

Exercices sur les listes

Exercice 1

Soit la liste `list1 = [100, 200, 300, 400, 500]`

Inverser le contenu de `list1`.

Exercice 2

Ecrivez un programme pour ajouter deux listes ci-dessous par index. Créez une nouvelle liste qui contient le 0e élément d'index à la fois de la liste, puis le 1er élément d'index, et ainsi de suite jusqu'au dernier élément. tous les éléments restants seront ajoutés à la fin de la nouvelle liste.

```
list1 = ["M", "na", "i", "Ke"]  
list2 = ["y", "me", "s", "lly"]
```

Résultat attendu

```
['My', 'name', 'is', 'Kelly']
```

Exercice 3

Étant donné une liste de nombres. Ecrivez un programme pour transformer chaque élément d'une liste en son carré.

```
numbers = [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7]
```

Résultat attendu

```
[1, 4, 9, 16, 25, 36, 49]
```

Exercice 4

Concaténer deux listes dans l'ordre suivant :

```
list1 = ["Hello ", "take "]  
list2 = ["Dear", "Sir"]
```

Résultat attendu

```
['Hello Dear', 'Hello Sir', 'take Dear', 'take Sir']
```

Exercice 5 : Itérer les deux listes simultanément

Étant donné les deux listes `liste1` et `liste2`. Ecrivez un programme pour itérer les deux listes simultanément et afficher les éléments de la `liste1` dans l'ordre d'origine et les éléments de la `liste2` dans l'ordre inverse.

```
list1 = [10, 20, 30, 40]  
list2 = [100, 200, 300, 400]
```

Résultat attendu

```
10 400
```

```
20 300
```

30 200

40 100

Exercice 6 : Supprimer les chaînes vides de la liste des chaînes

```
list1 = ["Mike", "", "Emma", "Kelly", "", "Brad"]
```

Résultat attendu

```
["Mike", "Emma", "Kelly", "Brad"]
```

Exercice 7 : Ajouter un nouvel élément à la liste après un élément spécifié

Ecrivez un programme pour ajouter l'élément 7000 après 6000 dans la liste Python suivante

```
list1 = [10, 20, [300, 400, [5000, 6000], 500], 30, 40]
```

Résultat attendu

```
[10, 20, [300, 400, [5000, 6000, 7000], 500], 30, 40]
```

Exercice 8 : Étendre la liste imbriquée en ajoutant la sous-liste

Vous avez donné une liste imbriquée. Ecrivez un programme pour l'étendre en ajoutant la sous-liste ["h", "i", "j"] de manière à ce qu'elle ressemble à la liste suivante.

```
list1 = ["a", "b", ["c", ["d", "e", ["f", "g"], "k"], "l"], "m", "n"]
```

sous-liste à ajouter

```
sub_list = ["h", "i", "j"]
```

Résultat attendu

```
['a', 'b', ['c', ['d', 'e', ['f', 'g', 'h', 'i', 'j'], 'k'], 'l'], 'm', 'n']
```

Exercice 9 : Remplacer l'élément de la liste par une nouvelle valeur s'il est trouvé

Vous avez donné une liste Python. Ecrivez un programme pour trouver la valeur 20 dans la liste, et si elle est présente, remplacez-la par 200. Ne mettez à jour que la première occurrence d'un élément.

```
list1 = [5, 10, 15, 20, 25, 50, 20]
```

Résultat attendu

```
[5, 10, 15, 200, 25, 50, 20]
```

Exercice 10 : Supprimer toutes les occurrences d'un élément spécifique d'une liste.

Étant donné une liste Python, écrivez un programme pour supprimer toutes les occurrences de l'élément 20.

```
list1 = [5, 20, 15, 20, 25, 50, 20]
```

Résultat attendu

[5, 15, 25, 50]