

# Exercice noté #3

1. Les trois entiers  $a$ ,  $b$  et  $c$  ( $a < b < c$ ) forment un triplet d'entiers pythagoriciens lorsque  $c^2 = a^2 + b^2$ . Par exemple, 3, 4 et 5 forment un triplet pythagorien car  $3^2 + 4^2 = 5^2$ . Recherchez tous les triplets d'entiers pythagoriciens compris entre 1 et 100. La solution pourrait être non optimisée.

Présentez les quatre versions de votre solution : avec les boucles « Tant-Que » ascendantes, descendantes, « Répéter » ascendante et « For ».

2. Un entier d'Armstrong est un entier qui est égal à la somme des cubes de ses chiffres. Par exemple, le nombre 153 est un nombre d'Armstrong :  $153 = 1^3 + 5^3 + 3^3$ . Trouvez et imprimez les entiers d'Armstrong qui s'écrivent avec 3 chiffres. Pour exprimer les traitements répétitifs, utilisez les boucles de vos choix.

Votre programme doit être complet, avec des commentaires qui indiquent le nom du fichier, l'auteur (votre nom), la date de création et d'autres commentaires utiles.