+1;
     □ comportent une erreur qui ne sera pas détectée
    □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
        de l'analyse syntaxique
    □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
       de l'édition de lien
     \square ne comportent aucune erreur
```

```
10. Après exécution du programme :
       lecture 8 r0
       valeur 3 r1
       mult r1 r0
       valeur 1 r2
       add r2 r0
       ecriture r0 8
       stop
      □ la case mémoire 8 contiendra 0
      \square le bus explose
      □ la case mémoire 8 contiendra 16
     \square le terminal affiche 8
11. Le bus système sert à :
     □ Transférer des données et intructions entre pro-
        cesseur et mémoire
      □ transporter les processus du tourniquet au pro-
        cesseur
      ☐ Arriver à l'heure en cours
     ☐ Écrire des données sur le dique dur
12. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
         printf("%d ", i);
     printf("\n");
    affichera:
     \square 0 2 4 6
     \Box 0123456
     \Box 0 1 2 3 4 5 6 7
      \Box 02468
```

```
13. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                                  □ certains programmes sont de vrais plats de spa-
                                                                                                                               for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
                                                                     ghetti
     int i = 0;
                                                                                                                                  produit = produit * serie[i];
                                                                  ☐ il y a des calculs programmables en programma-
     int j = 0;
                                                                     tion structurée qui ne sont pas programmables en
     for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
                                                                                                                               printf("produit = %d", produit);
                                                                     langage machine
                                                                                                                             La valeur affichée est :
         for (j = 0; j < 2; j = j + 1)
                                                            16. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C:
                                                                                                                               \square 8
                                                                    int main() {
                                                              10
              printf("%d ", i);
                                                                                                                               \Box 16
                                                                        int x = 5;
                                                              11
         }
                                                              12
                                                                                                                               \Box 4
                                                                        printf(" x = %d\n", 2);
                                                              13
     printf("\n");
                                                                                                                               \Box 0
                                                              14
   qu'est ce qui sera affiché?
                                                              15
                                                                                                                         19. Une segmentation fault est une erreur qui survient
                                                                         . . .
      \Box 1 2 3 1 2
                                                              16
                                                                   }
                                                                                                                             lorsque:
      \Box 0 1 0 1 0 1
                                                                                                                               □ la division du programme en zones homogènes
                                                                  \square le terminal affiche x = 5
                                                                                                                                  échoue
      \Box 0 0 1 1 2 2
                                                                  □ le terminal affiche "Faux"
                                                                                                                               □ le programme source a été enregistré sur le disque
      \Box 0 1 2 0 1 2
                                                                  \square le terminal affiche x = 2
                                                                                                                                  dur en plusieurs morceaux et l'un d'entre eux ne
14. Quel est l'opérateur de différence en C:
                                                                  \square le terminal affiche 5
                                                                                                                                  peut pas être chargé par le compilateur
     \square \neq
                                                                                                                               □ le programme tente d'afficher des caractères sur
                                                            17. Un registre du processeur est :
      □!
                                                                                                                                  une ligne qui va au delà de la largeur de la fenêtre
                                                                  □ une case mémoire interne au processeur qui sera
      □ !=
                                                                                                                                  du terminal
                                                                     manipulée directement lors des calculs
                                                                                                                               □ le programme tente d'accèder à une partie de la
      □ <>
                                                                  □ un composant qui contient la liste des fichiers du
                                                                                                                                  mémoire qui ne lui est pas réservée
15. Quels calculs peut-on programmer en programmation
                                                                     système
   structurée?
                                                                                                                         20. Un programme en langage C doit comporter une et une
                                                                  □ une gamme de fréquence de fonctionnement du
                                                                                                                             seule définition de la fonction :
      □ en programmation structurée on peut program-
                                                                     processeur
        mer tous les calculs programmables en langage
                                                                                                                               □ begin
                                                                  □ une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
        machine
                                                                                                                               \square main
                                                            18. Pour l'extrait de programme suivant :
      \square il y a des calculs programmables en langage ma-
