


| | | | |
|--|------|-----------|-----|
| NSIT | e07a | Révisions | |
| Kata 1 | | | |
| Tests unitaires, spécifications, listes, récursivité | | | 1/1 |

Exercice : Calculer la moyenne d'une liste

Énoncé : Il faut parcourir l'ensemble de éléments de la liste.
Les additionner et diviser par le nombre d'éléments.



```
def moyenne(ma_liste:list)->float:
    """ Renvoie la moyenne des éléments d'une liste
        Précondition: ma-liste n'est pas vide
    """
    somme = 0
    ...
    return ...

assert moyenne([-1.5, 0.0, 1.5, 4.0]) == 1.0, 'Le test n\'est pas passé'
L = [randint(1,100) for i in range(1,20)] # Tire une liste aléatoire
print(L)
moyenne(L)
```

Commentaire :

Vous connaissez deux façons de parcourir un tableau :

1- avec un itérateur

```
for element in une_liste :
    somme += element
```

La variable `element` va prendre les valeurs successive de la liste `une_liste`

2- avec un indice

```
for i in range(len(une_liste)) :
    somme += une_liste[i]
```

La variable `i` parcourt la suite des entiers de 0 à `len(une_liste)-1`

Si la liste contient 20 éléments, `i` va donc parcourir tous les entiers de 0 à 19.

Il ne reste plus qu'à renvoyer la somme divisée par le nombre d'éléments de la liste :
`len(ma_liste)`