Flocon de Koch

Courbe fractale créée suivant un principe de récursivité, en utilisant la librairie turtle

<code python Koch_snowflake-turtle.py> #!/usr/bin/env python # -*- coding: iso-8859-1 -*-

exemple de courbe fractale (Koch) # cf. http://fr.wikipedia.org/wiki/Flocon_de_von_Koch # et http://en.wikipedia.org/wiki/Koch_snowflake # ce programme est basé sur un principe de récursivité # (une fonction qui s'appelle elle-même)

from turtle import * # module turtle. Doc : http://docs.python.org/library/turtle.html from time import sleep

def flocon(longueur, niveau):

```
    """Dessine une ligne à une étape finie tendant vers la création
    d'une ligne fractale (nombre infini d'étape) suivant le concept de Koch,
    caractérisée par sa longueur et le niveau de récursivité. A chaque niveau,
    la fonction fait appel à elle-même 4 fois, à un niveau inférieur, et le
    segment est droit lorsqu'on est au niveau 0.
    """
    if niveau == 0:
        forward(longueur)
        return
    longueur /= 3.0
    flocon(longueur, niveau-1)
    left(60)
    flocon(longueur, niveau-1)
    right(120)
    flocon(longueur, niveau-1)
    left(60)
    flocon(longueur, niveau-1)
```

print(flocon.doc) speed(0) long = 500.0 # la longueur du segment niveaumin,niveaumax=2,6 # niveau min et max si on superpose plusieurs étapes tendant vers la fractale de Koch penup() goto(-250,200) pendown() for j in range(niveaumin,niveaumax+1):

```
    for i in range(3): # les 3 côtés d'un triangle équilatéral
        flocon(long, j)
        right(120)
```

sleep(4) #pause

</sxh>

Références

- http://en.wikipedia.org/wiki/Koch_snowflake

- http://fr.wikipedia.org/wiki/Flocon_de_Koch

From:
https://dvillers.umons.ac.be/wiki/ - **Didier Villers, UMONS - wiki**

Permanent link:
https://dvillers.umons.ac.be/wiki/teaching:progappchim:koch_snowflake?rev=1488893825

Last update: **2017/03/07 14:37**