                                                                                                                               \square include
        chine et qui ne sont pas programmables en pro-
                                                                   int produit = 1;
                                                                                                                               \square init
        grammation structurée
                                                                   int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
```

т.	-1
Licence	

rénom : ° INE :	Nom:
	$\hfill \Box$ comportent une erreur qui sera détectée au cours de l'analyse syntaxique

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Quel est l'opérateur de différence en C :
     □!=
     \Box !
     \sqcap \iff
    \square \neq
2. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :
      int main() {
11
           int x = 5;
 12
           int y = 3;
13
14
           x = y;
 15
 16
           . . .
      }
 17
     □ le programme affiche "Faux"
     \square la variable x vaut 3
    \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
    \square la variable y vaut 5
3. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
     □ voir des clips musicaux
     □ afficher le contenu d'un fichier texte
     □ compiler un programme
     \square afficher la liste de fichiers contenus dans un
        répertoire
4. Si cette erreur apparaît à la compilation :
  Undefined symbols :"_prinft" ou
  référence indéfinie vers « prinft » que doit-
  on chercher dans le programme?
     \square une faute de frappe dans un appel de fonction
     □ une directive préprocesseur #include manquante
     \square une variable non déclarée
     □ un caractère interdit en C
```

```
5. Le code suivant :
   int i:
   for (i = 1; i < 5; i = i + 1)
        printf("%d ", i);
   printf("\n");
  affichera:
    \square 1 2 3 4
    \square 4 3 2 1
    \Box 43210
    \Box 01234
6. Pour l'extrait de programme suivant :
     int produit = 0;
     int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
     for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
       produit = produit * serie[i];
     printf("produit = %d", produit);
  La valeur affichée est :
    \square 8
    \square 16
    \Box 0
    \Box 4
7. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
  qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
    ☐ #include <stdio.h>
    ☐ #appart <stdlib.h>
    ☐ #include <studio.h>
    ☐ #include <studlib.h>
8. Les lignes
  int i;
  int x=0;
  for(i=0,i<5,i=i+1)
  {
     x=x+1;
```

```
\square ne comportent aucune erreur
      □ comportent une erreur qui ne sera pas détectée
      □ comportent une erreur qui sera détectée au cours
         de l'édition de lien
 9. Le langage C est un langage
      □ interprété
      □ lu, écrit, parlé
      □ compilé
      □ composé
10. L'ordonnancement par tourniquet permet :
      ☐ d'entretenir l'illusion que les processus tournent
         en parallèle
      □ d'afficher des ronds colorés à l'écran
      ☐ de ne pas perdre de temps avec la commutation
         de contexte
      \square de doubler la mémoire disponible
11. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
    qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
      ☐ #appart <stdlib.h>
      ☐ #include <studlib.h>
      ☐ #include <stdio.h>
      ☐ #include <studio.h>
12. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et
    5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu
    avec la commande :
      \square printf("x=%d et y=%d\n,x,y");
      \square printf("x=%d et y=%d\n",x,y);
      \square printf("x=%d et y=%d\n",x y);
      \square printf("x=%x et y=%y\n");
```

```
13. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
          printf("%d ", i);
     printf("\n");
    affichera:
      \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
      \Box 01234
      \square 1 2 3 4
      \square 4 3 2 1
14. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :
      □ créer un répertoire
      □ changer de répertoire courant
      \Box créer un fichier texte
      □ ouvrir un fichier texte
15. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme va-
    riable de boucle on peut utiliser l'instruction
      \square int k;
      \square int loop n;
      \square loop i;
      \square int %d;
```

```
16. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lors-
                                                                La valeur affichée est :
    qu'on a un message comme celui-ci :
                                                                  \square 8
    Undefined symbols : "_prinft" ou
    référence indéfinie vers « prinft »
                                                                   \Box 4
      ☐ l'analyse sémantique
                                                                   \square 16
      ☐ l'analyse harmonique
                                                                   \Box 0
      □ l'analyse des entrées clavier
      □ l'édition de liens
                                                            19. Le bus système sert à :
17. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de :
                                                                  ☐ Transférer des données et intructions entre pro-
      \square jouer de la musique
                                                                      cesseur et mémoire
      □ changer de répertoire courant
                                                                   \square transporter les processus du tourniquet au pro-
      □ récupérer un programme arrêté avec la commande
                                                                      cesseur
                                                                  ☐ Écrire des données sur le dique dur
      \square détruire un fichier
                                                                   ☐ Arriver à l'heure en cours
      □ ouvir un bureau partagé (common desktop)
18. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                            20. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une
                                                                 constante symbolique N valant 3.
      int produit = 1;
      int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
                                                                   \square #define taille = 3
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
                                                                   \square #define N 3
        produit = produit * serie[i];
                                                                   \square #define N = 3
                                                                   \square #define taille = N
      printf("produit = %d", produit);
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom : Nom : N° INE :

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
        printf("%d ", i);
   printf("\n");
  affichera:
    \Box 8 6 4 2 0
    \square 8 2
    \square 8 6 4 2
    \Box 02468
2. Le code suivant :
    int somme = 0;
    int i;
    for (i = 1; i < 4; i = i + 1)
      somme = somme + i;
    printf("%d", somme);
  affichera:
     \Box 0
    \square 42
    \Box 1
     \Box 6
3. Le code suivant :
    int age = 18;
    if (age < 18)
    {
        printf("Mineur\n");
    }
    else
        printf("Majeur\n");
    }
```

```
affichera:
     ☐ Majeur Mineur
     □ Majeur
     \square rien
     ☐ Mineur
4. Un programme en langage C doit comporter une et une
   seule définition de la fonction :
     □ begin
     \square include
     \square main
     \square init
5. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :
 10
      int main() {
 11
 12
           int x = 5;
 13
 14
           x = 3 * x + 1;
 15
 16
      }
 17
     \Box le programme affiche x
     □ le programme affiche ****
     \Box la variable x vaut 16
     \Box la variable x vaut -\frac{1}{2}
6. Pour l'extrait de programme suivant :
     int somme = 0;
     int serie[4] = \{2, 4, 10, 4\};
     for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
        somme = somme + serie[i];
     printf("somme = %d",somme);
   La valeur de somme affichée est :
     \square 20
     \Box 6
     \Box 16
     \square 3
```

