

Problème 3 (6 points)

On donne l'extrait de code suivant :

```
1 acc = 2
2 for i in range(3):
3     for j in range(2):
4         print(i+j)
5         acc = acc + i + j
6     print(acc)
7
```

Quel est le résultat affiché à la console ? Justifier.

acc	i	j	console
2	0	0	0
		1	1
3	1	0	1
		1	2
5	2	0	2
		1	3
8			8

Problème 4 (2 points)

Quelle est la différence entre ces deux instructions ?

```
1 temps == 60
2 temps = 60
```

1. renvoie un booléen : True ou False en fonction du contenu de la variable temps.
2. assigne à la variable temps la valeur entière 60.

Problème 5 (4 points)

Ecrire un programme qui calcule la somme ci-dessous et affiche le résultat à la console.

$$1 + 3 + 5 + \dots + 199 + 201$$

```
s = 0
for k in range(1, 202, 2):
    s = s + k
print(s)
```

5

Problème 6 (6 points)

Ecrire un programme qui affiche le résultat ci-dessous à la console.

```
1
hic
3
hic hoc
5
hic
7
hic hoc
...
hic
95
```

```
for k in range(1, 96):
    if k%4 == 0:
        print("hic hoc")
    elif k%2 == 0:
        print("hic")
    else:
        print(k)
```

Problème 7 (6⁴ points)

Ecrire une fonction nommée `cube` qui retourne le cube d'un nombre.

Utiliser cette fonction pour afficher le cube des quinze premiers nombres entiers positifs.

```
def cube(a):  
    return a*a*a  
  
for k in range(15):  
    print(cube(k))
```

Problème 8 ⁵/₆ points)

Ecrire un programme qui permet d'entrer à la console quatre valeurs, puis de renvoyer la moyenne des ces quatre valeurs.

Par exemple :

```
Valeur : 15  
Valeur : 25  
Valeur : 14  
Valeur : 22  
Moyenne : 19.0
```

```
a = int(input("Valeur: "))  
b = int(input("Valeur: "))  
c = int(input("Valeur: "))  
d = int(input("Valeur: "))  
m = (a + b + c + d) / 4  
print("Moyenne: ", m)
```