



NOM :
Prénom :

Salle : N° C.I.N.
Filière : N° d'inscription

Examen Session Principale

Année universitaire : 2015-2016

Matière : Programmation I, Filière : MPI
Enseignants : W. Drira
Nombre de pages : 4

Date: Janvier 2016

Durée: 1h 30

Documents: NON autorisés

Attention, les réponses qui seront prises en compte sont celles reportées dans le tableau de réponses page 4.

1. Quel type de donnée permet de stocker - 3 ?

- A. int
- B. double
- C. long
- D. char

2. Combien de fois passe-t-on dans la boucle suivante?

```
int x = 10;  
do{x+=2;printf("Hello");}while(x<10);
```

- A. 0
- B. 1
- C. 10
- D. 12

3. Lorsqu'un programme utilise *atof* il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur

- A. `#include <string.h>`
- B. `#include <stdio.h>`
- C. `#include <stdlib.h>`
- D. `#include <ctype.h>`

4. Lorsqu'un programme utilise *sprintf* il faut qu'il contienne l'instruction préprocesseur:

- A. `#include <string.h>`
- B. `#include <stdio.h>`
- C. `#include <stdlib.h>`
- D. `#include <ctype.h>`

5. Quelle étape de la compilation vient d'échouer lorsqu'on a un message comme celui-ci :
undefined reference to 'sqr' ou
=référence indéfinie vers 'sqr'

- A. analyse harmonique
- B. analyse syntaxique
- C. analyse sémantique
- D. analyse lexicale
- E. l'édition de liens

6. On considère les déclarations suivantes :

```
#include <math.h>  
float racine_carre(float a) {  
    return sqrt(2*a);  
}  
int main() {  
    float x=4;  
    racine_carre (x);return 0;}
```

- A. "x" est une variable locale
- B. "x" est une variable globale
- C. "x" est une constante
- D. "x" est un paramètre réel
- E. "x" est un paramètre formel

7. On considère les déclarations suivantes :

```
#include <math.h>  
float x=4;  
float racine_carre(float a) {  
    return sqrt(2*a);  
}  
int main() {  
    racine_carre (x);return 0;}
```

- A. "x" est une variable locale
- B. "x" est une variable globale
- C. "x" est une constante
- D. "x" est un paramètre réel
- E. "x" est un paramètre formel

8. Le code suivant :

```
if (a) { a=2; } a=5;
```

- A. (a=2) si a vaut 0
- B. (a=5) si a vaut 0
- C. (a=2) si a vaut 2
- D. (a=5) si a vaut -2
- E. provoque une erreur si a est de type float

9. Les lignes :

```
int i, n = 5;  
for(i = 0; i < 3; i++)  
{ n += (2*i); printf("%d ",n);}
```

- A. Affiche 5 6 8
- B. Affiche 5 9 11
- C. Affiche 5 7 11
- D. Comportent une erreur qui sera détectée au cours de l'analyse syntaxique
- E. Comportent une erreur qui sera détectée au cours de l'édition de lien

10. Quelle est le résultat du code suivant :

```
char s[]="R1";  
sprintf(s,"%s %d %c %d %s",s,11,':',0,s);  
printf("%s",s);
```

- A. R1
- B. 11:0 11:0
- C. R1 11:0 R1
- D. R1 11:0 11:0
- E. R1 11:0 R1 11:0

11. Lesquelles de ces définitions de fonctions sont correctes si elles sont sensées calculer N^5 ?

- A. `int Puissance_5 (N)`
- B. `int Puissance_5 (float N)`
- C. `float Puissance_5 (float N)`
- D. `int Puissance_5 (int N)`
- E. `float Puissance_5 (int N)`

NOM :
Prénom :

Salle :
Filière :

N° C.I.N.
N° d'inscription

12. Quelle est la sortie à l'écran du programme suivant ?

```
#include <stdio.h>
char c;
void Fchar() {char c = 69 ; }
int main() {
c = 84 ; Fchar(); printf("%c",c) ;
return 0;}
```

