Bases du langage Python

Boucles

- Permet de répéter une portion de code
- **while**
  - S'utilise lorsqu'on a simplement une condition de répétition
  - Peut être infinie si la condition s'applique indéfiniment
  - ```
    i = 0
    while i < 6:
        print(i)
        i = i + 1
    ```
- **for**
  - S'utilise lorsqu'on connaît à l'avance le nombre de répétitions
  - S'arrête toujours
  - ```
    for i in range(6):
        print(i)
    ```

Fonctions

- Permet de réutiliser une portion de code plusieurs fois dans le programme sans tout réécrire
- Peut prendre aucun, un ou plusieurs paramètres
- **Deux étapes :**

```
# 1 : on définit la fonction
def majeur_ou_pas(age):
    if age < 18:
        return "Vous êtes mineur."
    else:
        return "Vous êtes majeur."

# 2 : on appelle la fonction par son nom
print(majeur_ou_pas(21))
```

- **Fonctions natives de Python :**
  - `print()`
  - `range()`
  - `str()`
  - `float()`
  - `input()`
  - `len()`
  - `int()`

Éditeurs

- IDLE
- Capytale
  - Console
  - Notebook
- Thonny

Types de base

- Flottants (`float`)
- Entiers (`int`)
- Chaînes de caractères (`str`)
  - Immuables
  - Peuvent être parcourues avec une boucle
  - `ma_chaine[2]` permet d'obtenir le troisième caractère de `ma_chaine`
  - `ma_chaine = "bonjour"`
- Booléens (`bool`)
  - True
  - False
- None (`NoneType`)

Variables

- On nomme les variables en utilisant le *snake_case*
- Un variable est un espace dans la mémoire qui stocke une valeur
- On affecte une valeur à une variable à l'aide du signe égal
- À chaque variable est associé un ensemble d'opérations qui dépendent de son type