

# Automatiser des procédures à l'aide de scripts

Module 122

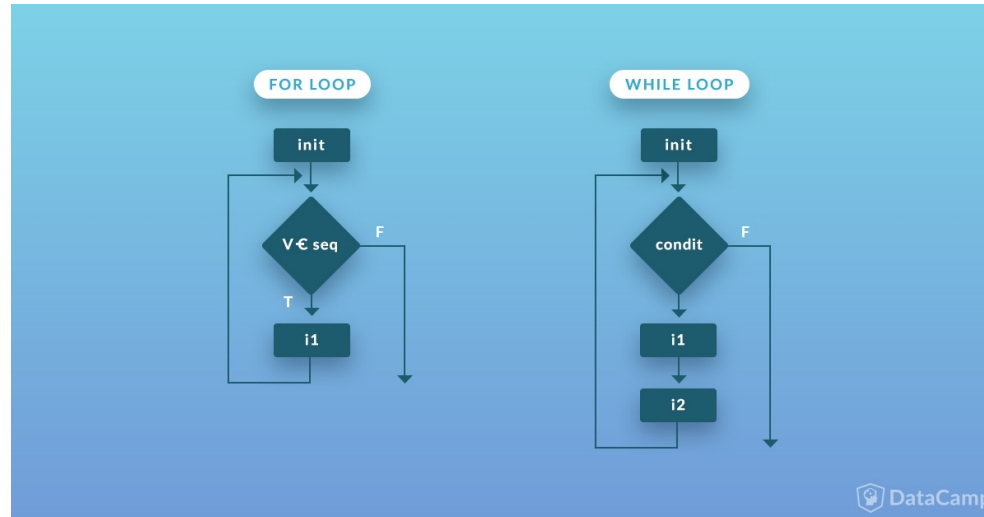


# Table des matières

- ▶ Boucles
- ▶ Boucle while
- ▶ Boucle for
- ▶ Exercice

# Boucles :

- ▶ En python il existe deux types de boucle. La boucle `while` et la boucle `for`.
- ▶ L'instruction `break` permet de quitter la boucle.
- ▶ L'instruction `continue` arrête l'itération en cours pour passer à la suivante.



# Boucle while :

- ▶ La boucle `while` va s'exécuter aussi longtemps que la condition de la boucle est vraie.
- ▶ Cette boucle sera utilisée lorsqu'on ne connaît pas le nombre d'itérations.
- ▶ Attention il est important de déclarer la variable avant la condition de la boucle.

```
meteo = "Beau"  
while meteo == "Beau":  
    print("Il fait beau aujourd'hui")
```

# Boucle for classique :

- ▶ La boucle `for` classique va être utilisée pour effectuer un nombre d'opération un certain nombre de fois.
- ▶ On utilise donc cette boucle comme itérateur avec le mot clé `in range(nombre)`.

```
# i n'est pas défini avant et commence de 0 jusqu'à 4.  
# la boucle s'effectuera 5 fois  
for i in range(5):  
    print(i)
```

# Boucle foreach :

- ▶ La boucle `for` peut aussi être utilisée pour parcourir une liste (tableau), un string ou encore un dictionnaire.
- ▶ On utilise donc cette boucle comme itérateur avec le mot clé `in` qui spécifie l'objet à parcourir.

```
# Création d'une liste de philosophe  
philosophes = ["Nietzsche", "Platon", "Kant", "Descartes"]  
# on parcourt tous les éléments de la liste et on les affiche  
for philosophe in philosophes:  
    print(f"Nom du philosophe : {philosophe}")
```

# Boucle for :

```
# Cette boucle va lire tous les  
# caractères de txt et affichera  
# P  
# y  
# t  
# h  
# o  
# n  
txt = "Python"  
for x in txt:  
    print(x)
```

# Exercice :

- Créer un script qui permet de convertir une valeur saisie de décimal en binaire.

```
D:\drive\Epsic\Scripting\python\Cours\U_04_Boucles\exe4>python main.py
Quel est votre nombre à convertir : 854
La valeur décimale 854 vaut 1101010110 en binaire.
```



# Sources :

- ▶ [https://www.w3schools.com/python/python\\_while\\_loops.asp](https://www.w3schools.com/python/python_while_loops.asp)
- ▶ [https://www.w3schools.com/python/python\\_for\\_loops.asp](https://www.w3schools.com/python/python_for_loops.asp)

# Questions :

