

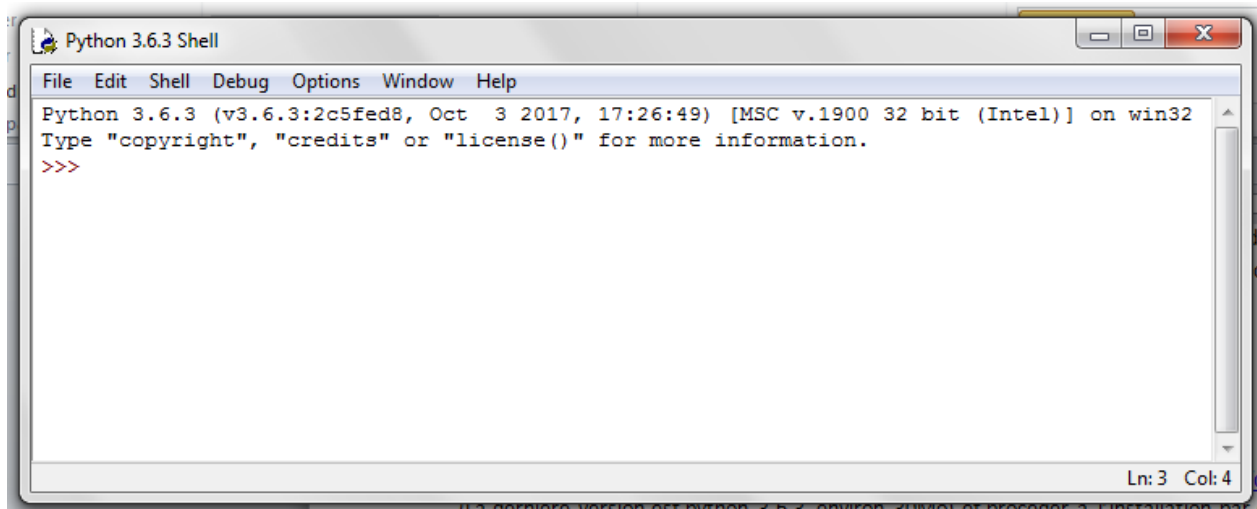
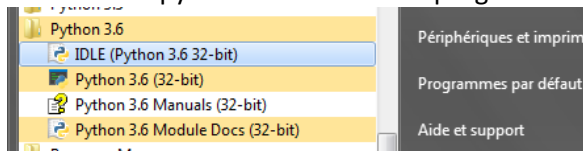
Programmation en langage Python

Le programme de 2de aménagé pour la rentrée 2017 demande d'utiliser le langage de programmation PYTHON. Il existe deux versions de python : python 2.x et python 3.x. Ces deux versions sont incompatibles. Nous utiliserons **python 3**

1. Installation de python 3

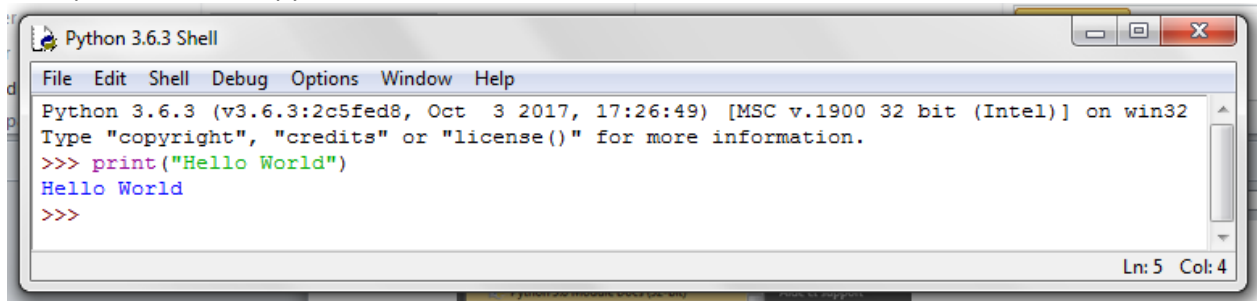
Il faut télécharger la dernière version de sur le site officiel : <https://www.python.org/downloads/> (La dernière version est python 3.6.3, environ 30Mo) et procéder à l'installation par défaut. L'installation dure quelques minutes.