7.	Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une constante symbolique N valant 3.
	☐ #define taille = 3
	\square #define taille = N
	\square #define N = 3
	\square #define N 3
8.	Un registre du processeur est :
	□ une case mémoire interne au processeur qui sera manipulée directement lors des calculs
	\Box un composant qui contient la liste des fichiers du système
	\Box une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
	\Box une gamme de fréquence de fonctionnement du processeur
9.	Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
	\square voir des clips musicaux
	\Box afficher la liste de fichiers contenus dans un répertoire
	\Box compiler un programme
	\Box afficher le contenu d'un fichier texte
0.	Quel est l'opérateur de différence en C :
	□≠
	□ !
	□ !=
	$\Box \Leftrightarrow$
1.	Si cette erreur apparaît à la compilation : error: expected ';' before '}' token que doit-on chercher dans le programme?
	$\hfill\Box$ un point-virgule en trop
	\Box une accolade man quante
	\Box un point-virgule man quant
	\Box une accolade en trop

1

1

```
12. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C:
                                                              14. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme va-
                                                                                                                                    □ Majeur
                                                                   riable de boucle on peut utiliser l'instruction
                                                                                                                                   \square rien
       int main() {
 10
                                                                    \square int %d;
                                                                                                                                    ☐ Mineur
 11
            int x = 5:
                                                                    □ loop i;
  12
                                                                                                                             18. Si cette erreur apparaît à la compilation :
            printf(" x = %d\n", 2);
 13
                                                                    \square int loop n;
                                                                                                                                 Undefined symbols : "_prinft" ou
  14
                                                                                                                                 référence indéfinie vers « prinft » que doit-
                                                                    \square int k;
  15
            . . .
                                                                                                                                 on chercher dans le programme?
                                                              15. Un bit est:
  16
       }
                                                                                                                                   \Box un caractère interdit en C
                                                                    \square un chiffre binaire (0 ou 1)
      \square le terminal affiche 5
                                                                                                                                   \square une faute de frappe dans un appel de fonction
                                                                    □ l'instruction qui met fin à un programme
                                                                                                                                    \square une variable non déclarée
      \square le terminal affiche x = 2
                                                                    \square un battement d'horloge processeur
                                                                                                                                    ☐ une directive préprocesseur #include manquante
                                                                     □ la longueur d'un mot mémoire
      □ le terminal affiche "Faux"
                                                              16. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituelle-
                                                                                                                             19. La virtualisation de la mémoire permet notamment de
      \square le terminal affiche x = 5
                                                                                                                                 stocker des portions inactives de la mémoire de travail
                                                                   ment les processus sont exécutés :
                                                                                                                                 sur le disque dur. Mais on perd :
13. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                                    □ tour à tour, un petit peu à chaque fois
                                                                                                                                    □ certaines données de la mémoire de travail
                                                                    □ chacun son tour, après que le processus précédent
      int somme = 0:
                                                                        a terminé
                                                                                                                                   \square des processus
      for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
                                                                    \square tous ensemble
                                                                                                                                   \square en temps d'accès
         somme = somme + i:
                                                                    \Box en parallèle, chacun dans un registre
                                                                                                                                    \square les fichiers du disque
         i = i + 1; /* attention ! */
                                                              17. Le code suivant :
                                                                                                                             20. Un fichier source est:
      printf("somme = %d",somme);
                                                                    int age = 20;
                                                                                                                                   \square un fichier texte qui sera traduit en instructions
                                                                   if (age < 18)
                                                                                                                                       processeur
    La valeur de somme affichée est :
                                                                    {
                                                                                                                                   □ un document qui doit être protégé
      \square 15
                                                                         printf("Mineur\n");
                                                                                                                                   \square un fichier que l'ont doit citer dans les documents
      \Box 10
                                                                                                                                       produits sur l'ordinateur
                                                                   printf("Majeur\n");
      \Box 6
                                                                                                                                   \square un document illisible pour les humains
                                                                   affichera:
                                                                                                                                   \square un document de référence du système
      \Box 0
                                                                     ☐ Majeur Mineur
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom :	Nom:	
N° INE :		

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

1. Un programme en langage C doit comporter une et une seule définition de la fonction : \Box init. \square include □ begin \square main 2. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur : ☐ #appart <stdlib.h> ☐ #include <studio.h> ☐ #include <stdio.h> ☐ #include <studlib.h> 3. Pour l'extrait de programme suivant : int produit = 1; int $serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};$ for (i = 0; i < 4; i = i + 1)produit = produit * serie[i]; printf("produit = %d", produit); La valeur affichée est : \Box 16 \Box 4 \square 0 \square 8 4. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de : □ créer un répertoire □ créer un fichier texte □ changer de répertoire courant

□ ouvrir un fichier texte

```
5. Le code suivant :
    int age = 15;
    if (age < 18)
    {
        printf("Mineur\n");
    }
    else
    {
        printf("Majeur\n");
    }
   affichera:
    □ rien
    ☐ Majeur Mineur
    ☐ Mineur
    □ Majeur
6. Une de ces manière de composer les blocs de pro-
  grammes ne fait pas partie des opérations de la pro-
  grammation structurée:
    □ mettre les blocs en séquence les uns à la suite des
       autres
    \square retourner un bloc
    □ répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée
     □ sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condi-
       tion
7. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de :
     ☐ récupérer un programme arrêté avec la commande
       ab
    □ jouer de la musique
    □ changer de répertoire courant
    □ ouvir un bureau partagé (common desktop)
    □ détruire un fichier
8. Pour l'extrait de programme suivant :
    int i = 0;
    int i = 0;
    for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
```

for (j = 0; j < 3; j = j + 1)

```
{
              printf("%d ", j);
         }
     }
   qu'est ce qui sera affiché?
     \Box 0 1 2 0 1 2 3
     \Box 0 0 1 1 2 2 3
     \Box 0 1 2 0 1 2
     \Box 0 1 2 3 0 1 2
 9. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme va-
    riable de boucle on peut utiliser l'instruction
      \square int loop n;
     \square loop i;
      \square int k;
      \square int %d;
10. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
     int i = 0;
     int j = 0;
     for (i = 0; i < 0; i = i + 1)
          for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
          }
     printf("j = %d\n", j);
     }
   qu'est ce qui sera affiché?
      \Box j = %d
      \Box i = 0
      \square j = 4
      \Box j = 5
```

