

Série de Travaux Pratiques N° 1

Solutions et Tests :

Pour chaque exercice, vous pouvez écrire des tests simples pour vérifier que votre fonction fonctionne comme prévu. Par exemple :

```
print(somme_liste([1, 2, 3, 4])) # Devrait afficher 10  
print(max_tuple((1, 5, 3)))     # Devrait afficher 5
```

Exercices sur les Conteneurs

Exercice 1 : Listes

Écrivez une fonction `somme_liste(liste)` qui prend une liste de nombres en entrée et retourne la somme de ces nombres.

Exercice 2 : Tuples

Écrivez une fonction `max_tuple(t)` qui prend un tuple de nombres et retourne le plus grand nombre dans le tuple.

Exercice 3 : Ensembles

Écrivez une fonction `intersection(ensemble1, ensemble2)` qui prend deux ensembles en entrée et retourne un nouvel ensemble contenant les éléments présents dans les deux ensembles.

Exercice 4 : Dictionnaires

Écrivez une fonction `compte_occurences(liste)` qui prend une liste de mots et retourne un dictionnaire où les clés sont les mots et les valeurs sont le nombre d'occurrences de chaque mot.

Exercices sur les Fonctions

Exercice 5 : Fonction récursive

Écrivez une fonction récursive `factorielle(n)` qui retourne la factorielle d'un nombre entier `n`.

Exercice 6 : Fonctions anonymes

Utilisez une fonction lambda pour créer une fonction `carre` qui prend un nombre en entrée et retourne son carré.

Exercice 7 : Fonctions avec des arguments par défaut

Écrivez une fonction `salutation(nom, message="Bonjour")` qui affiche un message de salutation. Le message par défaut doit être "Bonjour".

Exercice 8 : Fonctions variadiques

Écrivez une fonction `somme_varargs(*args)` qui prend un nombre variable d'arguments et retourne la somme de ces arguments.

Exercices Combinés

Exercice 9 : Analyser un texte

Écrivez une fonction `analyse_texte(texte)` qui prend une chaîne de caractères, compte le nombre de mots et retourne un dictionnaire avec le nombre de mots et le nombre de caractères.

Exercice 10 : Fusionner des dictionnaires

Écrivez une fonction `fusionner_dicts(dict1, dict2)` qui prend deux dictionnaires en entrée et retourne un dictionnaire fusionné. Si une clé est présente dans les deux dictionnaires, additionnez leurs valeurs.