

PROGRAMMATION 1

Contrôle Continué
2015-2016



S M I A
S T U D I E S

Examen du 31/12/2015

Nom et prénom :

.....

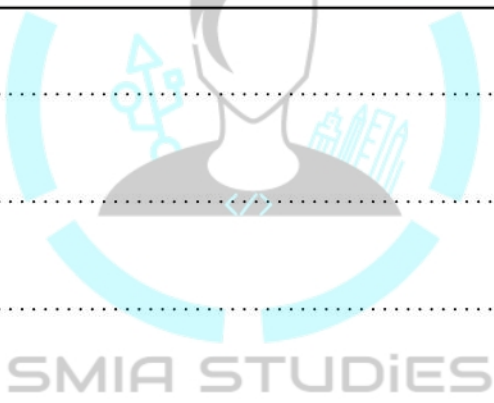
Code :

Durée : 1 h 30 minutes.

Aucun document n'est autorisé. Eteindre les téléphones. L'usage de la calculatrice est interdit.

Question 1 La séquence complète de construction d'un binaire exécutable est constituée des phases suivantes :

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> préprocessing, compilation, édition des liens, assemblage | <input type="checkbox"/> compilation, assemblage, édition des liens, postprocessing |
| <input type="checkbox"/> préprocessing, édition des liens, compilation, assemblage | <input type="checkbox"/> préprocessing, assemblage, compilation, édition des liens |
| <input type="checkbox"/> compilation, préprocessing, édition des liens, assemblage | <input type="checkbox"/> préprocessing, compilation, assemblage, édition des liens |

Question 2 Quels sont les arguments de la fonction principale `main()`. Expliquer en donnant un exemple.

.....

.....

.....

.....

Question 3

```
1. #include<stdio.h>
void fonction(int x) {
    x = x + 20;
    printf("%d ", x);
}
int fonction2(int y) {
    return y + 10;
}

int main() {
    int x = 2;
    fonction(x);
    printf("%d ", x);
    x = fonction2(x);
    printf("%d\n", x);
    return 0;
}
```

Qu'affiche ce programme :

- | | | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> erreur | <input type="checkbox"/> 22 22 32 | <input type="checkbox"/> 12 12 22 | <input type="checkbox"/> 22 2 12 |
|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|

```
2. #include<stdio.h>
void fonction(int a[]) {
    a[1] = 10;
}

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

Qu'affiche ce programme :

- | | | | |
|---------------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> erreur | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 10 |
|---------------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|

**Question 4**

1. Soit x un tableau d'entiers, alors $*(x + i)$ est égale à :

☐ $x[i]$ ☐ $x + i$ ☐ $\&x[i]$ ☐ $*(x[i])$ ☐ $x[i] + 1$

2. Soit P un pointeur sur un tableau A :

```
int A[] = {12, 23, 34, 45, 56, 67, 78, 89, 90};
int *P;
P = A;
```

On suppose que le tableau A est stocké à l'adresse $0x1000$ et le pointeur P est stocké à l'adresse $0x2000$. Quelles valeurs ou adresses fournissent ces expressions :

☐ $*(P+(P+8)-A[7])$ ☐ $*P+2$ ☐ $P+(*P-10)$ ☐ $\&P+1$ ☐ $\&A[4]-3$ ☐ $\&A[7]-P$

3. On considère les déclarations suivantes :

```
int a, *b = &a, **c = &b;
a = 4;
**c = 5;
Que fait ce code :
```

☐ affecte l'adresse de c à a .☐ affecte 5 à a .☐ la valeur de a ne change pas.☐ affecte la valeur de c à a .**Question 5** Déterminez ce qu'affiche ce programme :

```
#include<stdio.h>
void affiche2int(int a, int b){
printf("%d, %d\n", a, b);
}
void incr1(int x){
x = x + 1;
}
void incr2(int* x){
*x = *x + 1 ;
}
void decr1(int* x){
x = x - 1
;
}
void decr2(int* x){
*x = *x - 1;
}

int main()
{
int i = 1;
int j = 1;
affiche2int(i, j);
incr2(&i);
affiche2int(i, j);
decr1(&j);
affiche2int(i, j);
decr2(&j);

affiche2int(i, j);
while(i != j)
{
incr1(j);
decr2(&i);
}
}
```

.....

.....

.....

.....

+0/4/57+

Question 7 On dispose de deux tableaux A et B (de dimensions respectives N et M), **triés par ordre croissant**. Ecrire un programme qui permet de fusionner les éléments de A et B dans un troisième tableau FUS trié par ordre croissant.
Exemple : Si $N = 4$, $M = 5$, $A = \{3, 6, 8, 15\}$ et $B = \{2, 4, 5, 10, 16\}$, alors $FUS = \{2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 15, 16\}$.

This image shows a blank, lined page from a notebook, oriented vertically. The page is divided into two columns by a central vertical line. The left column contains horizontal ruling lines, and the right column contains horizontal ruling lines. A faint, circular watermark logo is centered on the page, featuring a stylized figure holding a book and a pencil, surrounded by the text "SMIA STUDIES".