



savoir lire un programme en Python

Le cours en vidéo
mini-lien QR-code

Python est un langage de programmation. Il est conçu pour être facile à lire et à écrire, avec une syntaxe claire et concise.

En général on effectue la programmation en python dans un IDE (environnement de développement intégré). Il est simple à utiliser et permet de créer, modifier et exécuter des fichiers Python.

Il comporte deux parties : une **partie textuelle** pour écrire le programme et une **console d'exécution** pour observer le résultat.



Syntaxe de base

Les commentaires : `# Ceci est un commentaire`

Les commentaires sont des notes que vous pouvez ajouter à votre code pour expliquer ce que fait le code. Les commentaires commencent par le symbole #

L'affichage :

```
print('affiche le texte entouré de guillemets')
```

```
affiche le texte entouré de guillemets
```

```
>>>
```

En Python, **print** est une fonction intégrée qui permet d'afficher du texte ou des valeurs dans la console.

Affichage d'un message en Python :

Les exemples ci-contre montrent comment afficher un message simple à l'aide de la fonction **print()**. Le texte est entouré de guillemets (simples ou doubles) pour indiquer qu'il s'agit d'une chaîne de caractères

```
#exemple avec le mot bonjour
print('Bonjour !')
```

```
Bonjour !
>>>
```

```
#exemple avec 2 lignes
print('Bonjour !')
print("J'apprends le python")
```

```
Bonjour !
J'apprends le python
>>>
```

Notions de variables :

En informatique, une variable est un espace de stockage temporaire pour une valeur.

Pour créer une variable en Python, vous devez choisir un nom pour la variable et affecter une valeur à cette variable

Vous pouvez l'utiliser pour stocker des données telles que des nombres, des chaînes de caractères, etc

Exemples de variables :

```
age=13
b=2
euro=36
chiffre_pref=5
```

Effectuer un calcul simple

Voici trois exemples pour réaliser une addition.

Dans le deuxième on crée une variable pour stocker le résultat que l'on appelle « **Resultat** » (*attention il ne faut pas mettre d'accents ni d'espaces*).

Dans le troisième exemple on crée deux autres variables « **a** » et « **b** » pour stocker les valeurs à additionner.

```
#exemple pour additionner
print(2+3)
```

```
5
>>>
```

```
#exemple pour additionner
Resultat = 2+3
print(Resultat)
```

```
5
>>>
```

```
#exemple pour additionner
a= 2
b= 3
Resultat = a+b
print(Resultat)
```

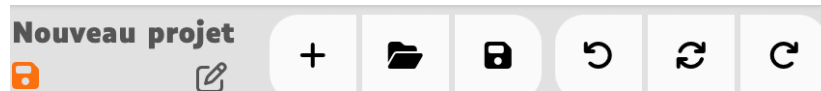
```
5
>>>
```

À partir des informations de la page précédente réponds aux questions.

Mission 1 : Remplace les numéros des repères du tableau suivant dans le document 2

Rep	Éléments
1	Nom d'une variable
2	Ligne de code permettant un affichage
3	Commentaire
4	Ligne de code permettant de faire un calcul
5	Console d'exécution
6	Partie textuelle

Doc 1



Doc 2

```

1 #Je programme en Python !
2 serveurs_G2=4
3 serveurs_G1=3
4 c=serveurs_G1+serveurs_G2
5 print('Le nombre de serveurs est : ')
6 print(c)
7

```

Le nombre de serveurs est :

7

>>>

Mission 2 : Coche l'information qui doit s'afficher dans la console d'exécution lorsque l'on saisit la ligne de code suivante : `print('Exercice 1')`

☐

print
>>>

☐

Exercice 1
>>>

☐

'Exercice 1'
>>>

☐

Résultat
>>>

Mission 3 : Coche la ligne de code qui permet d'obtenir l'affichage suivant :

hello
>>>

☐

`print'Hello'`

☐

`print(hello)`

☐

`print("hello")`

☐

`print('Hello')`

Mission 4 : Entourer le code qui permet d'obtenir l'affichage suivant :

4
>>>

Résultat soustraction=10-6
`print(Résultat soustraction)`

Résultat soustraction=10-6
`print(Résultat_soustraction)`

Résultat_soustraction=10-6
`print(Résultat_soustraction)`

Indice : attention à la syntaxe ! pas d'accents et pas d'espaces

Mission 5 : Entourer le code qui permet d'obtenir l'affichage suivant :

2
>>>

a=3
b=1
calcul=A-b
`print(calcul)`

a=3
b=1
calcul=a-b
`print(calcul)`

a=3
B=1
calcul=a-b
`print(calcul)`

Indice : Attention aux majuscules et minuscules !



Mission 6

Quelle est la valeur de « z » ?



