

Exercice 1

```
def f(T):
    s = 0
    for k in T:
        if k == 8:
            s = s+1
    if s > 1:
        return True
    else:
        return False
```

Soit :

T=[1,5,8,2,5,8]

a=f(T)

Print(a)

Expliquer clairement l'exécution du code pas à pas et le résultat affiché.

Exercice 2

```
def mystere(T):
    s = 0
    for k in T:
        if k % 2 == 0:
            s = s+k
    return s
```

Soit :

T=[1,5,8,2,5,8]

a=mystere(T)

print(a)

Expliquer clairement l'exécution du code pas à pas ;et le résultat affiché.

Exercice 3

```
def mystere(n,L):
    for x in L:
        if n == x:
            return True
    return False
```

T=[1,5,8,2,5,8]

a=mystere(8 ,T)

print(a)

Expliquer clairement l'exécution du code pas à pas et le résultat affiché.

Exercice 4

- Quel est le plus grand entier codé sur 8 bit
- Quel est le plus petit entier entier codé sur 8 bit
- Ecrire 57 en binaire
- Ecrire -57 en binaire
- Vérifier la réponse précédente en présentant une addition binaire.

57 en binaire	1	1	1	0	0	1
Inversion	0	0	0	1	1	0
+1 -57 en binaire (complément à 2)	0	0	0	1	0	1
57 en binaire retenue en rouge	1	1	1	0	1	1
+57-57=0	0	0	0	0	0	0

Exercice 5

Ecrire en binaire tout les entiers positifs et négatifs codés sur 4 bits.

Indication le 4^{ème} bit ou bit de poids fort est réservé pour le signe.

Nombre décimal	Nombre binaire complément à 2			
-8	1	0	0	0
-7	1	0	0	1
-6	1	0	1	0
-5	1	0	1	1
-4	1	1	0	1
-3	1	1	0	0
-2	1	1	1	0
-1	1	1	1	1
0	0	0	0	0
1	0	0	0	1
2	0	0	1	0
3	0	0	1	1
4	0	1	0	0
5	0	1	0	1
6	0	1	1	0
7	0	1	1	1

Exercice 6

Sachant que 0.0125 est égal à un huitième :

Ecrire 57,0125 en binaire

2^5	2^4	2^3	2^2	2^1	2^0	2^{-1}	2^{-2}	2^{-3}
32	16	8	4	2	1	0.5	0.25	0.125
1	1	1	0	0	1	0	0	1

111001,001

Exercice 7

HTML, CSS, Javascript, DOM (document Object model)

- a) Expliquer clairement les rôles respectifs du langage HTML, CSS et Javascript dans une page web.
- b) expliquer l'intérêt du DOM. Par qui est-il exploité ?
- c) Qui exécute le code HTML ? le serveur qui héberge le site ou le client ?
- d) Même question pour Javascript

Exercice 8

Codez une fonction qui prend un tableau T d'entiers en entrée et qui renvoi la différence entre le max et le min du tableau.

Toute tentative sera valorisée mais si elle n'est pas aboutie.