```
11. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C:
                                                                   ☐ le programme source a été enregistré sur le disque
                                                                                                                           17. L'ordonnancement par tourniquet permet :
                                                                       dur en plusieurs morceaux et l'un d'entre eux ne
 10
       int main() {
                                                                                                                                 □ de doubler la mémoire disponible
                                                                      peut pas être chargé par le compilateur
 11
            int x = 5;
                                                                                                                                 □ d'afficher des ronds colorés à l'écran
                                                                   \square le programme tente d'accèder à une partie de la
 12
                                                                                                                                 \square de ne pas perdre de temps avec la commutation
                                                                      mémoire qui ne lui est pas réservée
            printf(" x = %d\n", 2);
 13
                                                                                                                                    de contexte
                                                             14. Le code suivant :
 14
                                                                                                                                 ☐ d'entretenir l'illusion que les processus tournent
 15
                                                                  int age = 18;
  16
       }
                                                                                                                                    en parallèle
                                                                  if (age < 18)
                                                                  {
      \Box le terminal affiche 5
                                                                                                                           18. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une
                                                                       printf("Mineur\n");
                                                                                                                               constante symbolique N valant 3.
      □ le terminal affiche "Faux"
                                                                  }
                                                                                                                                 \square #define taille = N
                                                                  else
      \square le terminal affiche x = 2
                                                                  {
                                                                                                                                 \square #define taille = 3
      \square le terminal affiche x = 5
                                                                       printf("Majeur\n");
                                                                                                                                 \square #define N = 3
                                                                  }
12. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
                                                                                                                                 □ #define N 3
 10
       . . .
                                                                                                                           19. Un bit est:
                                                                 affichera:
       int main() {
 11
                                                                                                                                 \square la longueur d'un mot mémoire
                                                                   ☐ Majeur Mineur
 12
            int x = 5;
                                                                   \square rien
                                                                                                                                 \square un battement d'horloge processeur
 13
                                                                   □ Majeur
 14
            x = 3 * x + 1;
                                                                                                                                 \square un chiffre binaire (0 ou 1)
 15
                                                                   ☐ Mineur
                                                                                                                                 ☐ l'instruction qui met fin à un programme
 16
            . . .
                                                             15. Le bus système sert à :
                                                                                                                           20. Pour l'extrait de programme suivant :
       }
 17
                                                                   ☐ Arriver à l'heure en cours
                                                                                                                                 int produit = 0;
      \square la variable x vaut 16
                                                                   □ transporter les processus du tourniquet au pro-
                                                                                                                                 int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
                                                                      cesseur
      □ le programme affiche ****
                                                                                                                                 for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
                                                                   ☐ Écrire des données sur le dique dur
      \Box la variable x vaut -\frac{1}{2}
                                                                   □ Transférer des données et intructions entre pro-
                                                                                                                                    produit = produit * serie[i];
      \square le programme affiche x
                                                                       cesseur et mémoire
                                                             16. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et
13. Une segmentation fault est une erreur qui survient
                                                                                                                                 printf("produit = %d", produit);
                                                                 5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu
   lorsque:
                                                                                                                               La valeur affichée est :
                                                                 avec la commande :
      \square le programme tente d'afficher des caractères sur
                                                                                                                                 \Box 16
                                                                   \square printf("x=%d et y=%d\n",x,y);
         une ligne qui va au delà de la largeur de la fenêtre
                                                                                                                                 \Box 0
                                                                   \Box printf("x=%x et y=%y\n");
         du terminal
                                                                   \square printf("x=%d et y=%d\n",x y);
                                                                                                                                 \Box 4
      □ la division du programme en zones homogènes
                                                                   \square printf("x=%d et y=%d\n,x,y");
                                                                                                                                 \square 8
         échoue
```

т		-1
	100000	- 1
	acence	

Éléments d'informatique – contrôle continue

□ rien

Duán ana .	Marsa.	
Prénom:	Nom:	
Nº INF ·		
11 111111111111111111111111111111111111		

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0,5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Le langage C est un langage
     □ lu, écrit, parlé
     □ interprété
     □ composé
     □ compilé
2. Le code suivant :
    int i;
    for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
         printf("%d ", i);
    }
    printf("\n");
   affichera:
     \square 4 3 2 1
     \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
     \square 0 1 2 3
     \Box 01234
3. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
 10
      int main() {
 11
 12
           int x = 5;
 13
           x = 3 * x + 1;
 14
 15
 16
 17
     □ la variable x vaut 16
     ☐ le programme affiche ****
     \square le programme affiche x
     \square la variable x vaut -\frac{1}{2}
4. Une segmentation fault est une erreur qui survient
   lorsque :
     □ le programme source a été enregistré sur le disque
        dur en plusieurs morceaux et l'un d'entre eux ne
```

peut pas être chargé par le compilateur

```
□ le programme tente d'accèder à une partie de la
        mémoire qui ne lui est pas réservée
     □ la division du programme en zones homogènes
       échoue
     □ le programme tente d'afficher des caractères sur
        une ligne qui va au delà de la largeur de la fenêtre
       du terminal
5. Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des
   étapes de la compilation :
     \square analyse harmonique
     \square analyse syntaxique
     □ analyse sémantique
     \square analyse lexicale
6. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut
   utiliser l'instruction
    \square int[] new tableau(5);
    ☐ int toto[taille=5];
    \square int toto[5]:
    □ char tableau[5]:
    \Box int tab[] = 5;
7. Le code suivant :
    int age = 15;
    if (age < 18)
    {
        printf("Mineur\n");
    }
    else
    {
        printf("Majeur\n");
    }
   affichera:
     ☐ Majeur Mineur
    □ Majeur
     ☐ Mineur
```

```
8. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 1; i < 5; i = i + 1)
          printf("%d ", i);
     }
     printf("\n");
    affichera:
     \Box 4 3 2 1 0
     \Box 01234
      \Box 1234
      \square 4 3 2 1
 9. Pour l'extrait de programme suivant :
      int somme = 0;
      int serie[4] = \{2, 4, 10, 4\};
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
        somme = somme + serie[i];
      printf("somme = %d",somme);
    La valeur de somme affichée est :
      \square 16
      \square 3
      \Box 6
      \square 20
10. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et
    5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu
    avec la commande :
      \square printf("x=%d et y=%d\n,x,y");
     \square printf("x=%d et y=%d\n",x,y);
      \square printf("x=%x et y=%y\n");
      \square printf("x=%d et y=%d\n",x y);
11. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
    qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
      ☐ #include <studio.h>
      ☐ #appart <stdlib.h>
      ☐ #include <studlib.h>
```

