

# Initiation à Python - leçon 3.2.1

s1

Dans cette séquence, nous allons continuer l'exploration du langage Python en étudiant les différents groupes de mots-clés et en regardant comment ils nous aident à développer des algorithmes.

-----

s2

En informatique, un langage de programmation est une notation conventionnelle destinée à formuler des algorithmes et produire des programmes informatiques qui les appliquent.

Pour l'instant, nous avons vu comment créer grâce à des instructions (c'est-à-dire des ordres donnés à un ordinateur) différents types d'objets (entiers, flottants, listes, chaînes de caractères...).

Nous avons vu qu'il existait des méthodes associées à chacun de ces objets (par exemple, la méthode `upper()` pour une chaîne de caractères).

Nous avons listé un ensemble d'opérateurs qui agissent entre ces objets (par exemple l'opérateur de concaténation entre deux chaînes).

Nous avons vu comment référencer ces objets par des variables.

Nous avons vu qu'il existe des fonctions intrinsèques Python (telles que les fonctions `print()`, `dict()`, `help()`...) qui agissent sur ces variables. Il en existe près de 200 et nous les découvrirons peu à peu dans la suite de ce cours.

On sait aussi qu'il existe des mots-clés réservés. Ces mots-clés, qui sont au nombre de 31 et fonctionnent souvent par groupes, correspondent à des instructions élémentaires permettant de développer des algorithmes.

Nous allons poursuivre l'exploration de Python en étudiant quelques-uns de ces groupes de mots clés.

-----

s3

Voici une présentation générale de ces mots-clés par thème. Chacun de ces thèmes va faire l'objet d'une des prochaines leçons.

Voici par exemple les mots-clés permettant de réaliser des boucles dans un algorithme.  
Voici les mots-clés permettant de réaliser des tests et donc dans un algorithme d'envisager différents branchements.

Nous avons dit dès le début de ce cours que Python pouvait être enrichi par de nombreux modules, tels que les modules graphiques ou mathématiques. Voici les mots-clés permettant d'importer et d'utiliser ces modules.

Pendant l'exécution d'un programme informatique, il peut survenir des événements exceptionnels (par exemple le programme ne trouve pas le fichier dont il doit lire le contenu, une division par zéro, etc.) qui risquent de provoquer l'arrêt brutal du programme. Une exception est un moyen de gérer ces événements : l'exécution normale du programme est alors simplement interrompue et un ensemble d'instructions est exécuté.

Voici les mots-clés qui permettent de mettre en place des exceptions.

Dans Python, nous l'avons dit, tout est objet. Nous avons la possibilité de créer nos propres Classes d'objets avec leurs attributs et méthodes et les liens qu'elles peuvent entretenir. Nous n'aborderons pas la programmation objet dans ce module.

Un objet particulier retiendra notre attention. Divers langages de programmation offrent la possibilité d'isoler un fragment de programme, et d'en faire une opération générale, paramétrable, susceptible d'être utilisée de façon répétée. Ces fragments sont généralement appelés fonctions. Dans Python, les fonctions sont également des objets.

Voici les mots-clés correspondant aux opérateurs logiques entre booléens. Il n'y aura pas de leçon spécifique sur ces mots-clés.

Voici les mots-clés correspondant à quelques opérateurs ou fonctions sur les objets : la fonction del qui permet de supprimer un objet, le mot-clé in que nous verrons à l'occasion des boucles, le mot-clé is que nous avons déjà introduit et qui permet de comparer les identités (c'est-à-dire les adresses mémoire de deux objets) ; la fonction print que nous avons déjà introduite et utilisée plusieurs fois. Il n'y aura pas de leçon spécifique sur ces mots-clés.

Enfin, d'autres mots-clés particuliers que nous introduirons dans le courant des différentes leçons à venir.

-----  
s4

Voici donc la liste des prochaines leçons.

-----  
s5

Dans la leçon suivante nous allons découvrir les tests.