En informatique, comment appelle-t-on ce type **d'espace de stockage** temporaire ?

```
# hauteur du drone en mètre
Z=10
print(Z)
print('m')
```

10
m
>>>

Mission 7

Quelle ligne de code a permis de **calculer** la valeur « 11 » ?

```
1 # a représente le nombre d'ordinateur dans la salle de technologie
2 a=14
3 # b représente le nombre d'ordinateur en panne
4 b=3
5 # c représente le nombre d'ordinateur en état de fonctionnement
6 c=a-b
7 print('Le nombre de PC qui fonctionne est :')
8 print(c)
```

Le nombre de PC qui fonctionne est :
11
>>>

Quelle ligne de code a permis **d'afficher** la valeur « 11 » ?

Mission 8 :

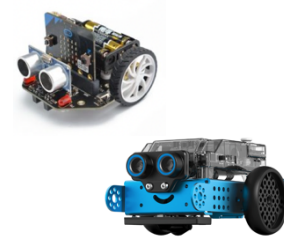
Analyse d'un programme :

```
#Stock de robots dans le laboratoire de technologie
ROBOT_MBOT=6
ROBOT_MAQUEEN=3

Stock=ROBOT_MBOT+ROBOT_MAQUEEN

print('Le stock est de :')
print(Stock)
print('robots')
```

Le stock est de :
9
robots
>>>



Dans le programme ci-dessus ;

Quel est le **chiffre** stocké dans la **variable** « ROBOT_MAQUEEN » ?

Quel est le **nom de la variable** qui permet de stocker le nombre de robot Mbot ?

A quoi sert la ligne de code : `print('Le stock est de :')`

.....

Quelle est la valeur de la variable « Stock » ? `Stock=ROBOT_MBOT+ROBOT_MAQUEEN`

.....

A quoi sert la ligne de code : `print(Stock)`

.....

Mission 9 :



Dans le programme ci-contre :

Quelle ligne de code a permis d'afficher l'information « Position de la barrière » ?

.....

Quelle ligne de code a permis d'afficher l'information « ouverte » ? justifier votre réponse

.....

.....

```
1 #afficher une information
2 Barriere='ouverte'
3 print('Position de la barrière :')
4 print(Barriere)
-
Position de la barrière :
ouverte
>>>
```



Mission 10 : Test du programme sur Vittascience

[Mini-lien](#)

Saisir le programme ci-contre sur le logiciel Vittascience et appuyer sur « Exécuter »

```

vitta science
Programmer IA NEW Ressources
Nouveau projet
1 # affichage
2 print('Bonjour')
3 print(10)
4

```

Pour quelle raison la ligne de code n°1 `1 # affichage` ne s'affiche pas dans la console d'exécution ?

```

Bonjour
10
>>>

```

Modifier le programme pour qu'il affiche :

```

Bonjour
9
>>>

```

Quelles modifications avez-vous réalisées ?

Modifier le programme pour qu'il affiche :

```

Bonjour à tous
9
>>>

```

Quelles modifications avez-vous réalisées ?

Modifier le programme pour qu'il affiche :

```

Bonjour à tous
9
8
>>>

```

Quelles modifications avez-vous réalisées ?

Modifier le programme pour qu'il affiche :

```

Bonjour à tous
9
8
merci
>>>

```

Quelles modifications avez-vous réalisées ?

Mission 11 : Test du programme sur Vittascience

[Mini-lien](#)

Saisir le programme ci-contre sur le logiciel Vittascience et appuyer sur « Exécuter »

```

Nouveau projet
1 #afficher une valeur
2 a=15
3 print(a)

```

Quelle valeur s'affiche ?

Saisir le programme ci-contre et appuyer sur « Exécuter »

```

1 #afficher une valeur
2 a=15
3 print(z)

```

Que se passe-t-il ? pour quelle raison ?

Mission 12 : Test du programme sur Vittascience

[Mini-lien](#)

Saisir le programme ci-contre sur le logiciel Vittascience et appuyer sur « Exécuter »

```

1 # calcul de la vitesse du robot en km/h
2 # a = distance en KM
3 a=0.2
4 # b = nombre d'heures
5 b=0.1
6 # c = calcul de la vitesse
7 c=a/b
8 print(c)

```

Quelle valeur s'affiche dans la console d'exécution ?

Mission 13 : Test du programme sur Vittascience

[Mini-lien](#)

Saisir le programme sur le logiciel Vittascience et appuyer sur « Exécuter »

```

vitta science
Programmer IA NEW Ressou
Nouveau projet
1 #stock de robots dans le laboratoire de technologie
2 ROBOT_MBOT=6
3 ROBOT_MAQUEEN=3
4 Stock=ROBOT_MBOT+ROBOT_MAQUEEN
5 print('Le stock est de :')
6 print(Stock)
7 print('robots')

```

Remplacer la valeur « 3 » de la variable « ROBOT_MAQUEEN » par la valeur « 99 » puis appuyer sur « Exécuter »

Quelle valeur du stock s'affiche dans la console d'exécution ?

```

Le stock est de :
???
robots
>>>

```

Remplacer `print(Stock)` par `print(SStock)` et appuyer sur « Exécuter ».

Que se passe-t-il ? pour quelle raison ?