

1 Introduction

Ce document est une petite présentation de python à travers trois petits exemples.

Pour ceux qui n'ont pas Python ou un environnement de développement Python sur leur ordinateur, peuvent commencer par essayer quelques programmes en ligne en utilisant le lien suivant:

<https://www.usborne.fr/activités/activités/essaie-de-programmer-avec-python-en-ligne/>

Remarque : Pour des raisons d'incompatibilité des caractères, éviter " Copie/Coller " des programmes présentés dans ce document. Essayer plutôt de les retaper.

2 Le test "si_alors_sinon"

Le premier exemple est un programme qui lit deux nombres entiers a et b puis vérifie si a divise b

```
1 a=int(input('Entrez un nombre entier a : ')) # "On lit un nombre entier a"
2 b=int(input('Entrez un nombre entier b : ')) # "On lit un nombre entier b "
3 if b%a==0 : # "On teste si le reste de la division de b par a est nul"
4     print(a," divise ", b) # On confirme que a divise b
5 else :
6     print(a," ne divise pas ", b) # On confirme que a ne divise pas b
```

L'exécution d'un premier exemple nous donne :

```
Entrez un nombre entier a : 25
Entrez un nombre entier b : 125
25 divise 125
```

L'exécution d'un second exemple nous donne :

```
Entrez un nombre entier a : 7
Entrez un nombre entier b : 89
7 ne divise pas 89
```

3 La boucle "pour"

Le second exemple est un programme qui calcule puis affiche la somme des 100 premiers nombres entiers.

```
1 n=100 # On définit une variable n et on lui affecte la valeur 100
2 somme=0 # On définit une variable somme et on lui affecte la valeur 0
3 for i in range(1,n+1): # On définit une boucle "pour" i appartenant à [1 ; 101[
4     somme=somme+i
5 print ("La somme des ", n, " premiers nombres est : ", somme)
```

L'exécution nous donne :

```
La somme des 100 premiers nombres est : 5050
```

4 La boucle "tant_que"

Le troisième exemple est un programme qui affiche la décomposition en facteurs de nombre premiers d'un nombre entier a .

```
1 a=int(input('Entrez un nombre entier a : '))
2 i=2
3 while i<=a :
4     if a%i==0:
5         print(a," | ",i)
6         a=int(a/i)
7     else :
8         i=i+1
```

L'exécution nous donne :

Entrez un nombre entier a : 42

42 | 2

21 | 3

7 | 7

Entrez un nombre entier a : 48

48 | 2

24 | 2

12 | 2

6 | 2

3 | 3