

# Listes et tuples - Plan de travail

---

1NSI – janvier 2023

Savoir-faire de la séquence

- 

Ordre des étapes à respecter

**1**

1. Quel est le type de l'expression  $f(4)$  si la fonction  $f$  est définie par

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

- a) un entier                      b) un flottant                      c) une liste                      d) un tuple
2. On dispose d'une liste définie par  $L = [15, 17, 12, 23]$ .  
Quelle est la valeur de  $L$  après l'instruction  $L[2] = 25$

- a)  $[15, 25, 12, 23]$                       b)  $[15, 17, 25, 12, 23]$   
c)  $[15, 25, 25, 23]$                       d)  $[15, 17, 12, 25, 23]$

3. Après l'affectation suivante :

```
alphabet = [ 'A', 'B', 'C', 'D', 'E', 'F', 'G', 'H', 'I', 'J', 'K', 'L', 'M', ]
```

quelle est l'expression qui permet d'accéder à la lettre E?

- a) `alphabet.E`                      b) `alphabet['E']`  
c) `alphabet[4]`                      d) `alphabet[5]`

4. On considère le script suivant :

```
t = [2, 8, 9, 2]  
t[2] = t[2] + 5
```

Quelle est la valeur de  $t$  à la fin de son exécution?

- a)  $[2, 13, 9, 2]$                       b)  $[2, 8, 14, 2]$                       c)  $[2, 13, 14, 2]$                       d)  $[2, 13, 9, 2]$

5. 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?

- a) `s = tab[i]`                      b) `s = s + tab[i]`  
c) `tab[i] = tab[i] + s`                      d) `s = s + i`

6. On exécute le script suivant :

```
m = []  
for i in range(5):  
    n = []  
    for j in range(3):  
        n.append(i*j)  
        m.append(n)
```

Quelle est la valeur de m à la fin de son exécution?

- a) [ [0, 0, 0, 0, 0], [0, 1, 2, 3, 4], [0, 2, 4, 6, 8] ]
- b) [ [0, 0, 0], [0, 1, 2], [0, 2, 4], [0, 3, 6], [0, 4, 8] ]
- c) [ [1, 1, 1], [2, 4, 6], [3, 6, 9], [4, 8, 12], [5, 10, 15] ]
- d) [ [1, 1, 1, 1, 1], [2, 4, 6, 8, 10], [3, 6, 9, 12, 15], [4, 8, 12, 16, 20], [5, 10, 15, 20, 25] ]

7. 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?

- 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

8. Quelle est la valeur de la variable r à la fin de l'exécution du script suivant?

```
t = (10,6,1,12,15)  
r = t[3] - t[1]
```

- a) -9
- b) 2
- c) 3
- d) 6

9. On définit : [10,9,8,7,6,5,4,3,2,1]

Quelle est la valeur de L[L[3]]

- a) 3
- b) 4
- c) 7
- d) 8

10. On considère la liste de listes suivantes

```
tictactoe = [['X', 'o', 'o'],  
             ['o', 'o', 'o'],  
             ['o', 'o', 'X']]
```

Quelle instruction permet d'obtenir une diagonale de "X"?

- a) tictactoe[3] = "X"
- b) tictactoe[4] = "X"
- c) tictactoe[1][1] = "X"
- d) tictactoe[2][2] = "X"

11. On définit ainsi une liste M

```
M = [['A', 'B', 'C', 'D'], ['E', 'F', 'G', 'H'], ['I', 'J', 'K', 'L']]
```

Quelle expression vaut la chaîne de caractères 'H'?

- a) M[1][3]
- b) M[3][1]
- c) M(7)
- d) M(8)