

# Manuel 2 - Structure de Contrôles en Python

Inspiré du cours de Michaël Belheur

25 janvier 2024

## 1 Affectation des Variables

L'affectation de variables est fondamentale en Python. Cela permet de stocker des valeurs dans des variables pour leur utilisation ultérieure dans le programme.

```
1 # Exemple d'affectation de variables
2 x = 10
3 y = 20
4 z = x + y
```

## 2 Structures Conditionnelles

### 2.1 if/elif/else

Les instructions if, elif, et else sont utilisées pour exécuter des blocs de code en fonction de conditions spécifiques.

```
1 # Exemple de structure conditionnelle
2 age = 18
3 if age < 18:
4     status = 'mineur'
5 elif age == 18:
6     status = 'tout juste majeur'
7 else:
8     status = 'majeur'
9 print(status)
```

## 3 Structures Itératives

### 3.1 Boucles while

Une boucle while permet d'exécuter un ensemble d'instructions aussi longtemps qu'une condition donnée est vraie.

```
1 # Exemple d'utilisation d'une boucle while
2 i = 0
3 while i < 5:
4     print(i)
5     i += 1
```

## 3.2 Boucles for

Les boucles for sont utilisées pour itérer sur les éléments d'une séquence (comme une liste ou une plage de nombres).

## 3.3 Boucles for

```
1 # Exemple d'utilisation d'une boucle for
2 for i in range(5):
3     print(i)
```

# 4 Interruptions dans les Boucles

## 4.1 break

L'instruction break permet de sortir immédiatement d'une boucle, quelle que soit sa condition.

```
1 # Exemple d'utilisation de 'break'
2 for i in range(10):
3     if i == 5:
4         break
5     print(i)
```

## 4.2 continue

L'instruction continue permet de passer immédiatement à l'itération suivante de la boucle, en ignorant les instructions restantes dans la boucle actuelle.

```
1 # Exemple d'utilisation de 'continue'
2 for i in range(10):
3     if i % 2 == 0:
4         continue
5     print(i)
```