- A. 84
- B. 69
- C. T
- D. E
- E. Erreur

13. Qu'affiche le programme suivant ?

```
int r=atoi( "12.57");printf("%d ",r);
```

- A. 1
- B. 12
- C. 57
- D. 12.57
- E. Erreur

14. Qu'affiche le programme suivant ?

```
char q,c,s[]="12F1.935";int a;float r;
sscanf(s,"%c%d%c%f",&q,&a,&c,&r);
printf("a=%d,r=%.2f,c=%c,q=%c",a,r,c,q);
```

- A. a=12,r=1.93,c=F,q=.
- B. a=2,r=0.93,c=F1,q=1
- C. a=2,r=1.93500,c=F,q=1
- D. a=2,r=1.93,c=F,q=1
- E. Erreur

15. On considère l'appel suivant:
a = *incrementation(x)*;

Pour que a reçoit l'incrément de la valeur de la variable x dans le programme principal, on utilise:

- A. Un passage par valeur.
- B. Un passage par adresse.

16. Quelle est le résultat du code suivant :

```
int puissance (int a, int n)
{ if (n == 0) return(1);
  return(a*puissance(a,n-1));}
int main() {
printf("%d",puissance(2,3));return 0;}
```

- A. 1
- B. 8
- C. Erreur

17. Quelle est le résultat du code suivant :

```
int n_caree (int a, int n){
int s=1,i; if (n == 0) return(1);
int caree(int a){ return a*a;}
for(i=0;i<n/2;i++){
s=s*caree(a); return(s);}
int main() {
printf("%d",n_caree (2,5)); return 0;}
```

- A. 0
- B. 16
- C. 32

D. 64

E. Erreur

18. Considérons l'entête de la fonction suivante :

```
int Test(float*a,float*b,int c,char d,char e);
```

Considérons les déclarations suivantes :

```
char c,q; float x, y ; int z ;
```

Quels sont les appels de fonction justes ?

- A. Test (&x,&y,z,'z',q);
- B. Test (&x,&y,'5',c,q);
- C. Test (&x,&y,z,c,q);
- D. Test (x,y,z,c,q);
- E. Test (&x,&y,z,c,q);

19. On considère les déclarations suivantes :

```
#include <stdio.h>
int triple(int z ) {return z*3 ;}
int main() {
```

- int a;a=triple(2); return 0;}
- A. "a" est une variable locale
- B. "a" est une variable globale
- C. "a" est un paramètre formel
- D. "a" est un paramètre réel

20. Qu'affiche le programme suivant ?

```
void f1(int x){x +=10; printf("%d ",x);}
int f2(int *y){ return (*y)+= 20;}
int main () {
int x = 1; f1(x); printf ("%d ", x);
x = f2(&x); printf (" %d", x);return 0;}
```

- A. 1 1 1
- B. 11 11 1
- C. 11 11 21
- D. 11 12 1
- E. Erreur

21. Qu'affiche le programme suivant ?

```
void test(int a[]) {a[1] = 5;}
int main() {
int T[]={1,2,3};
test(T); printf("%d", *T[1] );
return 0;}
```

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 5
- E. Erreur

22. Quel est le résultat du programme suivant :

```
char ch2[]="bon",ch1[]="jour/soir";
strncpy(ch1, ch2, 4);
```

- A. ch1 contient "bon" et ch2 contient "jour/soir"
- B. ch2 contient "bon" et ch1 contient "jour/soir"
- C. ch1 contient "bon" et ch2 contient "bon"
- D. ch1 contient "bonr/soir" et ch2 contient "bon"
- E. ch2 contient "bonr/soir" et ch1 contient "bon"

NOM :
Prénom :

Salle :
Filière :

N° C.I.N.
N° d'inscription

X

23. Qu'affiche le programme suivant ?

```
int A=3,B=5,X=8,Y=12,r ;  
r=Y+B ; X=A-r ; B+=A*X ; A++ ;  
printf("%d %d %d %d %d",A,B,X,Y,r) ;
```

- A. 4 17 1 29 3
- B. 4 17 -8 29 3
- C. 4 -6 -14 12 17
- D. 4 -6 -14 17 17
- E. Erreur