☐ #include <stdio.h>

```
12. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                                  \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
                                                                                                                         18. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de :
                                                                  \square 0 1 2 3
      int produit = 1;
                                                                                                                              □ créer un fichier texte
                                                                  \square 4 3 2 1
      int serie[4] = \{2, 2, 2, 2\};
                                                                                                                              □ créer un répertoire
      for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
                                                            15. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                                                                                              □ changer de répertoire courant
                                                                 int i = 0;
        produit = produit * serie[i];
                                                                                                                               \square ouvrir un fichier texte
                                                                 int j = 0;
                                                                 for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
      printf("produit = %d", produit);
                                                                                                                         19. La virtualisation de la mémoire permet notamment de
                                                                                                                             stocker des portions inactives de la mémoire de travail
   La valeur affichée est :
                                                                      for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
                                                                                                                            sur le disque dur. Mais on perd :
      \square 8
                                                                          printf("%d ", j);
     \Box 16
                                                                                                                              \square en temps d'accès
                                                                      }
     \Box 4
                                                                                                                              \square les fichiers du disque
      \Box 0
                                                                qu'est ce qui sera affiché?
                                                                                                                              \square des processus
13. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
                                                                  \Box 0 1 2 0 1 2 3
                                                                                                                               \square certaines données de la mémoire de travail
                                                                  \Box 0 0 1 1 2 2 3
       int main() {
                                                                  \Box 0 1 2 3 0 1 2
 11
            int x = 5;
                                                                                                                         20. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
 12
           int y = 3;
                                                                  \Box 0 1 2 0 1 2
 13
                                                                                                                              int i = 0;
                                                            16. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la
                                                                                                                             int j = 0;
 14
           x = y;
                                                                ligne de commande :
                                                                                                                              for (i = 0; i < 0; i = i + 1)
 15
                                                                  ☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe
 16
                                                                  ☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c
      }
 17
                                                                                                                                  for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
                                                                  ☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe
      \square la variable x vaut 3
                                                                  ☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c
     \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
                                                                                                                                  }
                                                            17. Quels calculs peut-on programmer en programmation
     \square la variable v vaut 5
                                                                structurée?
                                                                                                                              printf("j = %d\n", j);
     \square le programme affiche "Faux"
                                                                  □ en programmation structurée on peut program-
                                                                     mer tous les calculs programmables en langage
14. Le code suivant :
                                                                                                                              }
                                                                     machine
                                                                  \square certains programmes sont de vrais plats de spa-
     int i;
     for (i = 4; i > 0; i = i - 1)
                                                                     ghetti
                                                                                                                            qu'est ce qui sera affiché?
                                                                  ☐ il y a des calculs programmables en langage ma-
                                                                                                                              \Box i = 4
         printf("%d ", i);
                                                                     chine et qui ne sont pas programmables en pro-
                                                                                                                              \Box j = %d
                                                                     grammation structurée
    printf("\n");
                                                                  \square il y a des calculs programmables en programma-
                                                                                                                              \Box j = 5
   affichera:
                                                                     tion structurée qui ne sont pas programmables en
                                                                                                                              \Box j = 0
                                                                     langage machine
     \Box 01234
```

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom : Nom : N° INE :

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

```
1. Le code suivant :
    int age = 20;
    if (age < 18)
    {
        printf("Mineur\n");
    }
    else
        printf("Majeur\n");
    }
  affichera:
    ☐ Majeur Mineur
    ☐ Mineur
    □ Majeur
    \square rien
2. Afin de représenter la taille d'un tableau, définir une
  constante symbolique N valant 3.
    \square #define N = 3
    ☐ #define taille = N
    □ #define N 3
    \square #define taille = 3
3. Pour l'extrait de programme suivant :
    int i = 0:
    int j = 0;
    for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
    {
        for (j = 0; j < 2; j = j + 1)
            printf("%d ", i);
        }
   printf("\n");
  qu'est ce qui sera affiché?
    \Box 0 1 0 1 0 1
    \Box 0 1 2 0 1 2
    \Box 0 0 1 1 2 2
    \Box 1 2 3 1 2
```

```
4. Après exécution du programme :
      lecture 8 r0
      valeur 3 r1
      mult r1 r0
      valeur 1 r2
      add r2 r0
      ecriture r0 8
      stop
      5
     □ la case mémoire 8 contiendra 16
    □ le terminal affiche 8
    \square le bus explose
    □ la case mémoire 8 contiendra 0
5. Le langage C est un langage
    □ compilé
    □ lu, écrit, parlé
    □ composé
    □ interprété
6. La virtualisation de la mémoire permet notamment de
  stocker des portions inactives de la mémoire de travail
  sur le disque dur. Mais on perd :
    \square des processus
    □ en temps d'accès
    □ les fichiers du disque
    □ certaines données de la mémoire de travail
7. Le code suivant :
   int age = 15;
   if (age < 18)
   {
        printf("Mineur\n");
   }
   else
   {
        printf("Majeur\n");
   }
  affichera:
```

```
☐ Mineur
      □ rien
     □ Majeur
      ☐ Majeur Mineur
 8. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 8; i > 0; i = i - 2)
         printf("%d ", i);
     printf("\n");
    affichera:
     \Box 8 6 4 2
     \Box 8 6 4 2 0
     \Box 02468
     \square 8 2
 9. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
       int main() {
 11
            int x = 5;
 12
            int y = 3;
 13
 14
            x = y;
 15
 16
 17
     \square le programme affiche "Faux"
      \square la variable y vaut 5
      \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
      \square la variable x vaut 3
10. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
     int i = 0;
     int j = 0;
     for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
```

```
printf("j = %d\n", j);
   qu'est ce qui sera affiché par ce printf?
     \Box j = %d
     \Box j = 4
      \Box j = 5
      \Box j = 0
11. Pour déclarer un tableau d'entiers de taille 5, on peut
   utiliser l'instruction
      ☐ int toto[taille=5]:
     \square int toto[5];
     ☐ int[] new tableau(5);
      \square int tab[] = 5;
      □ char tableau[5]:
12. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
      \square afficher la liste de fichiers contenus dans un
        répertoire
      \square afficher le contenu d'un fichier texte
      □ compiler un programme
      □ voir des clips musicaux
13. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 0; i < 7; i = i + 2)
         printf("%d ", i);
    printf("\n");
   affichera:
     \Box 0123456
      \Box 0 1 2 3 4 5 6 7
     \Box 02468
     \Box 0246
```

```
14. Le code suivant :
     int i;
     for (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
         printf("%d ", i);
    printf("\n");
    affichera:
     \square 4 3 2 1
     \Box 01234
     \square 1 2 3 4
     \Box 4 3 2 1 0
15. Si cette erreur apparaît à la compilation :
    Undefined symbols : "_prinft" ou
   référence indéfinie vers « prinft » que doit-
   on chercher dans le programme?
     ☐ une faute de frappe dans un appel de fonction
     □ une directive préprocesseur #include manquante
     □ un caractère interdit en C
      \square une variable non déclarée
16. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la
    ligne de commande :
     ☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe
     ☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c
     ☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe
      ☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c
17. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituelle-
    ment les processus sont exécutés :
     \square tous ensemble
     □ en parallèle, chacun dans un registre
     □ tour à tour, un petit peu à chaque fois
     □ chacun son tour, après que le processus précédent
        a terminé
```

```
18. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
     int i = 0;
     int j = 0;
    for (i = 0; i < 0; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
         }
    printf("j = %d\n", j);
    }
   qu'est ce qui sera affiché?
     \Box j = %d
     \Box i = 0
     \Box j = 5
     \Box j = 4
19. Un fichier source est:
     \square un document de référence du système
     □ un document illisible pour les humains
     □ un fichier que l'ont doit citer dans les documents
        produits sur l'ordinateur
     □ un fichier texte qui sera traduit en instructions
        processeur
     □ un document qui doit être protégé
20. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
   qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
     ☐ #include <studio.h>
     ☐ #include <stdio.h>
     ☐ #appart <stdlib.h>
```

