



Université Internationale
de Casablanca

LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES

Nous innovons pour votre réussite !

Ecole d'Ingénierie
Filières : MIAGE
Classe : 1^{ière} année – S2

Cours : Programmation Structurée
Professeur : MOUJAHID Abdallah
Date : 17/04/2018

Devoir Surveillé N° 1

Durée : 2 h

Nom & Prénom :

Notes Importantes :

- *Aucun document autorisé. Sont interdits tous les calculatrices, les téléphones, ainsi que tout autre outil de calcul et/ou de communication.*
- *TOUTE sortie est définitive !*
- *La propreté, la clarté et la qualité de rédaction seront pris en considération dans la notation.*
- *TOUTE tentative de fraude sera sanctionnée selon la procédure en vigueur*



Partie I : QCM (7.5 points)

Pour chaque question, il y a exactement une bonne réponse qu'il faut entourer

+0,75 pour une bonne réponse, 0 pour absence de réponse, -0,25 pour une mauvaise réponse.

1. La variable A contient 10.5, qu'est-ce que la ligne `printf("A = %d", A);` affiche ?

- a. %d
- b. 10.5
- c. 10
- d. d, A

2. Qu'affiche le programme ci-dessous si l'utilisateur tape les valeurs 18 à l'exécution ?

```
#include <stdio.h>
int main(void) {
    int age;
    scanf("%d", &age);
    switch(age){
        case 17:
            printf("jeune ");
        case 18:
            printf("majeur ");
        case 19:
            printf("adulte ");
            break;
        default:
            printf("hors-norme ");
    }
    return 0 ;}
```

- a. jeune majeur
- b. majeur
- c. majeur adulte
- d. majeur adulte hors-norme
- e. Aucune des quatre réponses



3. Quel est le résultat affiché suite à l'exécution du code ci-dessous ?

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int x, y = 4, z = 5;
    x = y >= --z;
    printf("%d", x);
    return 0;
}
```

- a. 0
- b. 1
- c. 5
- d. Erreur de compilation

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

```
#include<stdio.h>
int main()
{
    int cpt =10;
    while (cpt < 11) {
        printf("bonjour \n");
    }
    return 0;
}
```

- a. 0
- b. 1
- c. 2
- d. Le programme ne compile pas

5. Qu'affiche le programme ci-dessous si l'utilisateur tape les valeurs 18 et 21 à l'exécution ?

```
#include <stdio.h>
int main(void) {
    int age1=0, age2=0, tmp=0;
    scanf("%d",&age1);
```



```
scanf("%d",&age2);  
if (age1 > age2)  
    tmp = age1;  
    age1 = age2;  
    age2 = tmp;  
if (age1 < 18);  
printf("mineur");  
printf("(%d,%d)\n",age1,age2);  
return 0;  
}
```

- f. (21,18)
- g. (18,0)
- h. mineur(21,0)
- i. mineur(0,0)
- j. Aucune des quatre réponses

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

```
#include<stdio.h>  
int main()  
{  
    int c = 2;  
    for (; c < 9; c+=2)  
        printf("%d \n", c);  
  
    return 0;  
}
```

- a. 7
- b. 4
- c. 3
- d. 2
- e. Le programme ne compile pas

7. Comment déclarer une constante MAX avec une valeur 10?



- a. #define MAX 10
- b. # define MAX = 10
- c. Int MAX = 10
- d. Define int MAX 10
- e. Aucune de ces propositions

8. La fonction rand() se trouve dans la bibliothèque :

- a. ctype.h
- b. stdlib.h
- c. string.h
- d. math.h

9. Une boucle for (A; B; C) { D; } peut se traduire par :

- a. A; while (B) { C; D }
- b. A; while (B) { D; C }
- c. while (A; B) { C; D }
- d. while (A; C) { D }

10. Qu'affiche la séquence suivante si l'utilisateur saisie 30 pour la variable n :

```
#include<stdio.h>
#define N 100
int main()
{
    int n, s;
    printf("entrer la valeur de n : ");
    scanf ("%d", &n);
    s = ((n <= 0) + (n < N) + (n % 2 == 0));
    printf ("s = %d", s);
    return 1 ;
}
```

- a. 0
- b. 1
- c. 2



- d. 3
- e. Aucune des réponses ci-dessus

Partie II : Question Directes (5.5 points)

1. (1 pt) Soient les lignes de code suivantes :

```
#include<stdio.h>
int main()
{
    int x,y;
    scanf("%d %d",&x,&y);

    if ((x!=y)&&(x<y))
        x=y;
    else
        y=x;
    return 0;
}
```

Que valent les variables x et y après ces lignes si l'utilisateur entre au clavier 5 puis 3 ?

.....

.....

.....

.....

2. (1 pt) Qu'affiche la séquence suivante :

```
int i;

for(i=0; i<20; i++){
    switch(i)
    {
        case 0: i += 3;
        case 1: i += 1;
        case 5: i += 5;
        default: i += 4;
        break;
    }
    printf("%d ",i);
}
```



.....
.....
.....

3. (1 pt) Soient les déclarations de variables suivantes :

```
double d=2; int a=3, b=2;
```

Qu'affiche la ligne de code suivante :

```
printf("%d \t %f", a/b, a/d);
```

.....
.....
.....

4. (1 pt) Qu'est-ce qui est affiché par le programme ci-contre à son exécution ?

```
#include<stdio.h>
int main(void) {

    int a = 4 ; int b ;
    a = a * 2; b = a ;
    b -= 3; a++; --b ;
    printf("a = %d , b = %d\n", b, a) ;

    return 0 ;
}
```

5. (1,5 pts) Réécrivez le programme ci-dessous en remplaçant l'opérateur conditionnel ternaire (?) par if/else ?

```
#include <stdio.h>

int main(void)
{
    int nb_coups;

    printf("Donnez le nombre de coups : ");
    scanf("%d", &nb_coups);
```




Exemple d'exécution 1 :

```
Entrer l'Etat Civil (C pour Celibataire et M pour Marie): M
Entrer le nombre d'enfants: 2
Entrer le Salaire : 3000
Entrer le prix du repas: 10
- Le prix du repas : 10.00
- Participation du patron : 50.00%
- Le Montant de participation : 5.00
- Le prix a payer : 5.00
```

Exemple d'exécution 2 :

```
Entrer l'Etat Civil (C pour Celibataire et M pour Marie): c
Entrer le Salaire : 4500
Entrer le prix du repas: 10
- Le prix du repas : 10.00
- Participation du patron : 30.00%
- Le Montant de participation : 3.00
- Le prix a payer : 7.00
```

Exemple d'exécution 3 :

```
Entrer l'Etat Civil (C pour Celibataire et M pour Marie): G
Etat civil indefini!!
```