

## Question 1

### Utilisation de range() dans une boucle for

La fonction range() est souvent utilisée pour contrôler le nombre d'itérations dans une boucle for.

```
# Exemple 1 : Utilisation de range(3)
for i in range(3):
    print(i)
```

```
# Exemple 2 : Utilisation de range(3, 7)
for i in range(3, 7):
    print(i)
```

```
# Exemple 3 : Utilisation de range(1, 8, 2)
for i in range(1, 8, 2):
    print(i)
```

```
# Exemple 4 : Utilisation de range(10, -1, -2)
for i in range(10, -1, -2):
    print(i)
```

**Pour chaque exemple**, écrivez les valeurs de i qui seront affichées à l'écran.

## Question 2

On définit  $L = [[1, 2, 3, 4, 5], [6, 7, 8, 9, 10], [11, 12, 13, 14, 15]]$ . Quelle est la valeur de  $L[0][2]$  ?

### Réponses

- A 2
- B 3
- C 11
- D 12

### Question 3

On définit : `matrice = [[1,2,3], [4,5,6], [7,8,9], [10,11,12]]`.  
Quelle est la valeur de `matrice[1][2]` ?

#### Réponses

- A 2
- B 4
- C 6
- D 8

### Question 4

On considère le programme suivant :

```
Somme = 0
for i in range(4):
    somme = somme + i
print(somme)
```

Dérouler l'algorithme dans le tableau ci dessous

somme							
i							

### Question 5

L est une liste d'entiers.

On définit la fonction suivante :

```
def f(L):
    m = L[0]
    for x in L:
        if x > m:
            m = x
    return m
```

Que calcule cette fonction ?

#### Réponses

- A le maximum de la liste L passée en argument
- B le minimum de la liste L passée en argument
- C le premier terme de la liste L passée en argument
- D le dernier terme de la liste L passée en argument

## Question 6

On définit :

```
L = [ ["lundi", 10, 0.87], ["mardi", 11, 0.82], ["mercredi", 12, 0.91] ]
```

Quel est le type de la variable a définie par `a = L[1][2]` ?

### Réponses

- A nombre entier
- B liste
- C nombre flottant
- D chaîne de caractères

## Question 7

Quel est le type de l'expression `f(4)` si la fonction `f` est définie par :

```
def f(x):  
    return (x, x**2)
```

### Réponses

- A un entier
- B un flottant
- C une liste
- D un tuple

## Question 8

On exécute le code suivant :

```
A = [[1, 2, 3], [4, 5, 6], [7, 8, 9]]  
B = [[0, 0, 0], [0, 0, 0], [0, 0, 0]]  
for i in range(3):  
    for j in range(3):  
        B[i][j] = A[j][i]
```

Que vaut B à la fin de l'exécution ?

### Réponses

- A rien du tout, le programme déclenche une erreur d'exécution
- B [[3, 2, 1], [6, 5, 4], [9, 8, 7]]
- C [[1, 4, 7], [2, 5, 8], [3, 6, 9]]
- D [[7, 8, 9], [4, 5, 6], [1, 2, 3]]

### Question 9

On considère la fonction suivante :

```
def somme(tab):  
    s = 0  
    for i in range(len(tab)):  
        .....  
    return s
```

Par quelle instruction faut-il remplacer les points de suspension pour que l'appel `somme([10, 11, 12, 13, 14])` renvoie 60 ?

#### Réponses

- A `s = tab[i]`
- B `s = s + tab[i]`
- C `tab[i] = tab[i] + s`
- D `s = s + i`

### Question 10

Qu'affichera le programme suivant ?

```
a = 0  
while a < 3:  
    print("ok")  
    a = a + 1  
print("fini")
```

### Question 11

On exécute le script suivant :

```
tab = [('julien',16), ('benoit',17), ('jade',12), ('juliette',17), ('sophie',20)]
```

```
m = tab[0][1]  
for personne in tab:  
    if (m > personne[1]):  
        m = personne[1]
```

Que contient la variable `m` à la fin de cette exécution ?

## Question 12

```
phrase = input("Entrer une chaine de caractères ")
indice=0
while indice<len(phrase):
    print(phrase[indice])
    indice = indice + 1
```

Dérouler l'algorithme dans le tableau ci-dessous avec la chaine "Allan Turing"

indice													
phrase[indice]													

## Question 13

```
compteur = 0
nombre = 13
while nombre > 0 :
    compteur = compteur + 1
    nombre = nombre // 2
print(compteur)
```

Dérouler le programme en complétant le tableau suivant :

nombre							
compteur							
Test							

Quel est l'affichage lorsque ce programme est exécuté ?