

## Fiche TP08 Corrigé - Création de listes

Informatique - Syntaxe et algorithmes

1. Créer **par conversion** d'un objet range une liste L1 qui contient les entiers de 0 à  $n - 1$  avec  $n = 15$ .

**Solution :** `L1 = list(range(15))`

2. Créer **par répétition** une liste L qui contient autant de 0 qu'il y a d'éléments dans la liste L1 en utilisant `len(L1)`.

**Solution :** `L = [0] * len(L1)`

3. Créer, **élément par élément**, une liste L2 contenant les 14 premiers carrés : 1, 4, 9, 16, 25, 36, 49, 64, 81, 100, 121, 144, 169, 196.

**Solution :**

```
1 L2 = []
2 for i in range(1, 15): # élément par élément
3     L2.append(i**2)
```

4. Définir la même liste **par compréhension**.

**Solution :** `L2 = [i**2 for i in range(1, 15)]`

5. Créer **par compréhension** une liste L3 contenant, pour chaque valeur de L2, le booléen True si la valeur est divisible par 3, False sinon.

**Solution :** `L3 = [e%3==0 for e in L2]`

6. Créer, **élément par élément** et en parcourant L2 une liste L4 contenant les indices des éléments de L2 divisibles par 5. On note que la liste L4 contient des indices.

**Solution :**

```
1 L4 = []
2 n = len(L2)
3 for i in range(n):
4     if L2[i] % 5 == 0:
5         L4.append(i)
```

On peut obtenir le même résultat par compréhension avec la ligne suivante :

`L4 = [i for i in range(n) if L2[i]%5==0]`