

Typage des données

Tous les langages de programmation permettent de manipuler des valeurs. Le typage d'une variable consiste à associer à sa variable symbolique un « type » de donnée, permettant à l'ordinateur de savoir si celle-ci est de type numérique, textuel, etc. et d'allouer en conséquence des zones de mémoire de dimension suffisantes pour stocker cette donnée.

Le langage Python effectue un typage dynamique des variables, rendant cette opération automatique lors de l'exécution du code. Avec certains langages (C, C++...), le typage doit être effectué statiquement ce qui demande au programmeur de déclarer expressément le typage de chaque variable.

1. Visualisation du typage d'une variable.

Sous le langage Python, le type d'une variable peut être obtenu avec la commande `type()`

```
>>> a=1
>>> type(a)
<class 'int'>
>>
>>> a='toto'
>>> type(a)
<class 'str'>
```

2. Principaux types sous Python

	Nom	Code	Description
Types numériques	Integer (Entier)	<code>int</code>	Entier compris entre -2 147 483 648 et 2 147 483 647 (codage sur 32 bits soit 4 octets)
	Long integer (Entier long)	<code>long</code>	long Entier compris entre $-\infty$ et - 2 147 483 647 ou entre 2 147 483 648 et $+\infty$
	Floating point number (Nombre à virgule flottante)	<code>float</code>	Valeur spécifiée avec un point dans le programme (exemple : <code>a = 2.0</code>) permettant une approximation de nombre réel
Types d'objets itérables	Immuable	Character string (Chaîne de caractères)	Chaîne de caractères
		N-uplet (N-uplet)	Tuple de forme <code>(1,2,3,"je suis un tuple",5,3.14159)</code>
	Muable	List (Liste)	Liste de forme <code>[1,2,3,...]</code>
		Dictionary (Dictionnaire)	Dictionnaire de forme <code>{'Euf': 1, 'Jambon': 0}</code>
Autres	Boolean (Valeur booléenne)	<code>bool</code>	Type de <code>True</code> et de <code>False</code> (renvoyés par exemple lors de tests ou d'opérations booléennes)
	Function (fonction)	<code>function</code>	Fonction