

Répondre aux questions de l'énoncé dans un fichier `kholle.py` sur votre ordinateur. Le fichier doit pouvoir s'exécuter correctement lors de la correction.

Vous n'êtes pas obligés de répondre à toutes les questions pour avoir la note maximale. N'effacez pas votre code même s'il ne fonctionne pas, tout essai est pris en compte lors de la correction.

Nom et prénom: _____

Numéro étudiant: _____

La khôlle a pour but de vous faire développer un programme qui gère les achats et ventes d'actions en bourse. Pour cela, vous allez avoir un capital de départ et un portefeuille d'actions vide, qu'il va falloir remplir.

1. Commencer par définir une variable `portefeuille` qui est un dictionnaire vide et une variable `capital` qui vaut 100000, ce qui correspond à votre capital de départ (vous êtes très riche!).
2. On veut créer une fonction `genere_titre()` qui génère automatiquement un nom d'action (e.g. "AAPL" pour Apple). Importez la variable `ascii_lowercase` depuis la librairie `string`. Importez également la librairie `random`. La fonction `genere_titre()` va choisir trois lettres aléatoires dans la variable `ascii_lowercase` en utilisant la fonction `randint(a, b)` de la librairie `random` et renvoyer leur concaténation. Les bornes `a`, `b` doivent bien sûr dépendre du nombre de lettres de l'alphabet.
3. On ajoute une fonction `genere_cours()` qui va elle générer un cours boursier aléatoire entre 0 et 500. Utiliser la fonction `uniform(a, b)` de la librairie `random`.
4. On ajoute une fonction `achat(x)` qui va générer un nom d'action (noté `n`) et une valeur (notée `v`) en utilisant les fonctions définies ci-dessus, et tenter d'en acheter `x` fois. Si nous avons suffisamment d'argent pour les acheter, on ajoute un dictionnaire `{'nombre': x, 'cours': v}` à notre dictionnaire `portefeuille` défini en dehors de la fonction à la clé `n` qui correspond au nom de l'action. Ne pas oublier de diminuer la valeur de notre variable `capital` du montant correspondant à cet achat. Si la valeur totale de ces `n` actions est trop importante, il n'y a pas d'achat et la fonction s'arrête. Ajouter 3 ou 4 actions différentes au portefeuille en utilisant cette nouvelle fonction.
5. On ajoute une fonction `variation()` qui effectue les actions suivantes: Pour chaque action `n` dans notre variable `potrefeuille`, on tire une valeur aléatoire `x` comprise entre 0.5 et 2 en utilisant la fonction `uniform(a, b)` de la librairie `random`, et on multiplie la valeur `v` stockée à la clé `'cours'` du dictionnaire associé à l'action `n` par cette valeur aléatoire `x`.
6. Finalement. on ajoute une fonction `valeur()` qui calcule la valeur actuelle de notre portefeuille d'action `portefeuille` en sommant les valeurs de chaque action du portefeuille, que l'on calcule en multipliant le cours de chaque action par la quantité possédée. Afficher ce total à l'écran.