

# Quizz\_2022\_03\_restaura

February 19, 2022

Une liste  $S$  d'entiers est triée (en ordre décroissant) si et seulement si  $S[i+1] \leq S[i]$  pour toutes les valeurs possibles de  $i$ . Ecrire une fonction qui prend en paramètre une liste d'entiers, et **renvoie** `True` si la liste est triée, `False` sinon.

```
[5]: # Version avec booléen, la plus typique de la programmation structurée
# le break n'est pas indispensable, il évite de boucler inutilement.
def verif_tri(S):
    trie = True
    for i in range(len(S)-1):
        if S[i] < S[i+1]:
            trie = False
            break
    return trie
```

```
[8]: # Au lieu du break, on peut utiliser return pour sortir en avance d'une boucle
def verif_tri_return(S):
    for i in range(len(S)-1):
        if S[i] < S[i+1]:
            return False
    return True
```

```
[9]: # Version plus "algorithmique": tant que la condition est vérifiée on boucle.
# Quand on s'arrête il faut tester la raison de l'arrêt.
def verif_tri_compteur(S):
    i = 0
    while i < len(S)-1 and S[i] >= S[i+1]:
        i += 1
    return (i == len(S)-1 or len(S) == 0)
```

```
[10]: L1 = [23, 12, 7, 7, 2]
L2 = [7,2,8,8]
L3 = [5,5,5,5]
L4 = []
jeu_d_essai = [L1,L2,L3,L4]
fonc_a_tester = [verif_tri, verif_tri_return, verif_tri_compteur]
for L in jeu_d_essai:
    for f in fonc_a_tester:
        print(L, f(L))
```

```
[23, 12, 7, 7, 2] True
[23, 12, 7, 7, 2] True
[23, 12, 7, 7, 2] True
[7, 2, 8, 8] False
[7, 2, 8, 8] False
[7, 2, 8, 8] False
[5, 5, 5, 5] True
[5, 5, 5, 5] True
[5, 5, 5, 5] True
[] True
[] True
[] True
```

[ ]: