# Corrigé sujet 35 - Année : 2022

Sujet 35 - 20222 <u>◆</u>

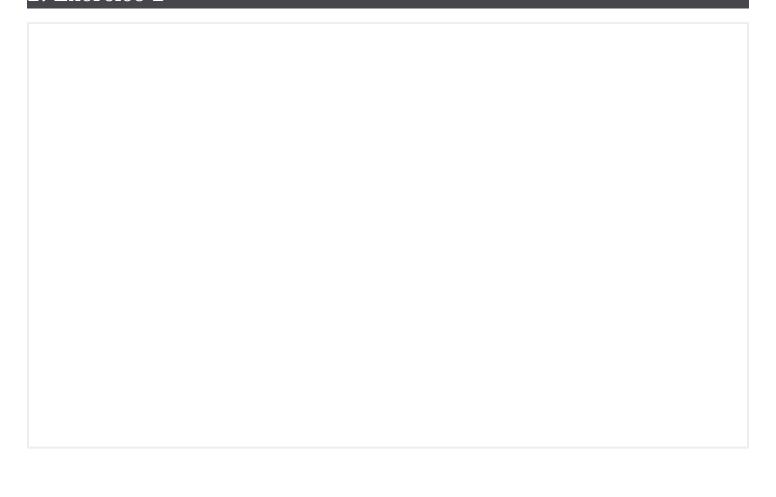
### 1. Exercice 1

```
def moyenne(tab):
somme = 0
for valeur in tab:
somme = somme + valeur
return somme/len(tab)
```

#### Commentaires

Exercice classique de parcours d'une liste, un parcours par élément suffit les indices n'étant pas utilisés.

## 2. Exercice 2



```
1
      def dichotomie(tab, x):
 2
 3
           tab: tableau trie dans l'ordre croissant
 4
           x: nombre entier
 5
          La fonction renvoie True si tab contient x et False sinon
 6
 7
        # cas du tableau vide
 8
        if tab = = []: #(1)
 9
           return False,1
10
11
        # cas ou x n'est pas compris entre les valeurs extremes
12
        if (x < tab[0]) or (x>tab[len(tab)-1]):
13
           return False, 2 #(2)
14
        debut = 0
15
16
        fin = len(tab) - 1
17
        while debut <= fin:
18
           m = (debut + fin)//2 \#(3)
19
          if x == tab[m]:
20
             return True
21
           if x > tab[m]:
22
             debut = m + 1
23
          else:
24
             fin = m-1
25
        return False, 3 #(4)
```

- 1. Comme indiqué au dessus en commentaire : c'est le cas du tableau vide !
- 2. Valeur cherchée en dehors des valeurs extrêmes, on rappelle que l'indice du dernier élément d'un tableau tab est len(tab)-1.
- 3. Calcul de l'indice situé au milieu entre les deux indices de recherche.
- 4. L'énoncé demande de renvoyer False,3 dans ce cas.

### Attention

1. On utilise de façon préférentielle des fonctions ayant toujours le même type de sortie, ici on a parfois un couple (booléen, entier) (comme False,2) parfois un booléen seul.