☐ #include <studlib.h>

□ begin

Éléments d'informatique - contrôle continue

Prénom:	Nom:
N° INE :	

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0,5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

- 1. L'ordonnancement par tourniquet permet : \square de ne pas perdre de temps avec la commutation de contexte □ de doubler la mémoire disponible \square d'entretenir l'illusion que les processus tournent en parallèle \square d'afficher des ronds colorés à l'écran 2. Un fichier source est: □ un document de référence du système □ un document qui doit être protégé □ un fichier texte qui sera traduit en instructions processeur \square un fichier que l'ont doit citer dans les documents produits sur l'ordinateur \square un document illisible pour les humains 3. Pour l'extrait de programme suivant : int i = 0: int j = 0; for (i = 0; i < 3; i = i + 1)for (j = 0; j < 2; j = j + 1)printf("%d ", i); } } printf("\n"); qu'est ce qui sera affiché? \Box 1 2 3 1 2 \Box 0 1 0 1 0 1 \Box 0 0 1 1 2 2 \Box 0 1 2 0 1 2 4. Un programme en langage C doit comporter une et une seule définition de la fonction : □ main \square init \square include
- 5. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lorsqu'on a un message comme celui-ci : Undefined symbols :"_prinft" ou référence indéfinie vers « prinft » □ l'analyse des entrées clavier ☐ l'analyse harmonique ☐ l'analyse sémantique □ l'édition de liens 6. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4 dans le répertoire courant on peut utiliser la commande: □ new TP4 □ mkdir TP4 □ kwrite TP4 ☐ yppasswd 7. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur : ☐ #include <studio.h> ☐ #appart <stdlib.h> ☐ #include <studlib.h> ☐ #include <stdio.h> 8. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de : □ compiler un programme □ afficher la liste de fichiers contenus dans un répertoire □ voir des clips musicaux \square afficher le contenu d'un fichier texte 9. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C: int main() { 11 int x = 5; 12 13 printf(" x = $%d\n$ ", 2); 14 15 } 16 □ le terminal affiche "Faux" \square le terminal affiche 5 \square le terminal affiche x = 5

 \square le terminal affiche x = 2

```
10. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme va-
    riable de boucle on peut utiliser l'instruction
      \square int loop n;
      □ loop i;
     \square int %d;
      \square int k:
11. Le code suivant :
     int somme = 0;
     int i;
     for (i = 1; i < 4; i = i + 1)
       somme = somme + i;
     printf("%d", somme);
    affichera:
      \Box 1
      \Box 6
      \square 42
      \Box 0
12. Après exécution du programme :
       lecture 8 r0
       valeur 3 r1
       mult r1 r0
       valeur 1 r2
       add r2 r0
       ecriture r0 8
       stop
      □ le terminal affiche 8
      \square le bus explose
      □ la case mémoire 8 contiendra 0
      □ la case mémoire 8 contiendra 16
```

13. Le code suivant : ☐ un point-virgule manquant ☐ 18. Soient deux variables entières x et y ini 5 respectivement. L'affichage x=4 et y	
int i; for (i = 4; i > 0; i = i - 1) Une accolade en trop 16. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituelle- avec la commande:	o est obtena
ment les processus sont exécutés : ☐ printf("x=%d et y=%d\n",x,y);	ı
printf("%d ", i); ☐ tour à tour, un petit peu à chaque fois ☐ printf("x=%x et y=%y\n");	
printf("\n");	j
affichera: □ en parallèle, chacun dans un registre □ printf("x=%d et y=%d\n,x,y");	ı
□ 0 1 2 3 4 □ chacun son tour, après que le processus précédent a terminé □ 4 3 2 1 17. Les limes. □ 17. Les limes. □ 18. Laquelle des analyses suivantes ne fait étapes de la compilation :	pas partie des
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	
14. Sur unix (ou linux), la commande mkdir permet de : for(i=0,i<5,i=i+1)	
\Box ouvrir un fichier texte $x=x+1;$ \Box analyse lexicale	
□ changer de répertoire courant □ créer un répertoire □ comportent une erreur qui ne sera pas détectée □ comportent une erreur qui ne sera pas détectée □ constante symbolique N valant 3.	au, définir une
15. Si cette erreur apparaît à la compilation : □ comportent une erreur qui sera détectée au cours □ #define taille = 3 □ de l'analyse syntaxique	
error: expected ';' before '}' token que doit- on chercher dans le programme? de l'analyse syntaxique	
□ un point-virgule en trop □ #define taille = N	
\Box une accolade manquante \Box ne comportent aucune erreur \Box #define N = 3	

т		-1
	100000	- 1
	acence	

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom:	Nom:
N° INE ·	
IN IIND.	

