2025/09/29 16:59 1/2 Python : les boucles

# **Python: les boucles**

## **Présentation**

Les boucles permettent de répéter des instructions autant de fois que nécessaire. Voici deux manières d'écrire des boucles :

- l'instruction for quand on sait combien de fois la boucle doit être exécutée en utilisant une séquence de valeurs,
- l'instruction while pour une boucle qui doit être exécutée tant qu'une condition est vrai.

## La boucle For

La bouche for se présente ainsi :

```
for element in sequence:
    print(element)
```

- element est une variable,
- element prend successivement chacune des valeurs figurant dans la séquence parcourue.

### **Exemple:** for avec range

```
for i in range(00,10):
    print(i)
```

- La séquence range(0,10) contient les valeurs de 0 à 9,
- La dernière valeur 10 n'est pas incluse,
- la variable i prend successivement les valeurs de 0 à 9. Voici le résultat affiché : <code python> 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 </code>

Autre exemple :

```
chaine = "ICN"
for lettre in chaine:
    print(lettre)
```

- La séquence chaine va permettre de parcourir les lettres de la variable chaine qui contient 3 caractères,
- La variable **lettre** prend successivement chacune des lettres de la variable chaine.

Voici le résultat affiché :

I C N

## La boucle While

La bouche **while** permet de **répéter** un bloc d'instructions tant qu'une condition est vraie (while signifie **tant que** en anglais). La bouche **while** se présente ainsi :

```
while condition:
    #instruction
```

- condition doit renvoyer vrai ou faux. Tant que la condition est vrai, la boucle est exécutée. Exemple: <code python> choix = str()
   # ou bien choix = "" while choix not in "01234456789": choix = input("Saisissez un chiffre [0-9]: ") choix = int(choix) </code>
- l'opérateur in permet de savoir si le caractère saisi et enregistré dans la variable choix est contenu dans la chaîne de caractères "01234456789",
- tant que le caractère saisi n'est pas chiffre entre 0 et 9, le programme boucle sur la saisie d'un nouveau caractère.
  - o si le caractère saisi est un chiffre, la boucle s'arrête et le caractère est **converti** en un entier.

Lien vers les opérateurs utilisables en Python :

https://fr.wikibooks.org/wiki/Programmation\_Python/Op%C3%A9rateur

#### **Exercice**

Voici le programme python qui demande à l'utilisateur de deviner un nombre choisi au hasard entre 0 et 10 :

boucle01.py

```
from random import *
nombresecret = randint(0,11)
proposition = int(input("Donnez votre réponse :"))
if proposition == nombresecret:
   print("Bravo vous avez trouvé le nombre secret !")
else:
   print("Désolé, ce n'et pas la bonne réponse.")
```

Ce programme ne permet de faire qu'un seul essai. Modifie-le pour permettre au joueur d'essayer plusieurs fois tant qu'il n'a pas trouvé la bonne réponse.

#### Retour au cours : Les instructions du langage Python

• Cours : Les instructions du langage Python

From: /- Les cours du BTS SIO

Permanent link:

 $/doku.php/icn/facultatif/c\_langage\_python\_boucle$ 

Last update: 2017/02/02 14:53



/ Printed on 2025/09/29 16:59