Comment faire une copie de liste en Python ?

**Exercice 1 *Signe =***

1. Dans Spyder, ouvrez un nouveau fichier Python et enregistrez-le dans le répertoire P:/NSI/premiere/STATIONS sous le nom *egal.py*
2. Dans l’éditeur de Spyder, saisissez et exécutez le code suivant :

L1 = [1, 2, 3, 4, 5]

L2 = L1

print(L1)

print(L2)

print()

L2[4] = 100

print(L1)

print(L2)

1. Quelle est la valeur de L1  avant d’avoir modifié L2 ?
2. Quelle est la valeur de L1  après avoir modifié L2 ?
3. L’instruction L2 = L1 permet-elle de faire un clone de la liste L1 et de pouvoir ainsi modifier les éléments de L2 sans modifier les éléments de L1 ?
4. Fermer le fichier *egal.py*

**Exercice 2 *fonction list***

1. Dans Spyder, ouvrez un nouveau fichier Python et enregistrez-le dans le répertoire P:/NSI/premiere/STATIONS sous le nom *list.py*
2. Dans l’éditeur de Spyder, saisissez et exécutez le code suivant :

L1 = [1, 2, 3, 4, 5]

L2 = list(L1)

print(L1)

print(L2)

print()

L2[4] = 100

print(L1)

print(L2)

1. Quelle est la valeur de L1  avant d’avoir modifié L2 ?
2. Quelle est la valeur de L1  après avoir modifié L2 ?
3. L’instruction L2 = list(L1) permet-elle de faire un clone de la liste L1 et de pouvoir ainsi modifier les éléments de L2 sans modifier les éléments de L1 ?
4. Fermer le fichier *list.py*

**Exercice 3 *fonction deepcopy***

1. Dans Spyder, ouvrez un nouveau fichier Python et enregistrez-le dans le répertoire P:/NSI/premiere/STATIONS sous le nom *deepcopy.py*
2. Dans l’éditeur de Spyder, saisissez le code suivant :

L1 = [[1, 2, 3, 4, 5], [10, 20, 30, 40, 50]]

L2 = list(L1)

print(L1)

print(L2)

print()

L2[0][4] = 100

print(L1)

print(L2)

1. Quelle est la valeur de L1  avant d’avoir modifié L2 ?
2. Quelle est la valeur de L1  après d’avoir modifié L2 ?
3. L’instruction L2 = list(L1) permet-elle de faire un clone de la liste de listes L1 et de pouvoir ainsi modifier les éléments de L2 sans modifier les éléments de L1 ?
4. Pour obtenir **un clone d’une liste de listes**, il faut utiliser la fonction **deepcopy** qui se trouve dans la bibliothèque copy. Dans l’éditeur de Spyder, saisissez le code suivant :

import copy

L1 = [[1, 2, 3, 4, 5], [10, 20, 30, 40, 50]]

L2 = copy.deepcopy(L1)

print(L1)

print(L2)

print()

L2[0][4] = 100

print(L1)

print(L2)

1. Quelle est la valeur de L1  avant d’avoir modifié L2 ?
2. Quelle est la valeur de L1  après avoir modifié L2 ?
3. L’instruction L2 = copy.deepcopy(L1) permet-elle de faire un clone de la liste de listes L1 et de pouvoir ainsi modifier les éléments de L2 sans modifier les éléments de L1 ?
4. Fermer le fichier *deepcopy.py*