

Fiche 1 : types et opérations de base

1 Introduction

On présente quelques points importants et à savoir en programmation dans le langage Python. On présente ici les premiers types, les affectations et comparaisons, les différentes opérations de base.

2 Les types

Nom	Nom anglais	Nom Python	Exemples
Booléens	Booleans	<code>bool</code>	<code>True</code> , <code>False</code>
Entiers	Integers	<code>int</code>	-3
Réels	Real numbers	<code>float</code>	3.5
Chaînes de caractères	Strings	<code>str</code>	"toto"

3 Affectation et comparaison

Tâche à effectuer	syntaxe	Effet	Exemple
Affectation	<code>X=</code>	On assigne à X la valeur...	<code>T="toto"</code>
Test d'égalité	<code>X==Y</code>	Vérifie si les valeurs de X et Y sont égales et retourne le booléen correspondant	<code>True==Not(False)</code>
Tests de comparaison	<code>X<Y</code> <code>X>Y</code> <code>X<=Y</code> <code>X>=Y</code> <code>X!=Y</code>	Vérifie si X inférieur strict à Y X supérieur strict à Y X inférieur à Y X supérieur à Y X différent de Y retourne le booléen correspondant	

4 Opérations de base sur les différents types

4.1 Booléens

Opération	syntaxe	Exemple
Non	<code>not(P)</code>	<code>not(True==False)</code> (True)
Et	<code>P and Q</code>	<code>(1<3) and (2== 4-2)</code> (True)
Ou	<code>P or Q</code>	<code>(1<3) or (2== 4-2)</code> (True)

4.2 Entiers et réels

Opération	syntaxe	Exemple
addition	<code>a+b</code>	<code>3+5</code> (8)
soustraction	<code>a-b</code>	<code>3.0 -5</code> (-2.0)
multiplication	<code>a*b</code>	<code>3*5</code> (15)
division entière	<code>a//b</code>	<code>5//3</code> (1)
division	<code>a/b</code>	<code>5/3</code> (1.666)
modulo	<code>a % b</code>	<code>5 % 3</code> (2)
puissance	<code>a**b</code>	<code>5**3</code> (125)

5 Fonctions de base

Nom fonction	Effet	Exemple
<code>print</code>	affiche ce qui est en argument	<code>print("toto")</code>
<code>input</code>	laisse à l'utilisateur de saisir au clavier	<code>a=input()</code>
<code>str</code>	Convertit l'argument de la fonction en chaîne	<code>v=str(1)</code>
<code>int</code>	Convertit l'argument en entier si possible	<code>v=int("12")</code>
<code>float</code>	Convertit l'argument en réel si possible	<code>v=float(input())</code>

Annexe : installer Pyzo chez soi.

Aller sur le lien : <https://pyzo.org/start.html>.

Installer Pyzo suivant le système d'exploitation que vous possédez (linux, windows, ou mac).