

# Thème - Epreuve pratique

04

## Epreuve Pratique

### 1. Exercice 1



Exo

Écrire une fonction `recherche` qui prend en paramètres `elt` un nombre et `tab` un tableau de nombres, et qui renvoie le tableau des indices de `elt` dans `tab` si `elt` est dans `tab` et le tableau vide `[]` sinon.

Exemples :



```
>>> recherche(3, [3, 2, 1, 3, 2, 1])
[0, 3]
>>> recherche(4, [1, 2, 3])
[]
```

### 2. Exercice 2



Exo

Un professeur de NSI décide de gérer les résultats de sa classe sous la forme d'un dictionnaire :

- les clefs sont les noms des élèves ;
- les valeurs sont des dictionnaires dont les clefs sont les types d'épreuves et les valeurs sont les notes obtenues associées à leurs coefficients.

Avec :



```
resultats = {'Dupont':{ 'DS1' : [15.5, 4],
                      'DM1' : [14.5, 1],
```

```

'DS2' : [13, 4],
'PROJET1' : [16, 3],
'DS3' : [14, 4],
'Durand':{
'DS1' : [6, 4],
'DM1' : [14.5, 1],
'DS2' : [8, 4],
'PROJET1' : [9, 3],
'IE1' : [7, 2],
'DS3' : [8, 4],
'DS4' : [15, 4]}}

```

L'élève dont le nom est Durand a ainsi obtenu au DS2 la note de 8 avec un coefficient 4. Le professeur crée une fonction moyenne qui prend en paramètre le nom d'un de ces élèves et lui renvoie sa moyenne arrondie au dixième.

Compléter le code du professeur ci-dessous :

### Script Python

```

def moyenne(nom):
    if nom in ...:
        notes = resultats[nom]
        total_points = ...
        total_coefficients = ...
        for ... in notes...:
            note , coefficient = valeurs
            total_points = total_points + ... * coefficient
            total_coefficients = ... + coefficient
        return round( ... / total_coefficients , 1 )
    else:
        return -1

```