



Premières fonctions avec Python

1. Petit souvenir

On définit la fonction `est_mul` qui a pour arguments deux entiers a et b , b étant non nul.

```
1 def est_mul(a, b):  
2     return (a%b==0)
```

1. Quelles sont les valeurs peut prendre le booléen $a\%b == 0$?
2. Quelle sortie obtient-on en exécutant les instructions `est_mul(25, 4)` ? ; `est_mul(25, 5)` ?
3. Quel est le rôle de cette fonction ?
4. Saisir le script et vérifier les résultats de la question 2.

Appeler le professeur pour contrôle.

2. Distributeur de billets

Un distributeur de billets délivre des billets de 10 €, 20 € et 50 €. On souhaite le programmer pour qu'il délivre le moins de billets possible à chaque demande d'utilisateur.

1. Un utilisateur veut retirer 720 €. Quels billets le distributeur devra-t-il délivrer ? Et s'il demande 460 € ?
2. Expliquer en langage naturel comment déterminer le nombre de billets de chaque type pour une demande d'un montant S en euro, où S est un multiple de 10, non nul.
3. On considère le script en Python pour que la fonction `distribuer` renvoie les nombres de billets de 50 €, 20 € et 10 € :

```
1 def distribuer(S):  
2     c=S//50  
3     S=S-c*50  
4     v=  
5     S=  
6     d=  
7     return c, v, d
```

4. (a) Compléter ce script.

Appeler le professeur pour contrôle.

- (b) L'implémenter en Python et le tester.

Appeler le professeur pour contrôle.

3. Activité préparatoire pour le thème 1

Consulter la vidéo en allant à l'adresse suivante https://www.youtube.com/watch?v=S-Hw_04ojCc puis faire un résumé d'environ cinq lignes sur les métadonnées. De plus, vous répondrez à la question suivante : qu'est-ce qu'un fichier CSV ?