

PYTHON 5 : Les boucles

while : l'instruction est réitérée tant que la condition est remplie.

```
cpt = 0
while cpt < 11 :
    print (cpt **2, end=" ")
    cpt = cpt + 1
>>>0 1 4 9 16 25 36 49 64 81 100
```

- comme pour if deux points après l'instruction *while*
- end="" permet d'éviter le retour à la ligne
- indentation au même niveau du bloc qui suit

break : permet de sortir immédiatement de la boucle for ou while en cours contenant l'instruction et passe outre le else éventuel.

```
num = 735
count = num - 1
while count > 0 :
    if num % count == 0 :
        print (count , "est le plus grand diviseur de", num )
        break
    count = count - 1
>>>245 est le plus grand diviseur de 735
```

Le premier passage positif dans le *si* déclenche la sortie du *while*

for : La boucle for parcourt tous les éléments d'un itérable et se termine quand tous les éléments sont épuisés.

```
for lettre in "ciao":
    print(lettre, end=" ")
>>>ciao
```

- toujours les deux points après l'instruction
- end="" pour éviter le retour à la ligne

for Avec range

```
for i in range (5):
    print(i, end=" ")
>>>0 1 2 3 4
```

Affiche tous les entiers de 0 jusqu'à 5, 5 non compris

```
for c in range (1,11,2) :
    print 3*c,
->3 9 15 21 27 30
```

Affiche les triples des entiers de 1 à 11, 11 non compris, de 2 en 2

PYTHON 6 : Le module random

Pour pouvoir l'utiliser, comme pour tout module, on l'importe d'abord au moyen de la syntaxe :

```
>>> from random import * cela permet d'importer toutes les fonctions du module
```

Les fonctions les plus couramment utilisées :

- randint(a,b)** Accepte des valeurs entières et retourne un nombre aléatoire compris entre ces deux valeurs (incluses),
- randrange()** Accepte les mêmes paramètres que range() et retourne un entier aléatoire dans ce même intervalle,
- uniform(a,b)** Renvoie un réel (un flottant) compris entre a et b, b non compris,
- random()** Fonctionne comme uniform() mais en fixant la plus petite valeur à 0.0 et la plus grande à 1.0
- choice(séquence)** Retourne un élément de la séquence choisie au hasard.