

Séance 1 : Variables et affectation (Exos)



Activité 1 Indiquez le type des variables permettant de stocker (sur votre smartphone) les informations suivantes :

- le nom d'un contact
- le numéro de téléphone d'un contact
- un SMS
- l'heure du réveil
- le code de votre partage de connexion Wi-Fi
- le pourcentage *affiché* de batterie restante
- les notes aux deux derniers devoirs de Mathématiques que vous tapez dans l'application *Calculatrice* pour calculer votre moyenne



Activité 2

1. Quels sont les noms de variables incorrects parmi ceux proposés ? Vous indiquerez pourquoi.

- prix achat
- prix_achat
- note
- 2ndeG
- SecondeG
- Seconde:G
- dix-huit

2. Proposez un nom de variable permettant de stocker :

- le nombre de filles de Seconde G
- le tarif d'un repas au self
- l'aire d'un triangle (il n'y a qu'une seule figure)
- la note à un devoir d'anglais



Activité 3 Voici un programme Python.

```
a = 15
b = 10
c = a + b
d = c / 2
print(d)      # permet d'afficher la valeur de la variable d
```

1. Combien de variables sont utilisées dans ce programme ? Quels sont leurs noms?
2. Indiquez la *valeur* des variables à l'issue de chaque ligne du programme suivant.
3. Quel est le *type* de chaque variable ?
4. On considère maintenant que *a* et *b* correspondent à des notes. Réécrivez le programme en utilisant des noms de variables plus représentatifs (pour les 4 variables).



Activité 4

1. Ouvrez un éditeur de code et écrivez le programme Python de l'activité 3.
2. Exécutez le code et observez l'affichage dans la console.

Modifiez les valeurs initiales des variables a et b puis exécutez à nouveau le code et observez l'affichage.

Activité 5 On considère le programme Python suivant.

```
a = 8
b = 3
a = a - 4
b = 2 * b
a = a + b
print(a)
```

1. Combien de variables sont utilisées ? Combien de valeurs différentes ont-elles prises au cours de l'exécution du programme ?
2. Quelle est la valeur finale de la variable a ?
3. Ecrivez le programme précédent dans un éditeur de code puis exécutez le code (sur repl.it on exécute le code en appuyant le bouton *Run* (flèche verte)).
4. Il est possible d'afficher plusieurs valeurs avec la fonction `print`. Par exemple, si on veut afficher les valeurs des variables a et b on écrit simplement `print(a, b)`. Modifiez la dernière ligne du programme et exécutez-le.

Activité 6 On considère le programme Python suivant.

```
a = 5
b = a + 1
b = b + 2
c = b - a
print(c)
```

1. Indiquez la valeur des différentes variables à chaque ligne.
2. Qu'affiche ce programme ?
3. Vérifiez votre réponse en écrivant puis en exécutant ce programme dans un éditeur de code.



Activité 7 On considère le programme de calcul ci-contre.

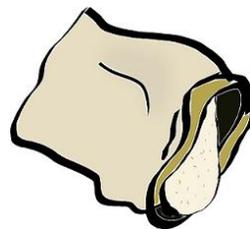
Ecrivez un programme Python permettant de coder ce programme de calcul.

- a prend la valeur 5
- Multiplier a par 3
- Soustraire 4 au résultat
- Elever le résultat au carré
- Afficher le résultat



Activité 8 Sur un site de vente en ligne, on peut acheter des différents articles. Un paquet de farine d'un kg coûte 1,15 € et une boîte de six oeufs coûte 1,50 €.

Ecrivez un programme Python qui utilise deux variables pour stocker le nombre de paquets de farine et de boîtes d'oeufs souhaités puis, qui calcule et affiche le prix total à payer pour la commande.



Prix unité
1.15 €

- 3 +

Total
3.45 €