

16.1

Apprendre les liste python

MATHS SPÉ TERMINALE - JB DUTHOIT

● Exercice 16.1

- Créer une liste contenant les nombres 2, 5, 8, 10 et l'afficher.
- Afficher le premier et le dernier élément de la liste.
- Modifier le deuxième élément de la liste pour qu'il devienne 6.
- Ajouter le nombre 12 à la fin de la liste.
- Afficher la liste
- Afficher la longueur de la liste

● Exercice 16.2

- Créer une liste vide
- Ajouter le nombre 12, puis le nombre 3 à la fin de la liste, puis le nombre 2 à la fin de la liste et enfin le nombre 3 à la fin de la liste.
- Afficher la liste
- Afficher le premier et le dernier élément de la liste.
- Modifier le premier élément de la liste pour qu'il devienne 0.
- Afficher la liste
- Afficher la longueur de la liste

● Exercice 16.3 language=python, style=mystyle

- Créer une liste contenant **5 nombres** au choix.
- Écrire une boucle **for** qui parcourt la liste à l'aide de ses indices et affiche chaque élément.
- Écrire une boucle **while** qui parcourt la liste avec les indices et affiche chaque élément.

● Exercice 16.4

- Créer une liste contenant **5 nombres** au choix.
- Écrire une boucle **for** qui affiche directement chaque élément (sans utiliser d'indices).

● Exercice 16.5 Suites récurrentes avec listes

- Définir une suite récurrente u_n avec $u_0 = 1$ et $u_n = 3u_{n-1} + 2$ pour $n \geq 1$.
- Stocker les 10 premiers termes de la suite dans une liste et afficher la liste.

● Exercice 16.6

Compléter le script ci-dessous qui calcule la somme de tous les éléments d'une liste.

```
liste = [4, 7, 2, 9] # Exemple de liste
somme = __ #Compléter ici
for nombre in liste:
    somme = somme + __ # Compléter ici
print("Somme :", __) # Compléter ici
```

Exercice 16.7

Compléter la fonction ci-dessous qui renvoie un couple de nombre correspondant au minimum et au maximum de la liste non vide passée en paramètre.

```
def extrema(liste):
    plus_grand = __ # Completer ici
    plus_petit = __ # Completer ici
    i = 1
    while i < len(liste):
        if liste[__] > plus_grand:
            plus_grand = __ # Completer ici
        if liste[__] < plus_petit:
            plus_petit = __ # Completer ici
        i = i + 1
    return (__,__) # Completer ici
```

Exercice 16.8

Compléter la fonction ci-dessous qui renvoie la moyenne des éléments d'une liste non vide.

Exemple de code à compléter :

```
def moyenne(liste):
    somme = __ # Completer ici
    for nombre in liste:
        somme = somme + __ # Completer ici
    moyenne = somme / __ # Completer ici
    return __ # Completer ici
```