

PYTHON PAR LA PRATIQUE

Présenté par :
Xavier TABUTEAU

01. Premiers pas



Nous allons utiliser la console python pour rapidement prendre en main et interagir avec python



CALCULER AVEC PYTHON

```
>> 15 + 4          >> 5 ** 2
>> 2 - 9           >> 20 / 3
>> 4 * 3           >> 5 // 3
```



DONNEES, VARIABLES, AFFECTATION

```
>> a = 15
>> nom = "Kaiser"
```



AFFICHAGE DE LA VALEUR D'UNE VARIABLE

```
>> print(a)
>> print(nom)
```



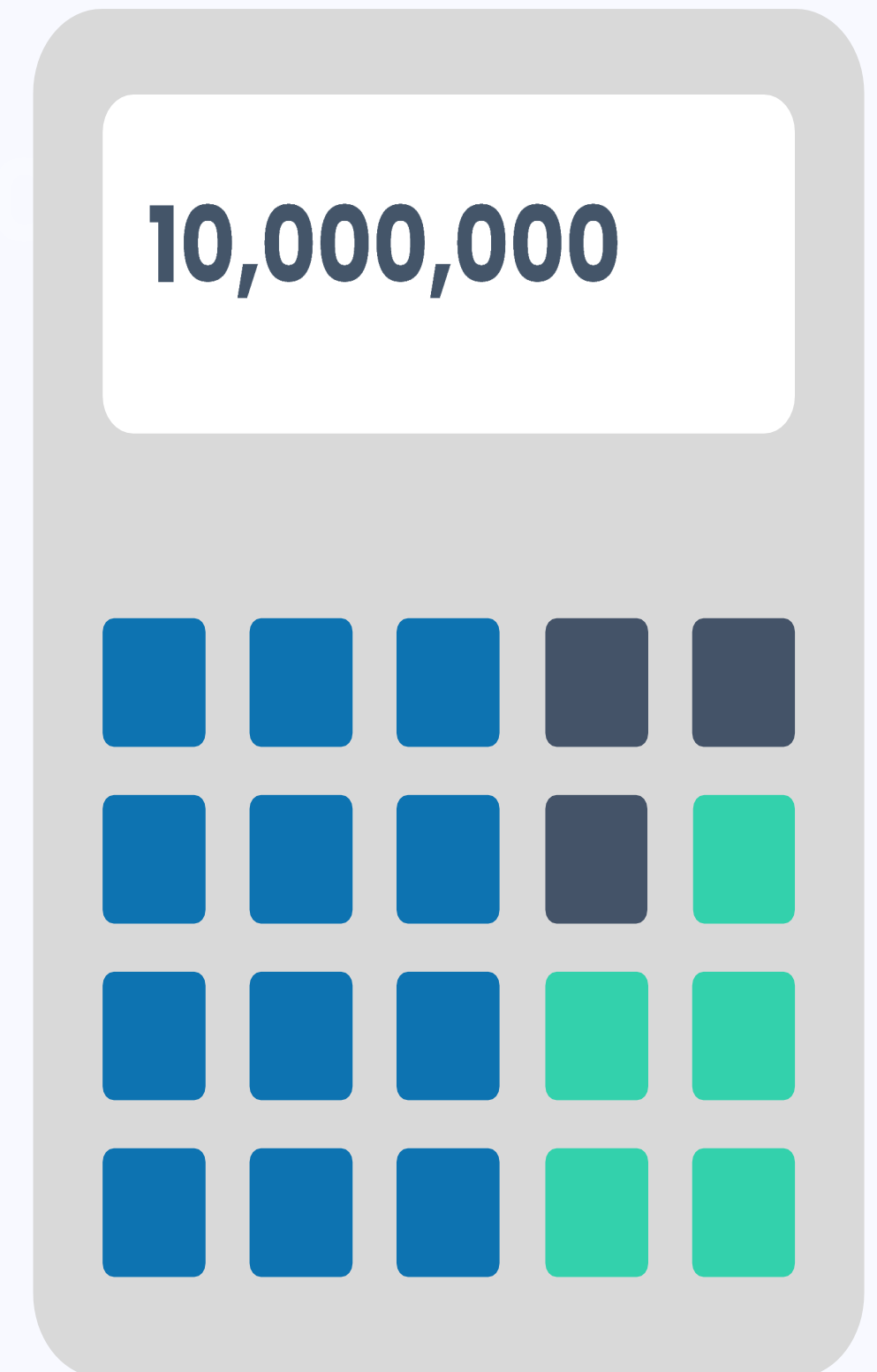
AFFECTATION MULTIPLE

```
>> x = y = 7          # affectation parallèle
>> a, b = 5, 18       # Affectation multiple
```



