

Coding Python Party Challenge

édition 2020

Cours du Bitcoin



Exercice 7 ★ ★ ☆

Cours du Bitcoin

Énoncé

Le Bitcoin est une cryptomonnaie créée en 2009 par un ou plusieurs développeurs anonymes connu(s) sous le nom de Satoshi Nakamoto.

Comme n'importe quelle devise, le prix du Bitcoin est fixé selon un cours variant dans le temps.

Le 1er janvier dernier, 1 bitcoin équivalait à 8 762 euros.

Vous avez ce jour-là acheté 0,00642261 bitcoins.

Quelle que soit la valeur du cours, le nombre de bitcoins que vous possédez reste le même. Seule son équivalence en Euro varie.

Vous souhaitez connaître les bénéfices ou pertes que vous avez réalisées en fonction du prix actuel du Bitcoin.

Créer un programme affichant les bénéfices (ou pertes) réalisés en fonction du prix du Bitcoin en Euro (donné en entrée). Le résultat sera arrondi au centième (10^{-2}).

Données fournies en entrée

Les données fournies en entrée dans la variable `lines` sont :

```
lines[0] | # Prix actuel du Bitcoin en Euro (type : nombre à virgule  
          | # flottante)
```

Remarques

- Si vous n'avez pas perdu d'argent, afficher « Gain de X euros », sinon afficher « Perte de X euros ».

Aide

- **Conversion des bitcoins en euros :**

$\text{valeurEnEuros} = \text{prix de 1 bitcoin (en euros)} \times \text{nombre de bitcoins}$

Exemple :

Pour 1 bitcoin = 9 000 euros, 0,004 bitcoins valent 36 euros.
(Car $9000 \times 0,004 = 36$)

- **Calcul des bénéfices/pertes réalisés :**

$\text{benefices (en euros)} = \text{valeur à l'achat (en euros)} - \text{valeur actuelle (en euros)}$

La valeur à l'achat et la valeur actuelle sont obtenues avec la première formule (conversion des bitcoins en euros).

- **Arrondir un nombre au centième en python :**

```
n = 9.354181
n = round(n * 100) / 100 # n arrondi au centième
```

Exemples d'exécution

Valeur de la variable lines	Résultat attendu
lines = [10357.03]	Gain de 7.28 euros
lines = [7900.00]	Perte de 3.94 euros
lines = [8762.00]	Gain de 0.0 euros
lines = [8682.46]	Perte de 0.36 euros
lines = [9651.21]	Gain de 4.06 euros