24. Qu'affiche le programme suivant :

```
int Tab[4],i;  
for(i=0;i<4;i++)  
Tab[i]=+(i*i);  
for(i=0;i<4;i++)  
printf("%d ",Tab[i]) ;
```

- A. 0 1 2 3
- B. 0 1 4 9
- C. 0 2 4 8
- D. 0, 1, une valeur imprévisible et 9
- E. Erreur

25. Qu'affiche le programme suivant :

```
int x= 8;  
void test(int x){ printf(" %d ",x*=2);}  
int main(){  
    int x=6; test(x);  
    printf(" %d ",x);return 0;}
```

- A. 16 8
- B. 8 16
- C. 6 12
- D. 12 6
- E. Erreur

26. Soit la définition : `int x, A[4], B[3] ;`

Parmi ces expressions, lesquelles sont syntaxiquement incorrectes (qui provoquent une erreur de compilation)

- A. `x = B-A ;`
- B. `x = A ;`
- C. `B[3]={x,x,x} ;`
- D. `A=B ;`
- E. `x = A[3] ;`

27. Après la définition :

```
typedef float reel;  
typedef int entier;  
reel i ;  
entier n, m;
```

Lesquelles de ces déclarations sont justes ?

- A. `reel A[10][m] ;`
- B. `reel A[n][m] ;`
- C. `char A[1][i] ;`
- D. `entier A[]={int, entier, numero} ;`
- E. `entier A[n][m] ;`

28. Qu'affiche le programme suivant :

```
int i= 12;  
while(i>0){i-=4;printf("%d ",++i);}
```

- A. 9 6 3 0
- B. 8 5 2 -1
- C. 8 4 0

D. 12 8 4 0

E. Erreur

29. On considère le programme suivant ?

```
int a = 3, b = 9, c = 6, n;  
n=(a>b)?((a>c)?'a':'c'):(b>c)?'b':'c');
```

- A. Il affecte la valeur 6 à la variable n
- B. Il affecte la valeur 9 à la variable n
- C. Il affecte le code ASCII du caractère c à la variable n
- D. Il affecte le code ASCII du caractère b à la variable n
- E. Erreur

30. Pour que la variable *a* prenne la valeur de (*b*²) si *a* est impaire, sinon elle sera divisée par 5, on peut écrire :

- A. `a=((a%2)) ? a/5 : b^2 ;`
- B. `a=((a%2)) ? b^2 : a / 5 ;`
- C. `a/=((a%2)== 0) ? a/5 : b^2 ;`
- D. `a/=((a%2)== 0) ? a/5 : b*b ;`
- E. `if (a%2!=0) a= b*b ; a=a/5 ;`

31. Parmi les séquences suivantes, lesquelles sont équivalentes à la boucle suivante :

```
for (i=a;i<b;i++) { f(i); }  
A. i=a; while(i<b){ f(i);i++;}  
B. i=a; if(a<b){ do { f(i); i++;  
    while(i<b);}  
C. i=a; while(i<b){ f(i); } i++;  
D. i=a; do { f(i++); } while(i<b);  
E. i=a; while(i<b){ f(i++); }
```

32. Lesquelles de ces déclarations sont justes ?

- A. `typedef enum E {do, ré, mi};`
- B. `typedef enum E {"do", "ré", "mi"};`
- C. `typedef enum E[]={do, ré, mi};`
- D. `entier E[]={do, ré, mi} ;`
- E. Aucune

33. Soit *M* un tableau de 6 réels, lesquelles de ces instructions permettant de saisir au clavier le 3^{ème} entier.

- A. `scanf("%f", &M + 2);`
- B. `scanf("%f", M + 2);`
- C. `scanf("%f", &M[2]);`
- D. `scanf("%f", &M[3]);`
- E. `scanf("%f", &M[0] + 3);`

34. Sachant que le fichier « projet.txt » contient la chaîne « Bonjour », quel est le résultat de ce programme :

```
FILE *fp; fp=fopen("projet.txt", "w+");  
fputs(" Hello", fp);
```

- A. « projet.txt » ne change pas
- B. « projet.txt » contient la chaîne « Bonjour Hello »
- C. « projet.txt » contient la chaîne « Hello Bonjour »
- D. « projet.txt » contient la chaîne « Hello »
- E. Erreur

NOM :

Salle :

N° C.I.N.

