Opérateurs et notion de fonction

Découverte de quelques opérateurs

1. Dans la console d'exécution, saisir `5**2` (au clavier 5 × × 2 puis `2**3`). A quoi correspond l'opérateur `**` ?

   L'instruction `a**b` renvoie le nombre a^b.

2. Dans la console d'exécution, saisir `4//2` (au clavier 4 ÷ ÷ 2) puis `9//3` et enfin `5//2`. A quoi correspond l'opérateur `//` ? Essayez avec d'autres valeurs en cas de besoin.

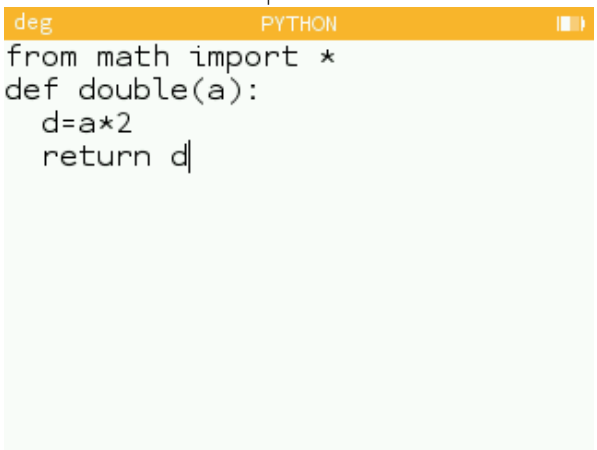
   L'instruction `a//b` renvoie la partie entière du quotient. Si vous utilisez Python 2 sur un ordinateur, c'est aussi le cas de `a/b`.

3. Dans la console d'exécution, saisir `4%2` (au clavier paste puis `Catalogue`, ou bien shift ALPHA clear) puis `9%3` et enfin `5%2`. A quoi correspond l'opérateur `%` ? Essayez avec d'autres valeurs en cas de besoin.

   L'instruction `a%b` renvoie le reste de la division euclidienne de a par b.

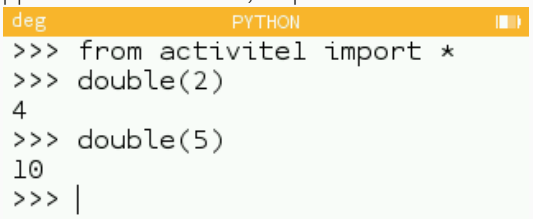
Découverte de la notion de fonction en programmation

1. Nous allons commencer par créer notre premier script nommé `activite1.py`. Voici une fonction nommée `double` qui prend en entrée un nombre et qui renvoie son double.



   La saisir dans le script `activite1.py` puis faire `Exécuter le script` dans le menu à droite du titre du script. La fonction ainsi créée est disponible dans le menu de la touche copy var. Appeler cette fonction avec différentes valeurs, par exemple `double(2)`, `double(5)`, ...

Lorsque la fonction est appelée dans la console, on peut observer son comportement.



Il est possible de remonter avec les flèches dans l'historique pour récupérer une ligne de commande avec la touche (OK). Le menu de la touche (copy var) donne accès à toutes les fonctions définies dans les scripts.

2. Ecrire dans le même script une fonction que vous nommerez `carre` qui prend en entrée un nombre et qui renvoie sa valeur au carré.

Nous réutilisons ici l'opérateur puissance `**`, vu plus haut.

```
from math import *
def carre(a):
  c=a**2
  return c
```

On remarque d'ailleurs que l'appui sur la touche (x^2) de la calculatrice affiche directement `**2`. Il est aussi possible de passer par la touche (x^y) qui affiche l'opérateur puissance `**`.

3. Ecrire dans le même script une fonction que vous nommerez `cube` qui prend en entrée un nombre et renvoie sa valeur au cube.

De manière similaire à la question précédente, on utilise aussi l'opérateur `**`.

```
from math import *
def cube(a):
  c=a**3
  return c
```

On aurait aussi pu omettre la troisième ligne, `c=a**3`, et écrire simplement `return a**3` pour éviter de passer par la variable `c`.