

# Guide du tuteur – Mission 2

## 1 Feedback global

Vous avez été nombreux à soumettre un code pour la mission 2, bien joué :-)!

Tous les programmes que j'ai reçus fonctionnaient de manière escomptée, les codes sont tous plus ou moins semblables, ce qui est normal vu la petite longueur de cette mission, vous aurez des missions plus longues dans le futur.

Ci-dessous vous pouvez trouver une mission qui selon moi est vraiment bonne et qui respecte bien les consignes que je vous ai données.

```
1 #Recherche des solutions de l' equation  x ** a + y ** b == z ** c
2 solutions = 0
3 a = int(input("Entrez la valeur du coefficient a:"))
4 b = int(input("Entrez la valeur du coefficient b:"))
5 c = int(input("Entrez la valeur du coefficient c:"))
6 max = int(input("Entrez la valeur maximale pour x et y:"))
7
8 for x in range (1,max): #pour toutes les valeurs de x
9     for y in range (1,max): #pour toutes les valeurs de y
10        for z in range (1, max): #pour toutes les valeurs de z
11            if x ** a + y ** b == z ** c: #recherche des solutions
12                print ("x =", x, " y=", y, "z=", z)
13                solutions +=1
14 if solutions == 0:
15     print ("Aucune solution trouvee")
16 else :
17     print(solutions, "solutions trouvees")
```

## 2 Question à poser

[10 min]

Ecrivez un programme qui affiche à l'écran le nombre de diviseurs propres de chaque entier entre 1 et  $n$ , où  $n$  est donné dans une variable  $n$ . Pour ce faire, il faut travailler en deux étapes. Tout d'abord, il faut pouvoir calculer le nombre de diviseurs propres de l'entier  $e$  (c'est-à-dire le nombre de diviseurs entiers différents de  $e$ ). Il suffit ensuite de faire ce test pour tous les entiers  $i$  compris entre 1 et  $n$  (inclus) et afficher le nombre de diviseurs calculé pour chaque entier. Pour rappel, vous pouvez utiliser `print(i)` pour afficher à l'écran la valeur de la variable  $i$ . Par exemple, 2 a un diviseur propre, 3 et 5 également, 4 en a deux, 6 en a trois, 7 en a un, .....

```
1 n = 100
2 .
3 .
4 .
5 .
6 .
7 .
8 .
```

9 .  
10 .  
11 .  
12 .  
13 .  
14 .  
15 .  
16 .  
17 .  
18 .  
19 .  
20 .  
21 .  
22 .  
23 .  
24 .  
25 .  
26 .