

Séance informatique n°1

*« Je ne suis pas un crack en informatique, loin de là,
mais il n'y a pas que les pilotes qui sachent conduire une voiture. » Joseph Finder*

Voici quelques liens pour installer Python sur un ordinateur : [Spyder](#), [EduPython](#), [Mu](#), [Thonny](#)... ou pour l'utiliser en ligne : [repl.it](#).

Ces exercices doivent être cherchés après avoir étudié le cours d'algorithmique et les parties « 1. Variables et les opérateurs » et « 2. Instructions conditionnelles et boucles » du cours de programmation en Python.

Exercice 1

1. Affecter les valeurs respectives 3, 5, 7 à trois variables a, b, c.
2. Affecter à la variable d le résultat de l'opération $b^2 - 4 a c$.
3. Afficher chaque variable.

Exercice 2

Écrivez un programme qui demande à l'utilisateur de saisir son âge, et qui affiche ensuite « Vous êtes majeur » ou « Vous n'êtes pas majeur » selon le cas.

Exercice 3

Tester le programmer suivant :

```
a = 1
while (a <= 20):
    m = a * 7
    if (a%3 == 0):
        print(m, "*")
    else:
        print(m)
    a = a + 1
```

1. Que permet-il d'afficher ? Que désigne « * » ?
2. Le modifier pour qu'il affiche la liste des 30 premiers multiples de 6 en marquant d'un astérisque les multiples de 4.

Exercice 4

Écrire un programme qui affiche les résultats de la table de multiplication jusqu'à 10 par un nombre a saisi par l'utilisateur.

Exercice 5

Écrivez un programme qui calcule le volume d'un parallélépipède rectangle dont la largeur, la hauteur et la profondeur sont demandés à l'utilisateur.

Exercice 6

Déterminer si une année (demandée à l'utilisateur) est bissextile ou non.

À savoir : Une année A est bissextile si A est divisible par 4, sauf si A est un multiple de 100 sans être multiple de 400 !!!