



# SNT Python 3 - Variables

## 1 - Variables dans la console

### Variable

Une variable est un moyen d'associer un nom à un contenu.

### Affectation

Associer un contenu à une variable se nomme une **affectation**.

L'opérateur permettant de réaliser une affectation est =.

On place à droite le contenu qu'on veut stocker.

On place à gauche le nom de la variable voulue.

Exemple :

a = 20           → on affecte 20 à a

b = 50           → on affecte 50 à b

c = a + b       → on affecte 70 à c

## **Incrémentation**

Incrémenter veut dire modifier la valeur d'une variable en fonction de son contenu actuel.

$a = 20$

$a = a + 5$  → le nouveau contenu de  $a$  vaut l'ancien contenu de  $a$  plus 5.

On aura alors  $a$  qui référence 25.

## **Afficher une variable dans la console**

Il suffit de taper le nom de la variable.

## 2 - Variables dans un programme

### Programme

C'est un code-source, une suite d'instructions que Python va exécuter sur demande, ligne par ligne.

### Afficher une variable dans un programme

Taper le nom d'une variable ne suffit pas. Il faut utiliser la fonction **print()**.

Exemple :

```
a = 4
```

```
b = 10 * a
```

```
print(b)
```

## Exemples et exercices

### Exemple 1 : Plusieurs print()

```
age = 16
ageplus10 = age + 10
print("Dans 10 ans, tu auras : ")
print(ageplus10)
```

### Exemple 2 (question 11) : un print() avec plusieurs arguments

```
prix = 8
nombre = 10
somme = prix * nombre
print("Prix à payer : ", somme)
```

Exercice 1 (1cm pour 20 px)

```
from turtle import *  
r = "FF"  
v = "FF"  
b = "00"  
couleur = "#" + r + v + b  
color(couleur)  
dot(20)
```

## Exercice 2

```
from turtle import *
taille = 20
left(90)
forward(taille*3)
left(90)
forward(taille)
left(90)
forward(taille*3)
```

## Exercice 3

```
from turtle import *
taille = 40
forward(taille*2)
left(180)
forward(taille)
taille = taille // 2
right(90)
forward(taille)
```

## Exemples et exercices

### Exemple 1 : Plusieurs print()

```
age = 16
ageplus10 = age + 10
print("Dans 10 ans, tu auras : ")
print(ageplus10)
```

### Exemple 2 : plusieurs arguments

```
prix = 8
nombre = 10
somme = prix * nombre
print("Prix à payer : ", somme)
```

### Exercice 1 (1cm pour 20 px)

```
from turtle import *
r = "FF"
v = "FF"
b = "00"
couleur = "#" + r + v + b
color(couleur)
dot(20)
```

### Exercice 2

```
from turtle import *
taille = 20
left(90)
forward(taille*3)
left(90)
forward(taille)
left(90)
forward(taille*3)
```

### Exercice 3

```
from turtle import *
taille = 40
forward(taille*2)
left(180)
forward(taille)
taille = taille // 2
right(90)
forward(taille)
```

## Exemples et exercices

### Exemple 1 : Plusieurs print()

```
age = 16
ageplus10 = age + 10
print("Dans 10 ans, tu auras : ")
print(ageplus10)
```

### Exemple 2 : plusieurs arguments

```
prix = 8
nombre = 10
somme = prix * nombre
print("Prix à payer : ", somme)
```

### Exercice 1 (1cm pour 20 px)

```
from turtle import *
r = "FF"
v = "FF"
b = "00"
couleur = "#" + r + v + b
color(couleur)
dot(20)
```

### Exercice 2

```
from turtle import *
taille = 20
left(90)
forward(taille*3)
left(90)
forward(taille)
left(90)
forward(taille*3)
```

### Exercice 3

```
from turtle import *
taille = 40
forward(taille*2)
left(180)
forward(taille)
taille = taille // 2
right(90)
forward(taille)
```