Pour utiliser python il faut lancer le programme IDLE (Python 3.6) dans la barre des programmes :

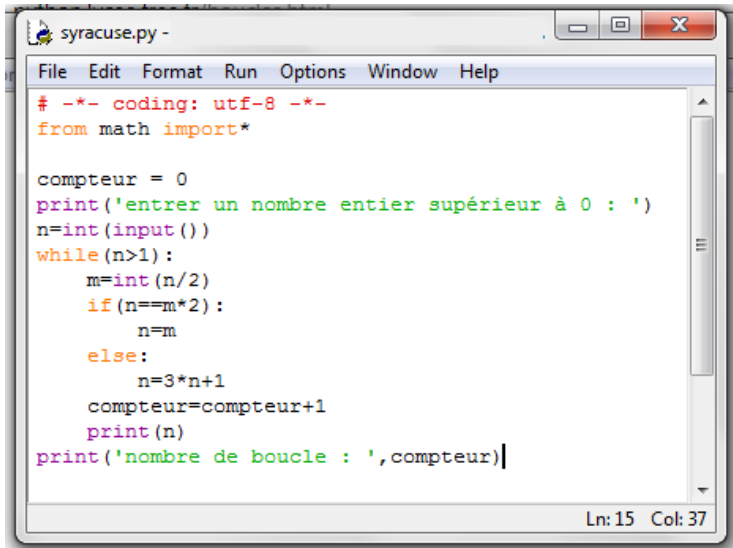


Le programme IDLE permet de lancer une instruction python et de l'exécuter ou d'ouvrir un programme existant et de l'exécuter.

Exemple d'instruction python :



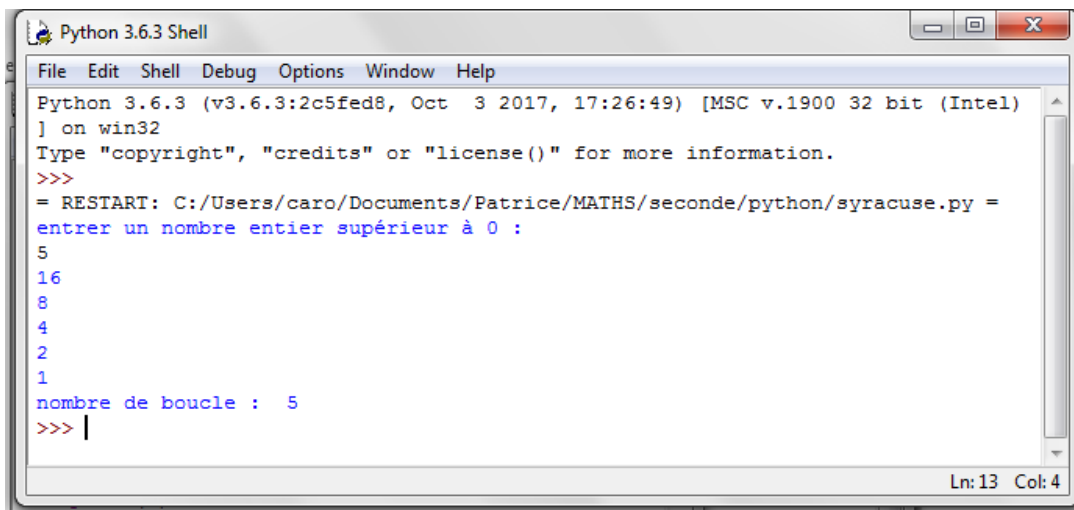
2. Exemple : l'algorithme de Syracuse sous python



```
syracuse.py -
File Edit Format Run Options Window Help
# -*- coding: utf-8 -*-
from math import*

compteur = 0
print('entrer un nombre entier supérieur à 0 : ')
n=int(input())
while (n>1):
    m=int(n/2)
    if (n==m*2):
        n=m
    else:
        n=3*n+1
        compteur=compteur+1
    print(n)
print('nombre de boucle : ',compteur)|

Ln: 15 Col: 37
```



```
Python 3.6.3 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.6.3 (v3.6.3:2c5fed8, Oct 3 2017, 17:26:49) [MSC v.1900 32 bit (Intel)
] on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
= RESTART: C:/Users/caro/Documents/Patrice/MATHS/seconde/python/syracuse.py =
entrer un nombre entier supérieur à 0 :
5
16
8
4
2
1
nombre de boucle : 5
>>> |

Ln: 13 Col: 4
```

3. Pour apprendre le langage python pas à pas : le site France IOI

<http://www.france-ioi.org/algo/chapters.php>

Procédure d'inscription sur le site France IOI

S'inscrire (email, login, mot de passe)

Rejoindre le groupe : OZANAM-seconde

Le mot de passe pour rejoindre le groupe est 2d3.mathxy

Vous pouvez alors démarrer le **Parcours lycée** NIVEAU 1, NIVEAU 2 et Mathématiques.