

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://github.com/pyzo/pyzo/releases>

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