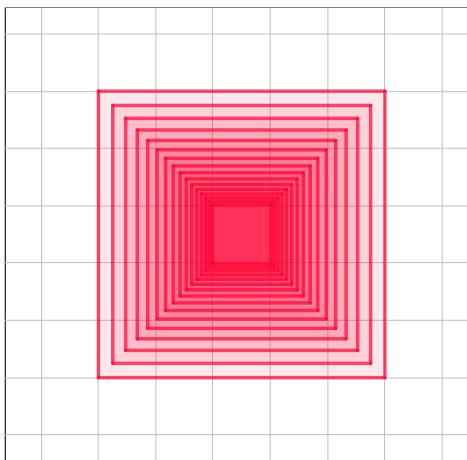


**EXERCICE 1**

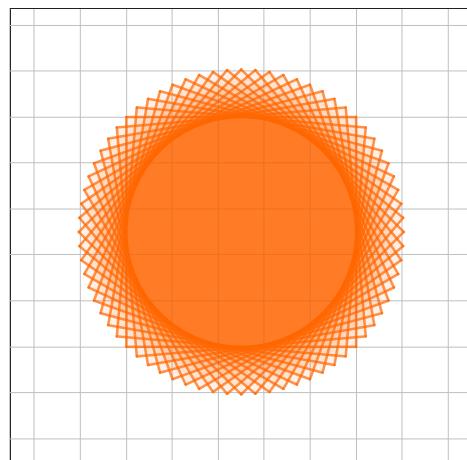
La figure ci-dessous a été obtenue à partir d'une homothétie de rapport  $k = 0,9$  appliquée à un carré puis à ses images successives.



1. Quel est le centre de cette homothétie?
2. a. Tracer un carré sur GeoGebra. Vous pouvez utiliser l'outil  *Polygone régulier*.  
b. Placer le centre de l'homothétie décrit à la question 1..  
c. À l'aide de l'outil  *Homothétie*, reproduire la figure ci-dessus.

**EXERCICE 2**

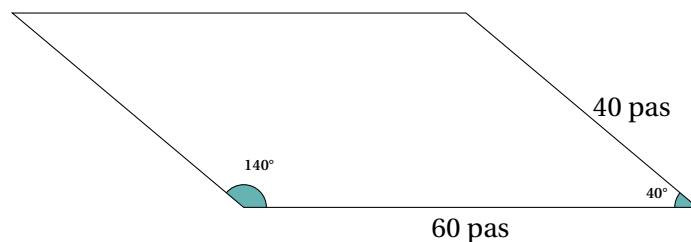
La figure ci-dessous a été obtenue à partir d'une rotation appliquée à un carré puis à ses images successives.



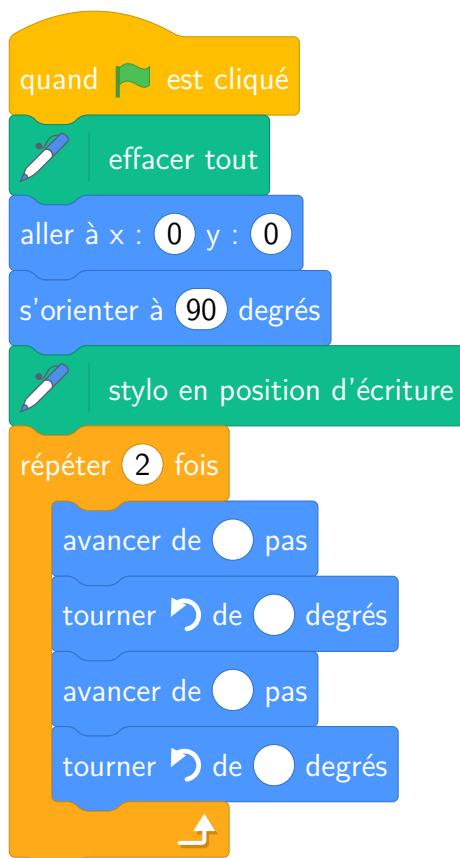
1. Quel est le centre de cette rotation?
2. a. Tracer un carré sur GeoGebra.  
b. Placer le centre de la rotation décrit à la question 1..  
c. À l'aide de l'outil  *Rotation*, reproduire une figure semblable à celle ci-dessus.  
d. Sur quel lieu géométrique semblent se trouver les sommets des carrés?

**EXERCICE 3**

1. Sur Scratch, tracer le parallélogramme ci-dessous.



**Indication.** Vous pouvez vous aider du script ci-dessous en le complétant.



2. Le modifier pour obtenir la rosace ci-dessous.

