

PYTHON

1

I. INSTALLATION

TÉLÉCHARGEMENT

Si Python n'est pas encore installé sur votre ordinateur, allez sur le site <https://edupython.tuxfamily.org/> (taper « edupython » sur Google.) Dans /Téléchargement, téléchargez le fichier d'installation de la dernière version, qui apparaît un premier. Exécuter le Setup. (Soyez patient.)

ALTERNATIVE

Vous pouvez parfaitement utiliser Python sur un smartphone. Par exemple, sur Android, *Pydroid*. Il suffit de télécharger l'appli. Tous les programmes d'initiation donnés en exercice tournent sur *Pydroid 3*

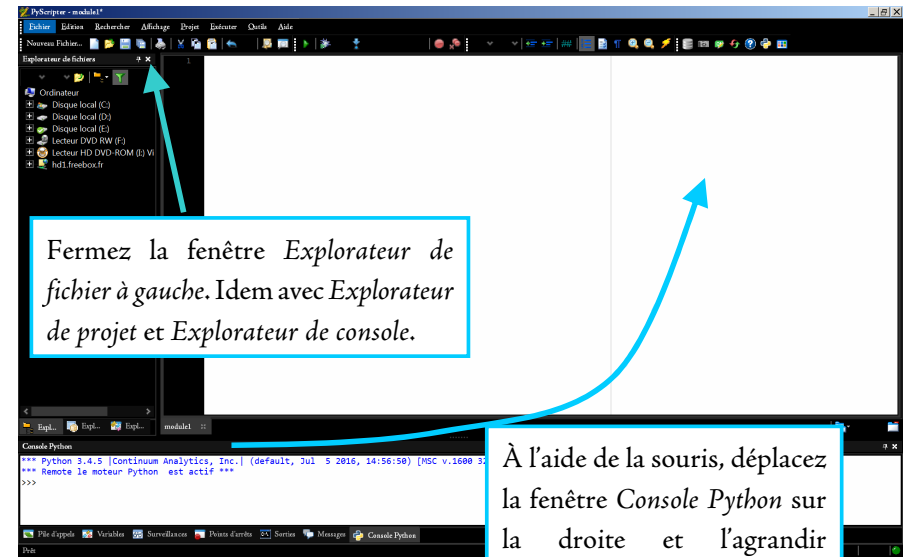
EXÉCUTION

Exécutez le logiciel *Edupython* par le truchement d'un double clic gauche de la souris sur son icône : .

On découvre à l'écran un assortiment assez disparate de fenêtres et de menus, pour la plupart inutiles. Je vous recommande de nettoyer tout cela en vous laissant guider par les instructions du paragraphe suivant.

NETTOYAGE

2



/Affichage/Barre d'état : décocher.

/Outils/Options/Options de l'éditeur

/Afficher :

/Bordure : décocher *Visible*

/Bord droit/Largeur : mettre 0.

/Color Theme : choisir *Black Paste*. Cliquer sur *Apply Theme* puis *Ok*.

/Outils/Options/Options de l'IDE :

/Autocomplétion du code (cliquer sur le +): décocher *Complétion à la saisie*, *Complétion des mots clefs Python* et *Complétion automatique de l'éditeur de code*.

