LES TABLEAUX

Exercice 0 Soit `t = ['l', 'i', 'n', 'u', 'x']`.

Que renvoie `t[1]`, `t[5]`, `t[-1]` et `t[0]` ? Quelles sont les valeurs du tableaux après l'exécution de `t[4] = 's'` ?

Exercice 1 Écris un script permettant d'inverser l'ordre des valeurs du tableau `t` de l'exercice précédent. Après exécution, le tableau doit contenir `['x', 'u', 'n', 'i', 'l', ]`

Exercice 2 Trouve et corrige les erreurs contenues dans ce script qui construit un tableau stockant les entiers de 0 à 4 :

```

1 t = [0, 0, 0, 0, 0]
2 for j in range(len(t)) :
3     t[i] + 1 = t[i + 1]
4     print("La valeur", t[i], "a été incrémentée de 1, puis stockée dans le tableau
      à l'indice", t[i+1])

```

Exercice 3 Modifie la fonction `occurrence(t, v)` du notebook pour qu'elle renvoie le nombre de valeur `v` présente dans le tableau `t` (on parle de nombre d'occurrences de `v` dans `t`).

Dans certains des exercices suivants tu devras créer des tableaux de taille quelconque. Il te faudra donc utiliser la syntaxe suivante :

$$t = [\text{valeur}] * \text{taille}$$

où les `taille` cases du tableau `t` seront initialisées à `valeur` .

Par exemple `t = [-1]*10` donnera un tableau contenant 10 valeurs « -1 » :

$$[-1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1,]$$

Exercice 4 Écris un script construisant un tableau contenant tous les entiers de 0 à `n` (on lui affectera une valeur en début de programme) en utilisant une boucle `while`.

Exercice 5 Modifie la fonction `binaire(n)` pour afficher la représentation d'un entier naturel en base 2 « dans le bonne ordre » en utilisant un tableau.

```

1 def binaire(n):
2     q = n
3     r = -1
4     while q > 0 :
5         r = q % 2
6         q = q // 2
7         print(r, end="")
8     print()

```

Exercice 6 Écris une fonction `copie(t)` qui prend en paramètre un tableau `t` et renvoie une copie de ce tableau. Quel test peut-on faire pour s'assurer pour s'assurer que le tableau renvoyé est bien une copie ?

Exercice 7 Écris une fonction `echange(tab, i, j)` qui échange dans le tableau `tab` les éléments aux indices `i` et `j`.

Exercice 8 Écris une fonction `concatenation(t0, t1)` qui crée un nouveau tableau contenant, dans l'ordre, tous les éléments de `t0` puis tous les éléments de `t1`.