

Coanim0 1. Bases pour débiter avec Python

On voit dans ce chapitre comment créer des premiers codes Python.

1- UN PREMIER CODE PYTHON

Code python :

```
1 # Calcul de mon age en 2050
2 anneeNaissance = 2007
3 age = 2050 - anneeNaissance
4 print("\n En 2050 j'aurai : ",age,"ans \n")
```

Résultat de l'exécution :

```
En 2050 j'aurai : 43 ans
```

Analyse de ce code :

Ce code est écrit en langage Python et est composé de 4 lignes.

Chaque ligne **est exécutée l'une après l'autre** en allant du haut vers le bas :

```
# Calcul de mon age en 2050
```

```
anneeNaissance = 2007
```

```
age = 2050 - anneeNaissance
```

```
print("\n En 2050 j'aurai : ",age," ans \n")
```



2- LES VARIABLES

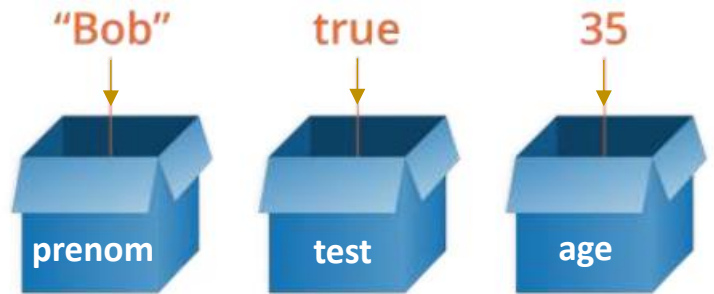


Exemple de 3 variables :

Codes python qui les crée :

```
prenom = "Bob"  
test = True  
age = 35
```

Représentation imagée :



VARIABLE : Le **nom** de la variable fait référence à un emplacement dans la mémoire de l'ordinateur. La **valeur** de la variable est égale au contenu que l'on met dans cet espace.

TYPE d'une variable :

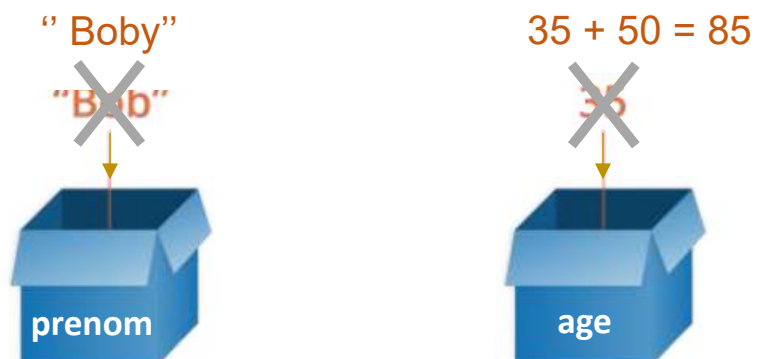
Le **type** d'une variable correspond à la nature de celle-ci. Les quatre principaux types dont nous aurons besoin dans un premier temps sont les entiers (integer ou int), les nombres décimaux que nous appellerons floats, les chaînes de caractères (string ou str) et les booléen (true et false).



Codes python qui modifie 2 variables :

```
prenom = "Boby"  
age = age + 50
```

Représentation imagée :



3- LES LISTES

En exécutant les lignes ci-contre, l'affichage dans la console est le suivant :

```
6
9
coucou
7.2
```

```
1 exempleListe = [6,9,'coucou',7.2]
2
3 for val in exempleListe :
4     print(val)
```

Liste : Une liste permet de stocker en mémoire des valeurs sans avoir à donner un nom particulier à des variables qui stockeraient chacune d'elles.

Comment avoir accès à ces valeurs : On utilise la structure for ... in ... :

4- EXEMPLE : *que fait ce code python ?*

```
1 tempsJeuxVideos = [40,20,8,12]
2
3 somme = 0
4 n = 0
5 for temps in tempsJeuxVideos :
6     n = n + 1
7     somme = somme + temps
8 moy = somme / n
9 print("il y a",n,"temps. La moyenne est de",moy,"mn")
```

Lorsque l'ordinateur exécute ce code python, les valeurs des variables évoluent de la manière suivante :

somme	n	temps	moy

Ce code affiche dans la console :