

Contrôle de connaissances

Nom : Prénom :

Exercice 1: (4 points)

On dispose du tableau suivant :

```
tab = [ 8, -5, 15, [9, 12, 17] , "abcd" , 3.7 , -24.2 , 18 ]
```

Que renvoie la console après les instructions suivantes :

(-1-) : >>> tab[5]

.....
.....

(-2-) : >>> len(tab)

.....
.....

(-3-) : >>> tab[3][-1]

.....
.....

(-4-) : >>> 15 in tab[3]

.....
.....

(-5-) : >>> tab[5:]

.....
.....

(-6-) : >>> tab.append([8,1])

>>> len(tab)

.....
.....

(-7-) : >>> for i in tab :
... if type(i) == int and i < 0 :
... print(i , end = "")

.....
.....

(-8-) : >>> tab.pop()

.....
.....

Exercice 2 : (5 points)

On dispose de la fonction suivante suivant :

```
def une_fonction(liste) :
    a = liste[0]
    c = 1
    for i in range(1, len(liste)) :
        if liste[i] == a :
            c += 1
        if liste[i] > a :
            a = liste[i]
            c = 1
    return c
```

Compléter le tableau suivant pour l'appel suivant :

```
>>> une_fonction([6,6,7,1,7,8,7,8])
```

Itérations	i	liste[i]	a	c
-	-	-	6	1
1	1			
2				
3				
4				
5				
6				
7				

Expliquer, en justifiant, ce qui renvoie la fonction pour un tableau d'entiers quelconque.

.....

Exercice 3 : (6 points)

On souhaite simuler une lancer de 100 dés de 6, en stockant les résultat dans une matrice 10×10 :

Par exemple :

```
[[4, 3, 2, 1, 4, 5, 3, 6, 6, 6],
 [5, 3, 3, 3, 6, 3, 2, 3, 3, 3],
 [5, 5, 5, 2, 6, 1, 1, 5, 5, 1],
 [2, 4, 6, 4, 5, 1, 5, 5, 2, 1],
 [1, 4, 6, 5, 2, 5, 1, 4, 2, 4],
 [1, 1, 5, 1, 6, 2, 5, 5, 4, 6],
 [4, 2, 2, 4, 5, 5, 1, 5, 6, 1],
 [6, 2, 6, 6, 6, 6, 1, 3, 5, 3],
 [6, 3, 5, 2, 5, 6, 1, 6, 1, 1],
 [6, 3, 3, 4, 5, 5, 6, 3, 6, 6]]
```

Compléter la partie du code suivant pour obtenir une telle matrice :

```
from random import .....

t = [ [ ..... (1, ...) for i in range(.....) ] for j in range(.....) ]
```

On cherche maintenant à compter le nombre de fois où sur une **ligne** un 6 et encadré par 2 autres 6. (ce qui en vrai dans l'exemple en position (0,8)...)

Compléter le programme suivant pour répondre à la question :

```
def fonction_ligne(tab) :
    compteur = .....
    for i in range(0 , len(tab)) :
        for j in range(1 , len(tab)-1) :
            if tab [...][.....] == 6 and \
                tab[i][j] ==6 and \
                tab [...][.....] == 6:
                    compteur = .....
    return .....
```

