

2025 sujet 40

Exercice 1

```
def recherche_indices_classement(elt, tab):
    inf = []
    egal = []
    sup = []
    for i in range(len(tab)):
        if tab[i] < elt:
            inf.append(i)
        elif tab[i] == elt:
            egal.append(i)
        else:
            sup.append(i)
    return inf, egal, sup
```

Exercice 2

```
resultats = {
    'Dupont': {
        'DS1': [15.5, 4],
        'DM1': [14.5, 1],
        'DS2': [13, 4],
        'PROJET1': [16, 3],
        'DS3': [14, 4]
    },
    'Durand': {
        'DS1': [6, 4],
        'DS2': [8, 4],
        'PROJET1': [9, 3],
        'IE1': [7, 2],
        'DS3': [12, 4]
    }
}

def moyenne(nom, resultats):
    '''Renvoie la moyenne de l'élève nom, selon le dictionnaire
    resultats. Si nom n'est pas dans le dictionnaire,
    la fonction renvoie None.'''
    if nom in resultats:
        notes = resultats[nom]
```

```
if notes == {}: # pas de notes
    return 0
total_points = 0
total_coefficients = 0
for valeurs in notes.values():
    note, coefficient = valeurs
    total_points = total_points + note * coefficient
    total_coefficients = total_coefficients + coefficient
return round( total_points / total_coefficients, 1 )
else:
    return None
```