Barème : 1 points par réponse juste (unique) ; -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

- 1. Une de ces manière de composer les blocs de programmes ne fait pas partie des opérations de la programmation structurée :
 - \square retourner un bloc
 - $\hfill \square$ sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condition
 - □ mettre les blocs en séquence les uns à la suite des autres
 - \Box répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée
- 2. Après exécution jusqu'à la ligne 14 du programme C :

```
10  int main() {
11     int x = 5;
12
13     printf(" x = %d\n", 2);
14
15     ...
16 }
```

- \square le terminal affiche x = 5
- \square le terminal affiche x = 2
- \square le terminal affiche 5
- □ le terminal affiche "Faux"
- 3. La virtualisation de la mémoire permet notamment de stocker des portions inactives de la mémoire de travail sur le disque dur. Mais on perd :
 - \Box en temps d'accès
 - \Box des processus
 - \square les fichiers du disque
 - \square certaines données de la mémoire de travail
- 4. Un bit est:
 - \Box un battement d'horloge processeur
 - $\Box\,$ un chiffre binaire (0 ou 1)
 - \Box la longueur d'un mot mémoire
 - \Box l'instruction qui met fin à un programme

- 5. Sur unix (ou linux), la commande ${\tt mkdir}$ permet de :
 - $\Box\,$ créer un répertoire
 - □ créer un fichier texte
 - \Box ouvrir un fichier texte
 - \square changer de répertoire courant
- 6. Pour l'extrait de programme suivant :

```
int i;
int j;
for(i=4;i>0;i=i-1)
{
   for(j=i;j<6;j=j+1)
   {
      printf("*");
   }
   printf(" ");</pre>
```

qu'est ce qui sera affiché?

- **** **** ****
- ___ ***** **** *** ***
- ** ** ** ** ** **
- 7. Pour l'extrait de programme suivant :

```
int produit = 1;
int serie[4] = {2, 2, 2, 2};
for (i = 0; i < 4; i = i + 1)
{
   produit = produit * serie[i];
}
printf("produit = %d", produit);</pre>
```

La valeur affichée est :

- \Box 16
- □ 8
- \Box 0
- \Box 4

8. Le code suivant :

```
int i;
for (i = 4; i >= 0; i = i - 1)
{
    printf("%d ", i);
}
printf("\n");
```

affichera:

- \square 4 3 2 1
- \Box 1 2 3 4
- \Box 4 3 2 1 0
- $\Box \ 0\ 1\ 2\ 3\ 4$
- 9. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la ligne de commande :
 - \square gcc -Wall prog.exe -o prog.c
 - \square gcc prog.exe -Wall -o prog.c
 - $\hfill\Box$ gcc prog.c -o -Wall prog.exe
 - ☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe
- 10. Pour déclarer une variable qui sera utilisée comme variable de boucle on peut utiliser l'instruction
 - □ loop i;
 - \square int loop n;
 - \square int %d;
 - \square int k;
- 11. Si cette erreur apparaı̂t à la compilation :

error: expected ';' before '}' token que doiton chercher dans le programme?

- \Box une accolade manquante
- \square un point-virgule en trop
- \square un point-virgule manquant
- $\Box\,$ une accolade en trop
- 12. Sur un ordinateur avec un seul processeur, habituellement les processus sont exécutés :
 - \square en parallèle, chacun dans un registre
 - □ chacun son tour, après que le processus précédent a terminé
 - \square tous ensemble
 - □ tour à tour, un petit peu à chaque fois

13. Un programme en langage C doit comporter une et une seule définition de la fonction :	14 x = 3 * x + 1; 15
\Box include	16
□ init	17 }
□ main	□ le programme affiche
□ begin	\Box la variable x vaut $-\frac{1}{2}$
14. Un fichier source est:	☐ le programme affiche :
□ un fichier texte qui sera traduit en instructions	□ la variable x vaut 16
processeur	17. Laquelle des analyses suiva
☐ un document illisible pour les humains	étapes de la compilation :
□ un document de référence du système	□ analyse syntaxique □ analyse sémantique
☐ un fichier que l'ont doit citer dans les documents	□ analyse harmonique
produits sur l'ordinateur	□ analyse lexicale
$\hfill\Box$ un document qui doit être protégé	18. Pour l'extrait de programm
15. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lors-	int i = 0;
qu'on a un message comme celui-ci :	int j = 0;
Undefined symbols :"_prinft" ou	for (i = 0; i < 2; i =
référence indéfinie vers « prinft »	{ fam (i = 0, i < 3)
\square l'analyse harmonique	for (j = 0; j < 3; {
☐ l'édition de liens	printf("%d ",
\square l'analyse sémantique	}
\square l'analyse des entrées clavier	}
16. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C :	qu'est ce qui sera affiché?
10	□ 0 1 2 0 1 2 -
11 int main() {	
12 int x = 5;	
13	

```
***
antes ne fait pas partie des
ne suivant :
= i + 1)
 j = j + 1)
j);
```

```
19. Soit un programme contenant les lignes suivantes :
     int i = 0;
     int j = 0;
    for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
         for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
    printf("j = %d\n", j);
   qu'est ce qui sera affiché par ce printf?
     □ j = %d
     \Box j = 5
     \Box j = 0
     □ j = 4
20. Un registre du processeur est :
     \square une unité de calcul spécialisée de l'ordinateur
     \Box un composant qui contient la liste des fichiers du
        système
```

 \Box une case mémoire interne au processeur qui sera

 \Box une gamme de fréquence de fonctionnement du

manipulée directement lors des calculs

processeur

Éléments d'informatique – contrôle continue

Prénom:	Nom:
N° INE :	

Barème: 1 points par réponse juste (unique); -0.5 points par réponse fausse. Durée : 20 minutes.

