

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)
```

3. Quelle est la valeur de L1 avant d'avoir modifié L2 ?
4. Quelle est la valeur de L1 après avoir modifié L2 ?
5. 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 ?
6. 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)
```

3. Quelle est la valeur de L1 avant d'avoir modifié L2 ?
4. Quelle est la valeur de L1 après avoir modifié L2 ?
5. 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 ?
6. 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)
```

3. Quelle est la valeur de L1 avant d'avoir modifié L2 ?
4. Quelle est la valeur de L1 après d'avoir modifié L2 ?
5. 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 ?
6. 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)
```

7. Quelle est la valeur de L1 avant d'avoir modifié L2 ?
8. Quelle est la valeur de L1 après avoir modifié L2 ?
9. 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 ?
10. Fermer le fichier *deepcopy.py*