

Initiation à Python - leçon 2.3

s1

Dans cette séquence, nous allons découvrir l'interpréteur IDLE et effectuer les premiers exercices.

s2

IDLE est l'environnement de développement standard de Python. Qu'est-ce que ça veut dire ? Un environnement de développement - en anglais Integrated Development Environment ou IDE - est un ensemble d'outils informatiques rassemblés au sein d'un logiciel et permettant d'utiliser un ou plusieurs langages de façon efficace et conviviale. On y trouve généralement un éditeur de texte permettant d'écrire des instructions. On y trouve aussi des fonctionnalités qui permettent de lancer l'exécution de ces instructions en bloc ou en mode débogage (c'est-à-dire ligne par ligne). Parfois, on y trouve des outils graphiques et des outils permettant de tester automatiquement des parties de code.

Il existe de nombreux environnements de développement pour Python. On se contentera ici d'utiliser l'application IDLE, parfaitement adaptée à l'apprentissage de ce langage.

s3

Je vous propose de lancer IDLE. La première chose à vérifier c'est que le numéro de version est bien 2.7

Dans IDLE, nous allons pouvoir exécuter du code Python de deux façons. La première façon est le mode dit "interactif". La fenêtre qui s'affiche est un interpréteur interactif, c'est-à-dire une fenêtre dans laquelle on écrit des instructions Python qui vont pouvoir être directement exécutées par simple retour chariot et dont le résultat va être affiché. Dans ce mode, le code que vous saisissez n'est pas sauvegardé.

Je vous propose de tester le mode interactif avec l'exemple simple qui est proposé. On utilise ici l'interpréteur comme une simple calculatrice.

Python dispose également d'un éditeur de fichiers. Ces fichiers qui porteront l'extension .py vont contenir des instructions qui vont pouvoir être exécutées en bloc. Ces fichiers vont pouvoir être sauvegardés et éventuellement modifiés.

Je vous propose d'ouvrir un fichier grâce au menu File > New File. Reproduisez par exemple l'instruction `print(6*7)` - qui affichera 42 dans la fenêtre d'exécution.

Dans cet exemple, nous découvrons la syntaxe des commentaires.

Sauvez ce fichier en test.py grâce à la commande File > Save. Attention à bien donner l'extension .py à ce fichier. Exécutez ce fichier grâce à la commande Run > Run Module.

s4

Voyons sur d'autres exemples quelques fonctionnalités de cet IDE.

En mode interactif, on ne peut pas sauvegarder les instructions pour les rejouer. Cependant, si l'on déclare une variable `a = 7`, cette variable est conservée dans la mémoire tant qu'IDLE est ouvert, comme dans l'exemple présenté où, après avoir défini une variable `a=7`, on rappelle cette variable.

Il est parfois nécessaire de vider cette mémoire et de supprimer toutes les variables créées. Comment procède-t-on ? Par la commande Shell > Restart Shell.

Si l'on rappelle la variable, l'interpréteur interactif affiche une erreur précisant clairement que la variable `a` que l'on cherche à afficher n'existe pas.

Je vous propose de tester cette fonctionnalité.

On notera par ailleurs que l'exécution de code par l'intermédiaire d'un fichier réinitialise automatiquement l'interpréteur interactif.

s5

Examinons rapidement le Menu associé aux fichiers. Nous avons déjà utilisé le sous-menu New File.

Le sous-menu Open... permet d'ouvrir un fichier Python afin de l'exécuter.

Les sous-menu Recent Files et Close, Save, Save As et Print Window sont évidents

Nous pouvons laisser de côté pour l'instant les autres menus. Nous en découvrirons certains plus tard. Pour autant, le menu Help > IDLE Help vous permettra d'en savoir plus sur ces menus

s6

Un petit mot sur les Préférences. Le menu préférences vous permet de configurer IDLE en définissant notamment la taille et le type de la police utilisée, le jeu de couleurs utilisées par l'éditeur, un certain nombre de raccourcis clavier, ainsi que des préférences plus générales, comme la taille de la fenêtre, si l'éditeur de fichier doit s'ouvrir au démarrage, etc.

s7

Voici pour une courte découverte de l'interpréteur IDLE. Dans la prochaine séance, nous vous proposons de découvrir la syntaxe de Python.

Biblio

On trouvera une aide complète sur IDLE à l'adresse suivante :
<http://docs.python.org/3.3/library/idle.html>