



Les fonctions

i Une fonction en informatique est une portion réalisant un tâche bien précise et qui pourra être utilisée une ou plusieurs fois dans la suite du programme.



Code : <https://wooclap.com>
FCUORM

Nous avons déjà rencontré diverses fonctions prédéfinies : `print()`, `input()`, `range()` ou dans le module `turtle` les fonctions `left`, `forward`

On verra que définir nos propres fonction avec Python, c'est très simple.

• Définir une fonction

Les instructions qui permettent de créer une fonction sont séparées en 2 blocs :

- L'entête qui permet de définir le nom de la fonction et ces paramètres.
- Le corps de la fonction qui contient la suite d'instruction à exécuter.

•• L'entête

L'entête permettant de définir une fonction commence toujours par le mot clé **def** suivi par **nom** le nom que l'on souhaite donner à la fonction, (**param1**, **param2**) des parenthèses contenant les paramètres de la fonction et enfin **:**.

•• Le corps

Les instructions sont regroupées dans un bloc **indenté**.

Le mot-clé **return** (optionnel) permet de renvoyer les valeurs qui le suivent et interrompt le déroulement de la fonction.

Exercice 1 Analyse d'une fonction

```
1 def somme(a, b):  
2     resultat = a + b  
3     return resultat
```

1. Quel est le nom de la fonction ?

.....

2. Quels sont les noms des paramètres de cette fonction ?

.....

3. De combien de lignes est constitué le corps de la fonction ?

.....

Exercice 2

Définir une fonction `perimetre` qui prend un paramètre nommé `cote` et qui renvoie le périmètre du carré de côté `cote`.

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

● Appeler une fonction

i Lors de la définition d'une fonction, les instructions ne sont pas exécutées. Pour pouvoir utiliser une fonction, il faut l'**appeler** et lui donner les bons **arguments**.

Par exemple, ce code ne calculera rien.

```
1 def somme(a, b):  
2     resultat = a + b  
3     return resultat
```

Pour utiliser la fonction `somme`, il faut l'appeler **plus tard** dans le programme.

```
1 somme(3, 8)
```

! Dans l'éditeur, l'instruction `somme(3,8)` n'affichera rien. Il faut lui dire d'afficher le résultat à l'aide de l'instruction `print()`.

```
1 print(somme(3,8))
```

Exercice 3

```
1 def mystere(a, b):  
2     resultat = 2*a + 2*b  
3     return resultat  
4  
5 mystere(4,3)  
6 print(mystere(5,6))
```

1. Que va afficher l'exécution du code ci-dessus?

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

Exercice 4

```
1 # emplacement 1  
2  
3 def aire(longueur, largeur):  
4     resultat = longueur * largeur  
5     return resultat  
6  
7 # emplacement 2  
8  
9 print("Calcul")  
10  
11 # emplacement 3
```

1. Que va afficher l'exécution du code ci-dessus?

.....
.....

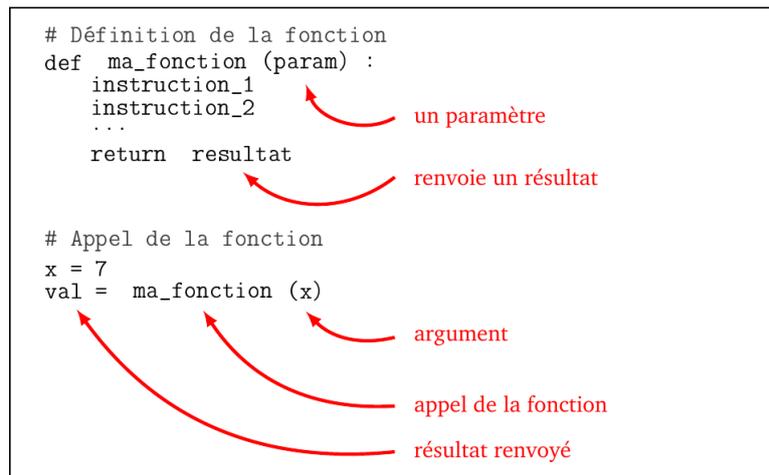
2. Quelle instruction faut-il rajouter pour **afficher** l'aire d'un rectangle de longueur 13 et de largeur 3?

.....
.....

3. A quel.s emplacement.s peut-on l'ajouter?

.....
.....

•• Synthèse



Source : Apprendre Python au lycée