COMPOSITION

```
>> print(17 + 3) # ceci est un affichage
>> print("somme est de", 15 * 3 + 4)
```



Petites choses diverses à savoir pour débuter en Python



mymodule.py

Commentaire en python

Les commentaires en Python commencent avec un caractère dièse, #, et s'étendent jusqu'à la fin de la ligne. Un commentaire peut apparaître au début d'une ligne ou à la suite d'un espace ou de code, mais pas à l'intérieur d'une chaîne de caractères littérale. Il y a aussi les commentaires multi lignes commençant et finissant par triple quotes simples ou doubles. On les appelle les docstrings.

Quelques mots sur l'encodage des sources et UTF-8...

Pour pouvoir utiliser des caractères « spéciaux » (accents notamment) dans vos programmes (même dans les commentaires), vous devez dire à Python, de manière explicite, que vous souhaitez utiliser le codage de caractères UTF-8.

```
# -*- coding: UTF-8 -*-
```

if __name__ == '__main__': # kesako ?

main() n'existe pas en Python, comme on peut le trouver en C ou java par exemple. Il y a néanmoins un cas de figure où le fait de ne pas avoir ce genre de fonction peut être problématique : quand on inclut un module dans un autre, Python réalise un import de tout le contenu du module. Le problème, c'est que si on y place des instructions à l'extérieur de toute fonction ou méthode, elles seront exécutées systématiquement, même lors de l'inclusion du module, ce qui n'est pas terrible : on souhaite généralement importer les fonctions et classes, mais pas lancer les instructions. C'est ici qu'intervient le test `if __name__ == '__main__':` # (**Programme Principal**)

Petites choses diverses à savoir pour débuter en Python



Python Extension Proposal : PEP-8 - style guide

PEP 8 (pour Python Extension Proposal) est un ensemble de règles qui permet d'homogénéiser le code et d'appliquer de bonnes pratiques. L'exemple le plus connu est la guerre entre les développeurs à savoir s'il faut indenter son code avec des espaces ou avec des tabulations. La PEP8 tranche : ce sont les espaces qui gagnent, au nombre de 4.

Encodage

Import

Indentation Lignes

Les lignes ne doivent pas dépasser 79 caractères. Séparer les fonctions et les classes à la racine d'un module par 2 lignes vides. Les méthodes par 1 ligne vide.

Les espaces

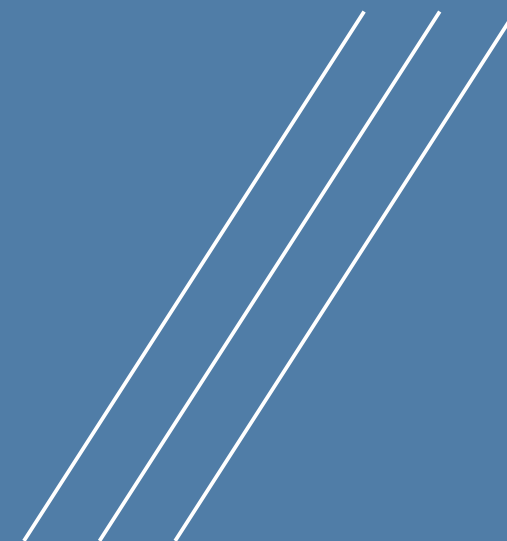
Les opérateurs doivent être entourés d'espaces. On ne met pas d'espace à l'intérieur des parenthèses, crochets ou accolades.

Exercices



1. Assignez les valeurs respectives 3, 5, 7 à trois variables a, b, c.
2. Effectuez l'opération $a - b // c$. (division entière)
3. Interprétez le résultat obtenu ligne par ligne.

PYTHON INITIATION



Présenté par
Xavier TABUTEAU