

# 13.1

## Prise en main de Python

MATHS 2NDE 7 - JB DUTHOIT

### 13.1.1 Python, une vraie calculatrice !

☞ Quelques exemples en utilisant la console Python :

- `>>> 22 + 8`
- `>>> 5 ** 2`
- `>>> 2 ** 4`
- `>>> 5 / 2`
- `>>> 1 / 3`
- `>>> 13 // 3`
- `>>> from math import *`  
`>>> sqrt(2)`

### 13.1.2 Python, mieux qu'une calculatrice ?

- `>>> 5 ** 22`
- `>>> 245 ** 4256`

### 13.1.3 Les variables numérique et les principales opérations

#### Définition

Un programme informatique contient des instructions qui utilisent des variables. Une **variable** est comme une boîte qui permet de conserver des données (nombres, textes...) en les stockant dans la mémoire de l'ordinateur.

#### Exemples

☞ Quelques exemples, toujours en utilisant la console Python :

<code>&gt;&gt;&gt;a = 22</code>	<code>&gt;&gt;&gt; largeur = 10</code>	<code>&gt;&gt;&gt; b = 'pa'</code>
<code>&gt;&gt;&gt;b = 6</code>	<code>&gt;&gt;&gt; longueur * largeur</code>	<code>&gt;&gt;&gt; a + b</code>
<code>&gt;&gt;&gt;a + b</code>	<code>&gt;&gt;&gt; a = 'pa'</code>	<code>&gt;&gt;&gt; a * 160</code>
<code>&gt;&gt;&gt;a - b</code>		
<code>&gt;&gt;&gt;a * b</code>		
<code>&gt;&gt;&gt;a ** 3</code>		
<code>&gt;&gt;&gt; longueur = 5</code>		

## Exemples

☞ Quelques exemples, toujours en utilisant la console Python :

1. On entre la séquence suivante dans la console Python. Quelle est la valeur affichée par la dernière instruction ?

```
>>> x = 4
>>> x = x + 6
>>> x = x * 2
>>> x
```

Le vérifier sur la console Python.

2. On entre la séquence suivante dans la console Python. Quelle est la valeur affichée par la dernière instruction ?

```
>>> compteur = 0
>>> compteur = compteur + 1
>>> compteur
```

Le vérifier sur la console Python.

### 13.1.4 Affichage à l'écran

☞ Quelques exemples, toujours en utilisant la console Python : `>>> a = 'bonjour'`

```
>>> b = 'à tous'
>>> print(a)
>>> print(a+b)
>>> age = 16
>>> print('Mon âge est',age)
```

### 13.1.5 Entrée des valeurs par l'utilisateur

☛ Permet d'avoir une interaction entre l'homme et la machine. ☞ Quelques exemples, toujours en utilisant la console Python :

#### Exemples

```
>>>n=int(input("entrer le nombre de jours de location : "))
```

```
>>>n=int(input("entrer votre âge : "))
```

```
>>>n=float(input("entrer votre âge : "))
```

☞ Quelques exemples, toujours en utilisant la partie programme de Pythonista :

#### ● Exercice 13.39

On considère un rectangle donnée. Écrire un programme qui :

- Demande d'entrer la largeur du rectangle
- Demande d'entrer la longueur du rectangle
- Donne l'aire du rectangle

#### ● Exercice 13.40

Un portefeuille contient uniquement des billets identiques. Écrire un programme qui :

- Demande d'entrer le nombre de billets dans le porte-monnaie
- Demande d'entrer la valeur d'un billet

- Donne la somme d'argent dans le portefeuille.

### Exercice 13.41

Un portefeuille contient des billets de 10 euros et de 20 euros . Écrire un programme qui :

- Demande d'entrer le nombre de billets de 10 euros et de 20 euros
- Donne la somme d'argent dans le portefeuille.