

Épreuve Pratique 4 : Tris et algorithmique

Tri par selection du minimum

Écrire une fonction `echange_valeur` qui prend en paramètre une liste et deux indices et échange les positions des deux valeurs dans la liste

Exemple:

```
>>>liste = [1,5,2,4,0,8]
>>>echange_valeur(liste, 0, 4)
>>>print(liste)
[0,5,2,4,1,8]
```

Écrire une fonction `indice_minimum_tranche` qui prend en paramètres une liste, un indice de début et qui renvoie l'indice de la valeur la plus petite dans la tranche donnée.

Attention, cette fonction doit bien vérifier que les indices soient bien compris dans la liste pour éviter les erreurs de **Out Of Range**.*

Exemple:

```
>>>liste = [1,5,2,4,0,8]
>>> indice_minimum_tranche(liste,1)
4
```

Exprimer la complexité de la fonction `indice_minimum_tranche` dans le pire des cas.

Aucune rigueur mathématique n'est attendue.

Écrire une fonction `tri_selection_minimum` qui prend en paramètre une liste et renvoie sa permutation triée.

Attention, on ne doit pas modifier la liste passée en paramètre car cela pourrait la changer dans toute la suite du programme et il peut y avoir des cas d'usage où cette liste ne doit pas être modifiée.

Exemple:

```
>>>liste = [1,5,2,4,0,8]
>>>print(tri_selection_minimum(liste))
[0,1,2,4,5,8]
```

Exprimer la complexité de l'algorithme de tri par selection du minimum dans le pire des cas.