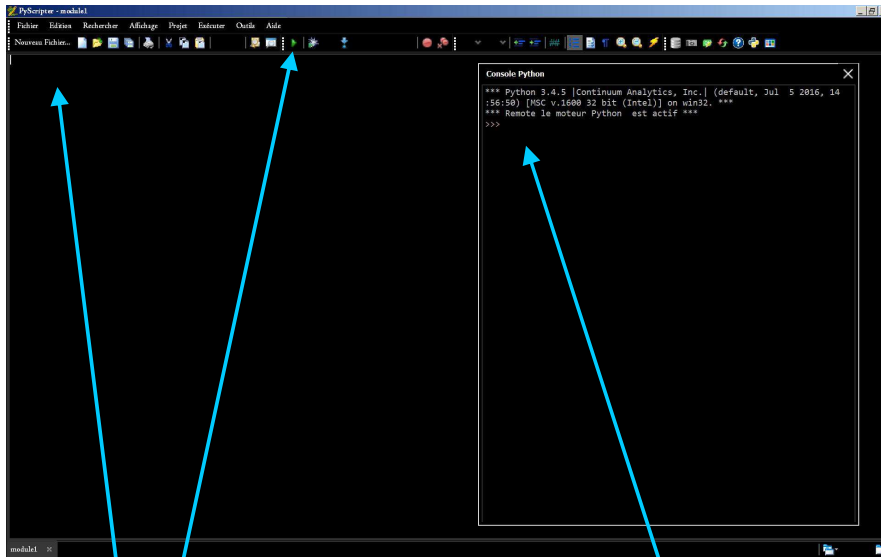
/Console Python : cocher *Effacer la console avant exécution*.


/Editeur : décocher *Afficher les conseils de code*

II. PREMIERS PAS

PREMIER PROGRAMME

Après avoir procédé au nettoyage précédent, vous devriez obtenir à peu près ce qui suit :



Dans l'éditeur, taper `print("Hello World!")`, puis *Entrée*. Ensuite, aller dans /Exécuter/Exécuter ou bien cliquer sur le triangle vert de la barre menu outil .

Lors de son *exécution*, le programme affiche la *chaîne de caractères* « Hello World ! » dans la *console*.

Ça y est, vous avez écrit votre premier programme en Python !

UTILISATION DE LA CONSOLE

Si vous n'avez qu'une ligne d'**instruction** à exécuter, vous pouvez la taper directement dans la *console*. Elle sera immédiatement exécutée. (Si la console n'est pas visible, /Affichage /Explorer /Console.)

Vous allez à présent taper dans la console les instructions suivantes (avec *Entrée* en fin de ligne) et observer :

```
>>> a=2
>>> b=3
>>> a+b
>>> print(a+b)
>>> print("a+b")
>>> print("a+b est égal à",a+b)
>>> c=a*b
>>> print(c)
```

Dans la console, au lieu d'écrire `print(c)`, on peut se contenter d'écrire `c` (puis *Entrée*). Cela ne sera pas possible à l'intérieur d'un programme. Essayez encore les lignes suivantes :

```
>>> 10/3
>>> 5**2
>>> 10<3
>>> a==b
>>> 2==a
```

Essayons à présent la fonction `input()` :

```
>>> input ()
>>> a=input ()
>>> print (a+a)
>>> a=input ("Entrez un nombre entier")
>>> print (a+a)
```

La fonction `input ()` renvoie une **chaîne de caractère** saisie par l'**utilisateur**. Même si l'*utilisateur* saisit un nombre, il est vu comme une simple succession de caractères. Pour transformer la *chaîne* en nombre entier, on peut utiliser la **fonction** `int ()` :

```
>>> b=int (a)
>>> print (b+b)
```

Faites des essais vous-même, expérimentez en utilisant ce que nous avons vu. Essayez par exemple de voir si la **casse** a de l'importance en Python, c'est-à-dire de voir si Python distingue les majuscules des minuscules. Essayez aussi de voir s'il est possible d'utiliser des noms de variables de plusieurs lettres.

III. EXERCICES

GO

Sur la page *Python* du site *MathEnSeconde.fr*, la page où vous avez trouvé ce cours, téléchargez le fichier *Programmes Initiation* que vous décompresserez dans un dossier vous appartenant. (Cliquer sur « Programmes Initiation ». Mettre le fichier téléchargé sur bureau puis dans votre dossier. Selon le navigateur, le fichier peut se trouver en différents endroits. Sur Chrome, il est visible en bas à

gauche de la fenêtre. Une fois le fichier au bon endroit, clic droit et choisir une option de décompression.)

Vous trouverez une succession de petits programmes en commentaires desquels se trouvent vos exercices. Prenez-les dans l'ordre.