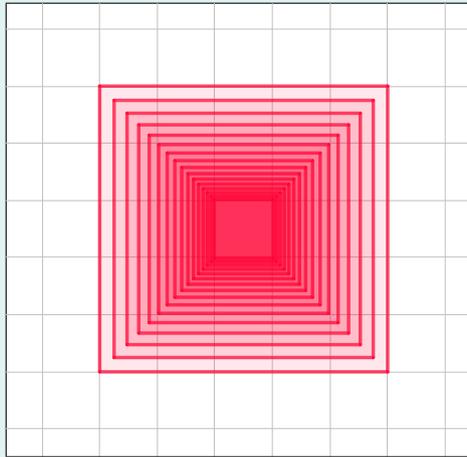


## EXERCICE 1

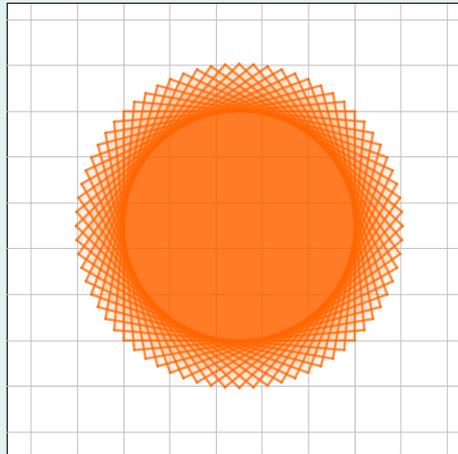
La figure ci-dessous a été obtenue à partir d'une homothétie de rapport  $k = 0,9$  appliquée à un carré puis à ses images successives.



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.

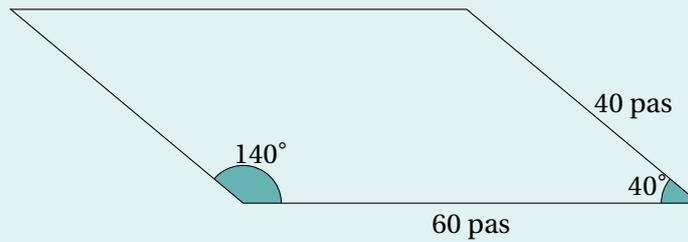
## EXERCICE 2

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?

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



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

```

quand  est cliqué
  effacer tout
  aller à x : 0 y : 0
  s'orienter à 90 degrés
  stylo en position d'écriture
  répéter 2 fois
    avancer de  pas
    tourner  de  degrés
    avancer de  pas
    tourner  de  degrés
  
```

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

