



Les fonctions



Lorsqu'une liste d'instructions doit être réalisée plusieurs fois par un programme avec seulement des paramètres différents, on peut l'isoler au sein d'une fonction.

	Instructions python	Résultat affiché dans la console
Sans fonction	<pre>a=3 b=5 c=a*b print("Résultat: ",c)</pre>	Résultat:

	Instructions python	Résultat affiché dans la console
Avec fonction	<pre>def multiplie (a,b): return a * b c=multiplie(2,5) print("Résultat: ",c) d=multiplie(4,5) print("Résultat: ",d)</pre>	Résultat: Résultat:

	Instructions python	Résultat affiché dans la console
Fonction avec paramètre et sans retour	<pre>def compte(max): for n in range(0,max+1): print(n,end=' ') compte(5) print() compte(8)</pre>	

	Instructions python	Résultat affiché dans la console
Fonction avec paramètre et retour	<pre>def calcul(x): return 2*x+3 for x in range(0,11): print("x=", x , "y=",calcul(x))</pre>	<pre>x= 0 y= x= 1 y= x= 2 y= x= 3 y= x= 4 y= x= 5 y= x= 6 y= x= 7 y= x= 8 y= x= 9 y= x= 10 y=</pre>

Valeurs par défaut pour un paramètre

	Instructions python	Résultat affiché dans la console
Fonction avec paramètre et retour	<pre>def calcul(x=1): y=x**2+2*x+1 return y print(calcul()) print(calcul(2))</pre>	

Rappel sur les fonctions : <https://www.youtube.com/watch?v=sgJt64iTOYM>

	Instructions python	Résultat affiché dans la console
Variables locales, variables globales	<pre>def test(): b = 5 #variable locale print(a, b) a = 2 #variable globale b = 7 #variable globale test() print(a, b)</pre>	

Variables locales et globales : <https://www.youtube.com/watch?v=HTaOCnBaQfo>

Annexe

Visualiser un code pas à pas graphiquement

<http://pythontutor.com/visualize.html#mode=edit>

Instructions python	Résultat affiché dans la console
<pre>def test(): b = 5 #variable locale print(a, b) a = 2 #variable globale b = 7 #variable globale test() print(a, b)</pre>	<pre>2 5 2 7</pre>

Write code in Python 3.6

```

1 def test():
2     b = 5    #variable locale
3     print(a, b)
4
5 a = 2      #variable globale
6 b = 7      #variable globale
7 test()
8 print(a, b)
9 |

```

Help improve this tool by completing a [short user survey](#)

Visualize Execution Live Programming Mode

Déroulement de l'exécution pas à pas

Python 3.6

```

1 def test():
2     b = 5    #variable locale
3     print(a, b)
4
5 a = 2      #variable globale
6 b = 7      #variable globale
7 test()
8 print(a, b)

```

[Edit this code](#)

→ line that has just executed
→ next line to execute

Click a line of code to set a breakpoint; use the Back and Forward buttons to jump there.

Step 8 of 9

<< First < Back **Forward >** Last >>

Print output (drag lower right corner to resize)

```
2 5
```

Frames Objects

Global frame

test	→ function test()
a	2
b	7

test

b	5
Return value	None