- 1. Sous unix (ou linux), pour créer un répertoire TP4 dans le répertoire courant on peut utiliser la commande:
 - ☐ mkdir TP4
 - □ new TP4
 - ☐ kwrite TP4
 - ☐ yppasswd
- 2. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:

```
10
     int main() {
11
12
         int x = 5;
13
         x = 3 * x + 1;
14
15
16
    }
17
```

- ☐ la variable x vaut 16
- ☐ le programme affiche ****
- \square le programme affiche x
- \square la variable x vaut $-\frac{1}{2}$
- 3. Sous unix (ou linux), la commande cd permet de :
 - \square récupérer un programme arrêté avec la commande ab
 - □ détruire un fichier
 - □ ouvir un bureau partagé (common desktop)
 - ☐ changer de répertoire courant
 - \square jouer de la musique
- 4. Pour l'extrait de programme suivant :

```
int i = 0;
int j = 0;
for (i = 0; i < 2; i = i + 1)
   for (j = 0; j < 3; j = j + 1)
       printf("%d ", j);
   }
}
```

```
qu'est ce qui sera affiché?
 \Box 0 0 1 1 2 2 3
```

- \Box 0 1 2 0 1 2
- \Box 0 1 2 3 0 1 2
- \Box 0 1 2 0 1 2 3 5. Soit un programme contenant les lignes suivantes :

```
int i = 0;
int j = 0;
for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
    for (j = 0; j < 5; j = j + 1)
    }
}
printf("j = %d\n", j);
```

qu'est ce qui sera affiché par ce printf?

- \Box j = %d
- \Box j = 4
- \Box j = 0
- \Box j = 5
- 6. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
 - ☐ #include <studlib.h>
 - ☐ #include <stdio.h>
 - ☐ #include <studio.h>
 - ☐ #appart <stdlib.h>
- 7. Le code suivant :

 $\Box 01234$

```
int i;
 for (i = 4; i \ge 0; i = i - 1)
      printf("%d ", i);
 printf("\n");
affichera:
  \square 1 2 3 4
  \Box \ 4\ 3\ 2\ 1\ 0
  \square 4 3 2 1
```

- 8. Une de ces manière de composer les blocs de programmes ne fait pas partie des opérations de la programmation structurée :
 - \square mettre les blocs en séquence les uns à la suite des autres
 - \Box répéter un bloc tant qu'une condition est vérifée
 - \square retourner un bloc
 - \square sélectionner entre deux blocs à l'aide d'une condition
- 9. Quel est l'opérateur de différence en C :
 - \Box !
 - □ !=
 - $\square \neq$
 - $\sqcap \iff$
- 10. Sous unix (ou linux), la commande 1s permet de :
 - \square afficher le contenu d'un fichier texte
 - □ afficher la liste de fichiers contenus dans un répertoire
 - □ voir des clips musicaux
 - □ compiler un programme
- 11. Pour l'extrait de programme suivant :

```
int i = 0;
int j = 0;
for (i = 0; i < 3; i = i + 1)
   for (j = 0; j < 2; j = j + 1)
        printf("%d ", i);
    }
```

qu'est ce qui sera affiché?

- \Box 0 1 2 0 1 2
- \Box 1 2 3 1 2

printf("\n");

- \Box 0 1 0 1 0 1
- \Box 0 0 1 1 2 2

```
12. Après exécution jusqu'à la ligne 15 du programme C:
                                                            14. Pour compiler un programme prog.c, on utilise la
                                                                                                                         17. Un bit est:
                                                                 ligne de commande :
       int main() {
                                                                                                                               □ l'instruction qui met fin à un programme
 11
            int x = 5;
                                                                  ☐ gcc -Wall prog.exe -o prog.c
                                                                                                                               \square un battement d'horloge processeur
 12
            int y = 3;
                                                                  ☐ gcc prog.c -o -Wall prog.exe
                                                                                                                                \square un chiffre binaire (0 ou 1)
 13
                                                                  ☐ gcc prog.exe -Wall -o prog.c
                                                                                                                               \square la longueur d'un mot mémoire
 14
            x = y;
                                                                  ☐ gcc -Wall prog.c -o prog.exe
 15
                                                                                                                         18. Laquelle des analyses suivantes ne fait pas partie des
 16
                                                            15. Soient deux variables entières x et y initialisées à 4 et
                                                                                                                              étapes de la compilation :
       }
 17
                                                                5 respectivement. L'affichage x=4 et y=5 est obtenu
                                                                                                                                □ analyse sémantique
      \square la variable x vaut 5 et la variable y vaut 3
                                                                 avec la commande :
                                                                                                                                \square analyse lexicale
     \square la variable y vaut 5
                                                                  \Box printf("x=%x et y=%y\n");
                                                                                                                                □ analyse syntaxique
     \square le programme affiche "Faux"
                                                                  \square printf("x=%d et y=%d\n,x,y");
                                                                                                                                \square analyse harmonique
      \square la variable x vaut 3
                                                                  \square printf("x=%d et y=%d\n",x y);
                                                                                                                         19. Lorsqu'un programme utilise printf ou scanf il faut
13. Le code suivant :
                                                                  \square printf("x=%d et y=%d\n",x,y);
                                                                                                                             qu'il contienne l'instruction préprocesseur :
     int age = 15;
                                                            16. Pour l'extrait de programme suivant :
                                                                                                                                ☐ #include <studio.h>
     if (age < 18)
                                                                   int somme = 0;
                                                                                                                                ☐ #include <studlib.h>
         printf("Mineur\n");
                                                                   for (i = 0; i < 5; i = i + 1)
                                                                                                                                ☐ #include <stdio.h>
     }
                                                                                                                               ☐ #appart <stdlib.h>
     else
                                                                     somme = somme + i:
     {
                                                                     i = i + 1; /* attention ! */
                                                                                                                         20. Un fichier source est:
         printf("Majeur\n");
                                                                                                                               \square un document illisible pour les humains
     }
                                                                   printf("somme = %d",somme);
                                                                                                                               □ un document qui doit être protégé
                                                                La valeur de somme affichée est :
                                                                                                                               \square un document de référence du système
   affichera:
                                                                  \Box 6
     \square rien
                                                                                                                                \square un fichier texte qui sera traduit en instructions
                                                                  \square 15
                                                                                                                                   processeur
     □ Majeur
                                                                  \Box 10
                                                                                                                               \square un fichier que l'ont doit citer dans les documents
     ☐ Majeur Mineur
                                                                                                                                  produits sur l'ordinateur
                                                                   \Box 0
      ☐ Mineur
```