
Le but de ce TP est de manipuler les listes avec les méthodes qui lui sont propres.

Exercice 1 :

- (1) Consulter la page : <https://docs.python.org/3.4/tutorial/datastructures.html>
- (2) Analyser l'ensemble des méthodes associées aux listes.

Exercice 2 :

On se donne la liste `L = [1, 3, 5]`

- (1) Faire un test pour savoir si 5 est dans `L`.
- (2) Ajouter (en une ligne) l'élément 4 en fin de liste.
- (3) Insérer l'élément 5 entre le 1 et le 3.
- (4) Écrire une commande qui compte le nombre de 5.
- (5) Supprimer le 5 que vous venez d'ajouter.
- (6) Trier cette liste du plus petit au plus grand.
- (7) Présenter cette liste du plus grand au plus petit.

Exercice 3 :

Tester les commandes suivantes

- (1) `L[-1]`
- (2) `L[2:3]`

Exercice 4 :

Soit la commande :

```
L = [1, 3, 5]
L2 = L
L2[1] = 5
print(L2)
print(L)
```

- (1) Sans programmer ce code, expliquer le résultat attendu.
- (2) En le programmant expliquer si elle existe la différence avec votre attendu.
- (3) Utiliser une méthode pour modifier `L2` sans `L`.

Exercice 5 :

- (1) Écrire une fonction qui permet d'obtenir la liste `[0, 1, 2, 3, 4, ..., 100]` (on utilisera `append`)
- (2) Lire le paragraphe sur **List Comprehensions**
- (3) Écrire une commande (une ligne) qui permet d'obtenir la liste `[0, 1, 2, 3, 4, ..., 100]`
- (4) Modifier votre dernière ligne pour que la liste ne contienne que des multiples de 3 ou 5.

Exercice 6 :

Utiliser une compréhension de liste pour obtenir la liste `['ad', 'ae', 'bd', 'be', 'cd', 'ce']` à partir des chaînes "abc" et "de".

Exercice 7 :

- (1) Importer la bibliothèque **random**. Avec la fonction **random** afficher un flottant aléatoire entre 0 et 1.
- (2) Définir une liste L de 100 nombres aléatoires.
- (3) Combien de nombres dans L sont plus petits que 0,5. Est-ce satisfaisant ?
- (4) Écrire une commande qui à partir de la liste L définit une nouvelle liste d'entiers compris entre 1 et 100 (on n'utilisera pas **randint**)