
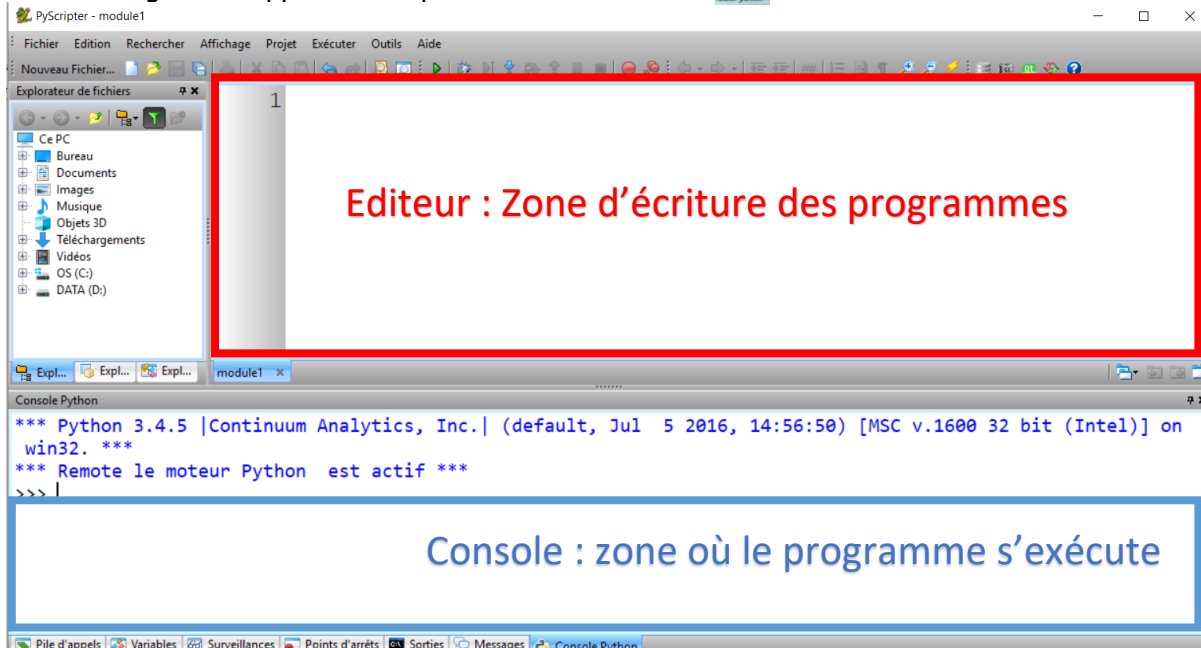


# Python Editeur de programme

Nom :

Prénom :

Ouvrir le logiciel Edupython en tapant sur l'icône suivant  et vous obtenez l'interface suivante :



L'éditeur permet d'écrire des programmes.

Après l'écriture d'un programme, on l'exécute avec l'icône 

Pour commencer vous allez écrire les programmes donnés, à chaque nouveau programme, allez dans fichier, Nouveau, Nouveau module Python.

**Exercice 1 :**

Ecrire dans l'éditeur de programme

```
1 print('Ceci est mon premier programme')
```

Puis exécuter le programme.

Que se passe-t-il ?.....  
.....  
.....

**Exercice 3 :**

On donne l'algorithme (en langage naturel) suivant

- Choisir un nombre entier
- Multiplier ce nombre par 3
- Ajouter le carré du nombre choisi
- Multiplier par 2
- Afficher le nombre

Recopier le programme Python ci-dessous puis le faire fonctionner avec A=5, A=10

```
1 A=int(input())
2 B=3*A
3 C=B+A**2
4 D=2*C
5 print(D)
```

Pour A=5 .....

Pour A= 10

**Exercice 2 :**

Ecrire le programme suivant :

```
1 Prenom=input('Quel est ton prénom?')
2 Message='Bonjour '+Prenom+', comment vas-tu?'
3 print(Message)
```

Puis exécuter le programme.

