

Corrigé sujet 45 - Année : 2023

[Sujet 45 - 2022 ↴](#)

1. Exercice 1

Script Python

```

1 notes_eval = [2, 0, 5, 9, 6, 9, 10, 5, 7, 9, 9, 5, 0, 9, 6, 5, 4]
2
3 def rangement_valeurs(notes):
4     effectifs = [0]*11
5     for note in notes:
6         effectifs[note] += 1
7     return effectifs
8
9 def notes_triees(effectifs_notes):
10    note_triees = []
11    for note in range(11):
12        for i in range(effectifs_notes[note]):
13            note_triees.append(note)
14    return note_triees

```

2. Exercice 2

Script Python

```

1 def dec_to_bin (nb_dec):
2     q, r = nb_dec // 2, nb_dec % 2
3     if q == 0: #(1)
4         return str(r)
5     else:
6         return dec_to_bin(q) + str(r) #(2)
7
8 def bin_to_dec(nb_bin):
9     if nb_bin == '0':
10        return 0
11    elif nb_bin == '1': #(3)
12        return 1
13    else:
14        if nb_bin[-1] == '0':
15            bit_droit = 0
16        else:
17            bit_droit = 1
18        return 2 * bin_to_dec(nb_bin[:-1]) + bit_droit

```

1. Le quotient est nul, fin de l'algorithme

2. Le quotient n'est pas nul, on continue en gardant le reste comme dernier chiffre
3. Cas d'arrêt de la récursion : il reste un unique chiffre