Activité 4 : Utilisation des modules

Par défaut, le langage Python ne connait qu'un nombre limité de fonctions. Si l'on désire utiliser des outils spécifiques, il faut les importer depuis un module.

>>> Le module « math »

Pour commencer, le module le plus utile en mathématiques se nomme « math ». Il s'agit d'une sorte de bibliothèque qui contient un bon nombre de fonctions mathématiques : fonction racine carrée, fonctions trigonométriques, le nombre π...

La commande `from math import sqrt` permet d'importer la fonction racine carrée (sqrt) pour pouvoir l'utiliser ensuite dans un programme.

La commande `from math import pi` permet d'importer le nombre π (qui sera désigné « pi »)

>>> Teste les commandes ci-dessous et explique ce que renvoient les fonctions floor et ceil (tu peux tester d'autres valeurs que celles données pour conclure).
# Les saisies doivent se faire dans la console (et non dans l'éditeur).

Série de commandes	Explications
> sqrt (25) ..... > from math import sqrt > sqrt (289) ..... > pi ..... > from math import pi > pi ..... > from math import floor > floor(15.62) ..... > floor(-6.25) ..... > from math import ceil > ceil(3.24) ..... > ceil(-1.99)	

Activité 4 : Utilisation des modules

python

>>> Autres façon d'importer une fonction

>>> La commande `from math import sqrt, pi, floor` permet d'importer le nombre π et les fonctions sqrt et floor.

>>> La commande `from math import*` permet d'importer toute la bibliothèque math. On évitera au maximum de d'utiliser cette méthode car elle rend peut visible les fonctions qui sont importées.

>>> La commande `import math` permet également d'utiliser toutes les fonctions du module mais il faudra saisir `math.sqrt(25)` pour utiliser la fonction sqrt.

>>> Module random

Ce module contient des fonctions permettant de générer des nombres aléatoires : la fonction random() renvoie un nombre aléatoire entre 0 et 1.

>>> Tape une série de commandes qui permettent de simuler le jet d'un dé à 6 faces.
# Les saisies doivent se faire dans la console (et non dans l'éditeur).

Série de commandes
> .....
> .....
> .....
> .....
> .....
> .....

>>> Module fractions

>>> Teste les commandes ci-dessous et explique ce que renvoie la fonction Fraction (tu peux tester d'autres commandes).
# Les saisies doivent se faire dans la console (et non dans l'éditeur).

Série de commandes	Explications
> from fractions import Fraction	
> Fraction(1,3)+Fraction(1,2)	
.....	

CC BY NC SA