Que se passe-t-il ?.....  
.....  
.....

**Exercice 4 :**

On donne l'algorithme (en langage naturel) suivant

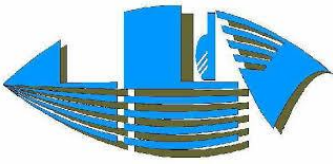
- Choisir un nombre décimal
- Ajouter 5 à ce nombre
- Multiplier par 3
- Soustraire 2 au nombre précédent
- Afficher le nombre

Ecrire le programme Python puis le faire fonctionner avec A=5, A=1,5

Ecrire le programme ici

Pour A=5

Pour A=1,5



# Python Editeur de programme

Nom :

Prénom :

**Exercice 5 :**

On considère la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}^*$  par :

$$f(x) = \frac{3}{x} + 1$$

Recopier le programme, l'exécuter et compléter le tableau suivant en arrondissant au centième.

```
1 from math import*
2 x=eval(input('Entrer une valeur de x non nulle'))
3 y=3/x+1
4 print(y)
```

$x$	-3	$\frac{1}{2}$	$\frac{7}{3}$	$\sqrt{5}$	$\sqrt{11}$
$f(x)$					

**Exercice 7 :**

On considère la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R} \setminus \{1\}$  par :

$$f(x) = \frac{3x^2 - 2}{x - 1}$$

Ecrire un programme qui permet de compléter le tableau.

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

$x$	-1	5	$\frac{-7}{6}$	$\sqrt{3}$	$2\pi$
$f(x)$					

**Exercice 6 :**

On considère la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par :

$$f(x) = 7x^2 + 2x - 1$$

Ecrire un programme qui permet de compléter le tableau.

.....  
 .....  
 .....  
 .....

$x$	4	-2	$\frac{5}{3}$	$\sqrt{3}$	$\pi$
$f(x)$					

**Exercice 8 :**

Un opticien décide de faire des réductions sur les montures d'un pourcentage égal à l'âge du client. Par exemple, si un client a 22 ans, il a 22% de réduction sur sa monture.

Compléter le programme suivant :

```
1 age=int( ..... )
2 prix_initial=float( ..... )
3 prix_reduit=prix_initial*(1-age/100)
4 print( ..... )
```

Tester votre programme avec un prix initial de 532,99€ et les âges suivants : 10 ans ; 20 ans et 75 ans.  
 Réponses :

.....  
 .....  
 .....

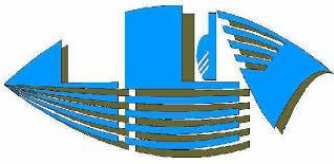
**Exercice 9 :**

Voici un algorithme

```
x ← ?
y ← x + 1
y ← 2y
y ← y - x
y ← y - 2
Afficher y
```

Traduire cet algorithme en Python :

Puis le faire fonctionner pour  $x=3$  et pour  $x = 6,2$



## Python

### Editeur de programme

Nom :

Prénom :

**Ex 10 :**

Rédiger un algorithme en python qui demande deux nombres entiers et qui affiche leur somme.

**Ex 12 :**

Ecrire en python, l'algorithme suivant

Choisir un nombre
Multiplier par 5
Soustraire 4 au résultat
Diviser par 2
Donner le résultat final

Le faire fonctionner pour compléter le tableau suivant

Nombre choisi	4	10	15	17
Résultat				

**Ex 11 :**

Rédiger un algorithme en python qui demande un nombre quelconque et qui affiche le double de ce nombre.

**Ex 13 :**

Rédiger un algorithme en python permettant de calculer le pourcentage de réduction d'un article connaissant le prix de départ et le prix à payer.

Faire fonctionner l'algorithme pour compléter le tableau suivant :

Prix de départ	100	150	180
Prix à payer	70	120	110
Réduction			