



Université Internationale
de Casablanca

LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES

Nous innovons pour votre réussite !

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

Cours : Programmation Structurée 2
Professeur : MOUJAHID Abdallah
Date : 24/05/2018

Devoir Surveillé N° 2

Durée : 1H 30

Filière :

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. Si vous n'êtes pas certains de votre réponse, ne répondez pas au hasard, la note totale peut être négative !

1. Quelle est l'autre façon d'initialiser le tableau avec ces valeurs ?

```
int tableau[4];  
tableau[0] = 10;  
tableau[1] = 23;  
tableau[2] = 505;  
tableau[3] = 8;
```

- a. int tableau[4] = 10, 23, 505, 8;
- b. int tableau[4] = [10, 23, 505, 8];
- c. int tableau[4] = (10, 23, 505, 8);
- d. int tableau[4] = {10, 23, 505, 8};

2. Ce programme a un défaut. Lequel ?

```
#include<stdio.h>  
void main(){  
    char ville[100];  
    printf("Dans quelle ville habitez-vous ? ");  
    scanf("%s", &ville);  
    printf("Vous habitez %s, je connais bien cette ville !", ville);  
}
```

- a. Il manque un & devant la variable "ville" dans le printf
- b. Il manque une * devant la variable "ville" dans la déclaration de la variable.
- c. Il y a un & en trop devant "ville" dans le scanf.
- d. Aucune des propositions ci-dessous.

3. Qu'est-ce qui est affiché par le programme ci-dessous lors de son exécution ?

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



```
char mot[] = "university" ;  
int i ;  
for (i=3; i<7; i++)  
{  
    printf("%c",mot[i]);  
}  
return 0;  
}
```

- a. vers
- b. iver
- c. sity
- d. Aucune des réponses ci-dessus

4. Qu'est-ce qu'une chaîne de caractères ?

- a. Une suite de caractères contenus dans un tableau de nombres réels (float)
- b. Une suite de nombres réels contenus dans un tableau de caractères (char)
- c. Une suite de caractères contenus dans un tableau de caractères (char)
- d. Une suite de nombres entiers contenus dans un tableau de nombres réels (float)
- e. Une simple variable de type caractère (char)

5. Comment saisir une chaîne de caractères (déclarée par : char TXT[50]) ?

- a. scanf("%s" ,&TXT);
- b. gets("%s" , TXT);
- c. gets(&TXT);
- d. scanf ("%s" , TXT);

6. Qu'est-ce qui est affiché par le programme ci-dessous à son exécution ?

```
#include <stdio.h>  
int main(void) {  
    int a = -1;  
    int b = 4;  
    for ( ; a < 10 ; a+=4)  
        b += a ;  
}
```



```
printf("b=%d\n", b);  
return 0;  
}
```

- a. b = 10
- b. b = 11
- c. b = 12
- d. b = 13
- e. Aucune des quatre réponses ci-dessus.

7. `int t[4] = { 1, 7, 8, 9 } ;` Que vaut `t[2]+t[4]`

- a. 8
- b. 16
- c. 9
- d. Ne peut pas être calculé

8. Soit le tableau `tabEntier[]`, comprenant 15 entiers. Chacune de ses 15 cases peut être manipulée comme une variable de type simple, avec :

- a. Une variable de nom `tabEntieri` et d'adresse `&tabEntieri`
- b. Une variable de nom `tabEntier` et d'adresse `&tabEntier`
- c. Une variable de nom `tabEntier[i]` et d'adresse `&tabEntier[i]`
- d. Une variable de nom `tabEntier[i]` et d'adresse `tabEntier[i]`
- e. Aucune des réponses ci-dessus

9. Etant donné un tableau de n cases, les indices pour parcourir toutes ses cases, en partant du début du tableau, sont :

- a. de 0 à n
- b. de 1 à n
- c. de 0 à (n-1)
- d. de 1 à (n-1)
- e. aucune des réponses ci-dessus

10. Quelle fonction permet de concaténer deux chaînes de caractères ?

- a. `strlen()`;
- b. `strcat()`;



- c. strcmp();
- d. strcpy();

Partie II : Questions Directes (4 points)

- **Q1 (2 pts)** : Indiquez les erreurs dans ce programme qui cherche à copier une chaîne dans une autre. Proposez des corrections en donnant des explications :

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    char pt_source[] = 'university';
    char t_dest[];
    int j;
    while(pt_source[j] != '\0')
    {
        t_dest[i] = pt_source[j];
    }
    return 0;
}
```

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- **Q2 (2 pts)** : Quel sera le résultat de l'exécution du programme suivant (donnez des explications):

```
#include <stdio.h>
#define TAB_LENGTH 6
```



```
int main() {  
    int tab[TAB_LENGTH];  
    int j = 2;  
    for(; j <= TAB_LENGTH ; j++)  
        tab[j] = 7;  
    printf("[");  
    for(j = 3; j <= TAB_LENGTH; j++)  
        printf(" %d ",tab[j]);  
    printf("]");  
    return 0;  
}
```

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Partie III : Exercices de Programmation (8,5 points)

Exercice 1 – Compression d'un tableau d'entiers (5 pts)

Ecrire un programme qui :

- Lit la dimension N (max 40) d'un tableau T de type int **(1 pt)**
- Remplit le tableau par des valeurs entrées par l'utilisateur puis affiche le tableau **(1,5 pts)**
- Efface ensuite toutes les occurrences de la valeur 0 dans le tableau T et tasse les éléments restants **(2 pts)**
- Afficher le tableau résultant **(0,5 pt)**

Exercice 2 – Trie d'un tableau de char par ordre alphabétique (3.5 pts)

Soit le tableau "JoursSemaine" qu'on peut remplir avec les noms des jours de la semaine (Dimanche, Lundi, Mardi,...)

- Ecrire le code qui permet de remplir le tableau **(1.5 Pts)**
- Ecrire le code qui trie les éléments du tableau dans l'ordre alphabétique croissant puis les affiche **(2 Pts)**