



TP6 : Extension Listes

Exercice I :

Écrire une fonction `indices_max(L)` qui reçoit comme paramètre une liste d'entiers `L`, et qui retourne la plus grande valeur de cette liste et une liste contenant les indices de tous les éléments égaux au maximum.

Exercice II :

Écrire une fonction `second_max(L)` qui reçoit comme paramètre une liste d'entiers `L`, et qui retourne la seconde plus grande valeur de cette liste.

Exercice III :

On considère la suite `u` définie par $u_0 = 0$, et pour tout entier n : $u_{n+1} = 2 * u_n + 1$

Q.1 Écrire une fonction **suite(n)** qui calcule tous les éléments de la suite jusqu'à u_n et les stocke dans une liste `L`, tel que $L[k] = u_k$.

Q.2 Écrire une fonction **Somme_suite(N)** qui calcule la somme de tous les éléments de la suite jusqu'à u_n :

$$\sum_{n=0}^N u_n$$

Exercice IV :

Écrire une fonction `liste_premiers(n)` qui renvoie la liste `L` de tous les nombres premiers strictement inférieurs à n .

Exercice V :

Écrire une fonction `rotation(L)` qui renvoie la liste `L` en décalant tous les éléments vers la droite (le dernier devient le premier, le premier devient le second, etc).