

Présentation

Pour suivre correctement le cours d'Informatique, il est nécessaire de comprendre et maîtriser un certains nombres de prérequis.

Voici un ensemble de programme que vous devez apprendre à écrire en python en vous appuyant sur les fiches fournies. Il vous est fortement conseillé de travailler les notions exposées dans ces fiches,

Fiche 1 - Introduction à Python :

1. Écrire un programme qui pose la question à l'utilisateur : « En quelle année êtes-vous né ? » et qui renvoie « Votre âge est : ... ».
2. Écrire un programme qui demande 2 notes à l'utilisateur et qui renvoie : « La moyenne est : ... ».
3. Écrire un programme qui demande à l'utilisateur la longueur du côté d'un carré et qui renvoie : « Le périmètre est : ... » et « L'aire est : ... ».

Fiche 2 - Les Tests :

4. Écrire un programme qui pose la question à l'utilisateur : « Etes-vous majeur ? Répondre par o/n » et qui renvoie « Plus de libertés ! » ou « Patience, c'est pour bientôt ! » selon le cas.
5. Reprendre le programme 2. et rajouter une appréciation :
 - Si la moyenne est supérieure à 15 : « C'est très bien »;
 - Si la moyenne est entre 10 et 15 : « C'est bien »;
 - Sinon : « Il ne faut pas se décourager ».

Fiche 3 - Les Boucles :

6. Écrire un programme qui demande un nombre entier n et il renvoie la somme $1+2+3+\dots+n$.
7. Écrire un programme qui donne la plus grande puissance de 2 inférieure à un nombre donné par l'utilisateur.

Exemple : 75

Plus grande puissance de 2 inférieure à 75 : 6 ($2^6 = 64$)

Fiche 4 - Les Fonctions :

8. Écrire une fonction surface (et la tester !) qui prend en paramètre 2 valeurs (une longueur et une largeur et qui renvoie l'aire d'un rectangle.

Utilisation de la fonction :

```
>>> surface(5,3)
15
>>> surface(6,4) :
24
```

Fiche 5 - Les listes :

9. Écrire un programme qui construit une liste L2 qui soit le double de la liste L1.
L1 = [5, 12, 3, 32, 6, 75]
Le programme construit la liste L2 = [10, 24, 6, 64, 12, 150]