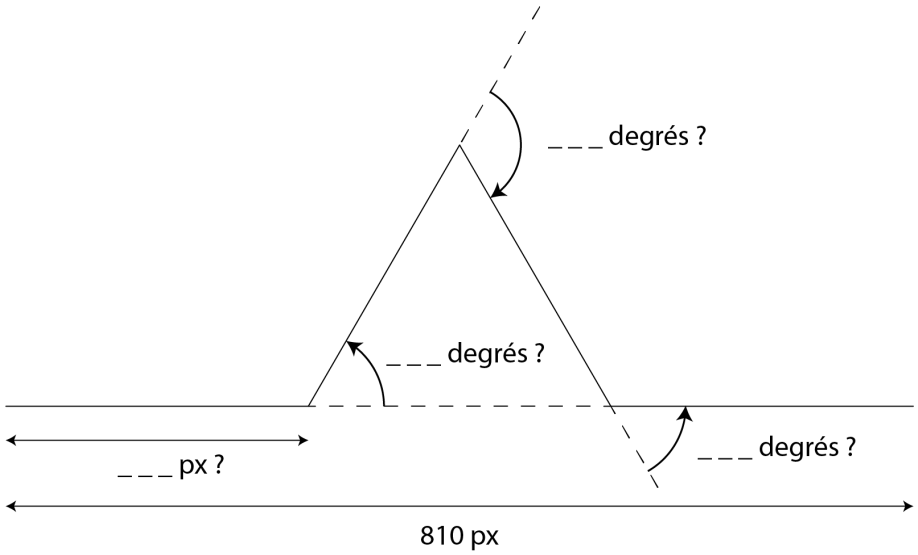
Une fractale : le flocon de Koch

Une figure fractale est un objet géométrique que l'on construit à partir d'un motif de base auto-répliqué. Nous prendrons comme motif de base le motif ci-dessous :

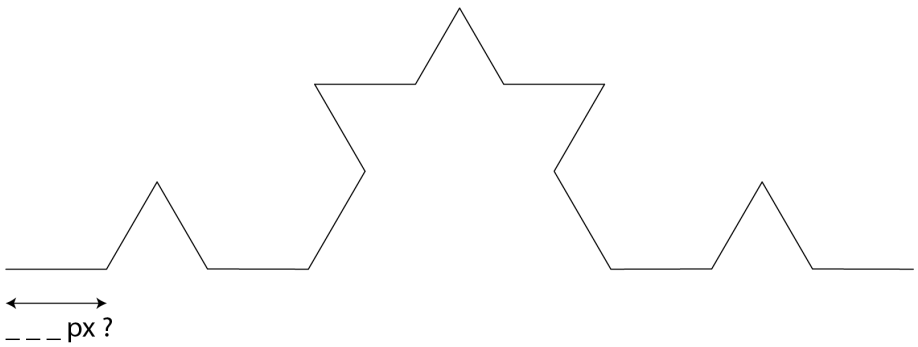
Motif de base



1. Compléter les données de la figure ci-dessus, le triangle représenté étant équilatéral.

2. À l'aide du module turtle, écrire un code Python permettant d'obtenir le tracé du motif ci-dessus. Le curseur sera initialement placé au point de coordonnées (-405 ; -100) sur une fenêtre de largeur 860 pixels et de hauteur 500 pixels.

3. Écrire un programme qui dessine le motif de la figure ci-dessous :



Aide à la programmation et compléments

Exemple de code Python répondant à la question 2.

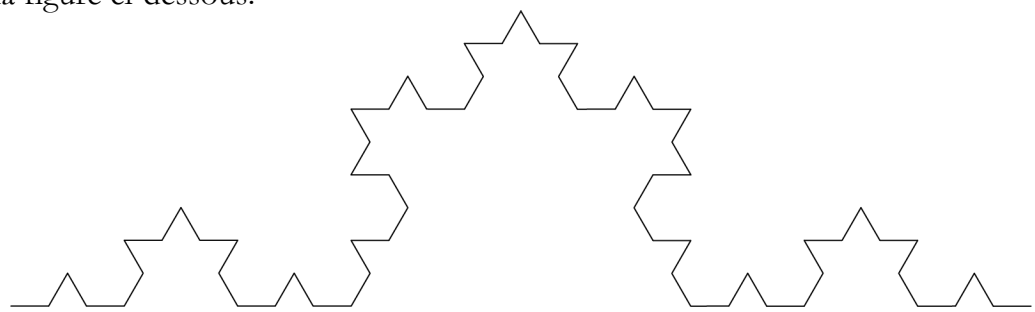
```
from turtle import *
# Dimensionnement de la fenêtre
setup(width=860, height=500)
reset()

# La fonction koch() trace le motif
def koch(longueur):
    down()
    fd(longueur)
    lt(60)
    fd(longueur)
    rt(120)
    fd(longueur)
    lt(60)
    fd(longueur)
    up()

up()
goto(-405, -100) # Positionnement initial du curseur
pensize(5)
color("Blue")
koch(270)
done()
```

défis

Tracer la figure ci-dessous.



Tracer le flocon de Koch.

