
Sujet 3

❑ Exercice 1 : *Calcul d'une moyenne*

Écrire une fonction `calcul_moyenne` qui prend en paramètres une liste de nombres et renvoie la moyenne de ces nombres. Si la liste est vide on renvoie `None`. Par exemple `calcul_moyenne([12,10,16,10])` renvoie 12.0.

Exemples :

```
1 >>> calcul_moyenne([18,19,7,13])
2 14.25
3 >>> calcul_moyenne([7,13,11,18])
4 12.25
```

❑ Exercice 2 : *Rendu de monnaie*

On rappelle que l'algorithme glouton de rendu de monnaie consiste tant que la somme à rendre n'est pas nulle à rendre la pièce de plus forte valeur possible et à diminuer d'autant la somme à rendre. Compléter l'implémentation itérative ci-dessous de la fonction `rendre_monnaie` qui prend en paramètre la somme `s` à rendre ainsi que la liste `pieces` des valeurs du système monétaire classées par ordre croissant de valeurs (donc la plus grande pièce à la fin). On ne traite pas dans cette implémentation le cas où le système monétaire ne permet pas de rendre la somme demandée.

```
1 def rendre_monnaie(s,pieces):
2     indice_piece = .....
3     a_rendre = .....
4     while s != ...:
5         if .... <= s:
6             s .....
7             a_rendre .....
8         else:
9             indice_piece .....
10    return a_rendre
```

Exemple :

```
1 >>> rendre_monnaie(128,[1, 2, 5, 10, 20, 50])
2 [50, 50, 20, 5, 2, 1]
```