

La copie de listes

La copie d'une liste ne peut pas être effectuée par une seule affectation comme ceci :

- `list2 = list1`

Cette déclaration ne copie pas le contenu de la liste `list1` à `list2`. Elle copie la référence (« adresse mémoire ») de `list1` dans `list2`. Par conséquent, `list1` et `list2` pointent sur la même liste et elles peuvent toutes les deux la manipuler.

Test 1 :

```
>>> list1 = [15, 7, 8, 9]
>>> list2 = list1
>>> list2[0] = 0
>>> list1
[0, 7, 8, 9]
```

Autre test :

```
>>> list1 = [1, 2]
>>> list2 = [3, 4, 5]
>>> id(list1)
36207312
>>> id(list2)
36249848
>>> list2 = list1
>>> id(list2)
36207312
```

Pour copier une liste il faut donc copier les éléments de la première liste dans la deuxième. Cette opération peut être réalisée par le code suivant :

```
list2 = [x for x in list1]
```

ou tout simplement:

```
list2 = [] + list1
```

La fonction `deepcopy(lst)` de la bibliothèque `copy` effectue aussi ce travail :

```
>>> from copy import deepcopy
>>> lst1 = ['a', 'b', ['ab', 'ba']]
>>> lst2 = deepcopy(lst1)
```