Prénom :

Filière :

N° d'inscription

35. Sachant que le fichier « projet.txt » contient la chaîne « ABCDEFGH », quel est le résultat de ce programme:

```
FILE *fp; fp=fopen("projet.txt", "r+");
char ch[10]; fgets(ch, 3, fp);
```

- A. La chaîne ch contient la chaîne « AB »
 B. La chaîne ch contient la chaîne « ABC »
 C. « projet.txt » contient la chaîne « AB »
 D. « projet.txt » contient la chaîne « ABC »
 E. Erreur

36. Soit le fichier `projet.txt` suivant :

```
Bonjour,
Je vous souhaite une bonne année 2016.
Cordialement
```

Quel est le résultat de ce programme:

```
FILE *fp; fp=fopen("projet.txt", "r+");
char ch[20]; fgets(ch, 15, fp);
```

- A. « projet.txt » contient la chaîne « Bonjour, »
 B. « projet.txt » contient la chaîne « Bonjour, Je vous »
 C. La chaîne ch contient la chaîne « Bonjour, »
 D. La chaîne ch contient la chaîne « Bonjour, Je vous »
 E. Erreur

37. Sachant que le fichier « projet.txt » contient la chaîne « 100111010011 », quel est le résultat de ce programme:

```
FILE *fp; fp=fopen("projet.txt", "r+");
fseek(fp, 4, SEEK_SET); fputc('Z', fp);
```

- A. La chaîne ch contient la chaîne « Z »
 B. La chaîne ch contient la chaîne « 1001Z1010011 »
 C. La chaîne ch contient la chaîne « 1001Z11010011 »
 D. La chaîne ch contient la chaîne « 1001110Z0011 »
 E. Erreur

38. Quelle est l'instruction qui donne l'affichage console suivant : `\téléphone\`

39. Soit la déclaration d'un tableau *T* dont chacun de ses 20 éléments est une structure *S* à 3 champs : un tableau *ch* de 15 caractères, un pointeur d'entier *p* et un entier *n*. Donnez l'instruction permettant de placer dans le champ *p* du 4ème élément du tableau, l'adresse du champ *n* du 11ème élément.

40. Quelle est l'instruction qui permet de copier les 5 premiers caractères de la chaîne de caractère CH1 dès la position du 3^{ème} caractère de la chaîne de caractère CH2. Le résultat sera affecté à CH1..

Reportez vos réponses dans le tableau ci-dessous

1	A. , B. , C. , D. , E.
2	A. , B. , C. , D. , E.
3	A. , B. , C. , D. , E.
4	A. , B. , C. , D. , E.
5	A. , B. , C. , D. , E.
6	A. , B. , C. , D. , E.
7	A. , B. , C. , D. , E.
8	A. , B. , C. , D. , E.
9	A. , B. , C. , D. , E.
10	A. , B. , C. , D. , E.
11	A. , B. , C. , D. , E.
12	A. , B. , C. , D. , E.
13	A. , B. , C. , D. , E.
14	A. , B. , C. , D. , E.
15	A. , B. , C. , D. , E.
16	A. , B. , C. , D. , E.
17	A. , B. , C. , D. , E.
18	A. , B. , C. , D. , E.
19	A. , B. , C. , D. , E.
20	A. , B. , C. , D. , E.
21	A. , B. , C. , D. , E.
22	A. , B. , C. , D. , E.
23	A. , B. , C. , D. , E.
24	A. , B. , C. , D. , E.
25	A. , B. , C. , D. , E.
26	A. , B. , C. , D. , E.
27	A. , B. , C. , D. , E.
28	A. , B. , C. , D. , E.
29	A. , B. , C. , D. , E.
30	A. , B. , C. , D. , E.
31	A. , B. , C. , D. , E.
32	A. , B. , C. , D. , E.
33	A. , B. , C. , D. , E.
34	A. , B. , C. , D. , E.
35	A. , B. , C. , D. , E.
36	A. , B. , C. , D. , E.
37	A. , B. , C. , D. , E.
38
39
40