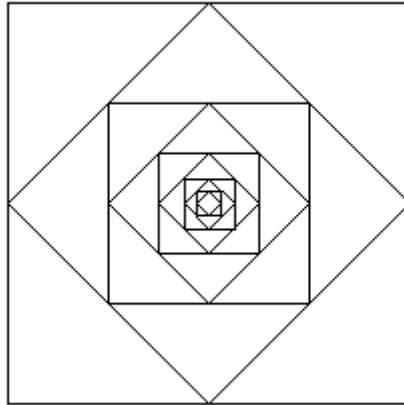


Exercice

Le but de l'exercice est de construire la figure suivante :



Le premier carré part du point de coordonnées $(-100 ; -100)$, il a pour longueur de côté 200. Le dernier carré est le premier à avoir une longueur de côté plus petite que 10.

1. Écrire sur une feuille de brouillon un algorithme qui permet de construire cette figure.
2. Échanger votre algorithme avec votre voisin. Exécuter celui de votre voisin sur GeoGebra (à la consigne prêt !) et vérifier si l'algorithme proposé permet de faire la figure proposée.
3. Traduire cet algorithme en Python, tester le programme sur Python.

références techniques pour la traduction en Python

Remarque : toutes ces références ne sont pas nécessairement à utiliser, tout dépend de votre algorithme !

- La boucle while se traduit par tant que :

en langage algorithmique	en Python
tant que condition vraie faire	while <i>condition</i> :

- `goto(x, y)` permet d'aller au point de coordonnées $(x ; y)$
- $A = [x, y]$ est une liste de deux éléments x et y (qui peuvent représenter des coordonnées). L'instruction $A[0]$ renvoie le premier élément de la liste A et $A[1]$ le deuxième élément de la liste A .
Exemple : pour $A = [3, 5]$ on a $A[0] = 3$ et $A[1] = 5$.
- `down()` pose de crayon, `up()` lève de crayon
- `sqrt(x)` renvoie la racine carré de x

Exercice 2 (pour aller plus loin)

Reprendre l'algorithme avec des triangles équilatéraux de centre de coordonnées $(0 ; 0)$.

Reprendre l'algorithme avec des polygones réguliers de centre de coordonnées $(0 ; 0)$.