

```
"""
Author: Pascal Padilla
Source: correction de l'exercice 1 du sujet 15 des épreuves pratiques NSI 2022

Remarque: une version plus 'pythonesque' du code consiste à remplacer
'for i in range(len(tab)):' par ¿ 'for val in tab:'
et du coup 'tab[i]' devient ¿ 'val'.
"""
```

```
from doctest import testmod
```

```
def nb_repetitions(elt, tab: list) -> int:
    """Renvoie le nombre de fois où l'élément 'elt' apparaît
    dans le tableau 'tab'.capitalize()
```

Args:

```
    elt (_type_): élément à dénombrer
    tab (list): tableau contenant (ou pas) l'élément
```

Returns:

```
    int: nombre d'occurrences de 'elt'.
```

Tests et exemples:

```
>>> nb_repetitions(5,[2, 5, 3, 5, 6, 9, 5])
3
>>> nb_repetitions('A',[ 'B', 'A', 'B', 'A', 'R'])
2
>>> nb_repetitions(12,[1, '! ', 7, 21, 36, 44])
0
"""
# boucle FOR
# invariant de boucle:
# * somme est égale au nombre d'occurrence de 'elt'
# dans la partie tab[0 .. i-1] du tableau
# condition d'arrêt
# * i vaut n - 1 (avec n = longueur de 'tab')
somme = 0
for i in range(len(tab)):
    if tab[i] == elt:
        somme = somme + 1

# variante pythonesque de la boucle:
# somme = 0
# for val in tab:
#     if val == elt:
#         somme = somme + 1

return somme
```

# exemples de l'énoncé

```
assert nb_repetitions(5,[2, 5, 3, 5, 6, 9, 5]) == 3
assert nb_repetitions('A',[ 'B', 'A', 'B', 'A', 'R']) == 2
assert nb_repetitions(12,[1, '! ', 7, 21, 36, 44]) == 0
```

```
# tests de l'énoncé avec la bibliothèque doctest
testmod()
```