

NOM :	Test 3
Prénom :	
Classe : Première, spécialité NSI	Durée : 15 minutes. Calculatrice interdite

Question 1

On considère le tuple T défini en Python via l'instruction :

$T = (0, 2, 3, 5, 4, 2, 3, 9, 4, 1)$

Quelle est la valeur de $T[T[7]]$?

$T[7]$ vaut 9 donc $T[T[7]]$ vaut $T[9]$ c'est à dire 1.

Question 2

On considère la liste L définie en Python via l'instruction :

index $\begin{matrix} 0 & 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 \\ \hline L = [['a', 'b', 'c'], 'mot', 5.2, 2, 4, 6, (2, 6)] \end{matrix}$

Quelle est la valeur de $L[6]$?

$(2, 6)$

Question 3

On considère les instructions Python ci-dessous :

$L = [6, 7]$
 $L.append(5)$
 $L.append(3)$
 $L.append(3)$
 $L.append(1)$

Quelle est la valeur de L après ces instructions?

$[6, 7, 5, 3, 3, 1]$

Question 4

On considère la liste L définie en Python via l'instruction :

index $\begin{matrix} 0 & 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 \\ \hline L = [1, 8, 3, 1, 8, 2, 5, 1, 1] \end{matrix}$

Quelle est la valeur renvoyée par l'instruction $L[5:8]$?

$L[5:8]$ est la "tranche" qui va de $L[5]$ inclus à $L[8]$ non inclus, donc $[2, 5, 1]$

Question 5

Compléter la fonction occurrence ci-dessous, qui prend en argument une liste L et un élément e, et qui renvoie le nombre d'occurrences de l'élément dans la liste, c'est-à-dire le nombre de fois où il se trouve dans la liste.

```
# Les zones grisées ne doivent pas être modifiées !
def occurrence(L, e):
    nbr = 0
    for elt in L:
        if elt == e:
            nbr = nbr + 1
    return nbr
```

On a défini la liste des 34 premières décimales de π :

```
decimales = [1, 4, 1, 5, 9, 2, 6, 5, 3, 5, 8, 9, 7, 9, 3, 2, 3, 8, 4, 6, 2, 6, 4, 3, 3, 8, \
3, 2, 7, 9, 5, 0, 2, 8]
```

Ecrire l'instruction qui va donner combien de fois apparaît 1 dans cette liste en utilisant la fonction occurrence.

```
occurrence(decimales, 1)
```

Quelle valeur renvoie alors la fonction occurrence ?

```
2
```

Question 6

On considère la liste L ci-dessous :

```
L = [2.8, (4, 2, 1), 24, 'x', 36, [1, 2, 4, 8, 16]]
```

Quelle valeur renvoie l'instruction len(L) ?

```
6
```

Question 7

On considère la fonction tableau définie en Python ci-dessous :

```
def tableau(p):
    m = []
    for i in range(p):
        m.append(4 + 3 * i)
    return m
```

Quelle est la valeur renvoyée par l'appel de la fonction tableau(4) ?

```
[4, 7, 10, 13]
```

Question 8

On considère le dictionnaire dico défini en Python via l'instruction suivante :

```
dico = {'a': 18, 'e': 66, 'i': 14, 'o': 26, 'u': 12, 'y': 3}
```

Quelle est la valeur renvoyée par l'instruction dico ['e'] ?

```
66
```