

Les longueurs sont en pixels.

L'expression s'orienter à 90° signifie que l'on s'oriente vers la droite.

On donne le programme suivant :

```

1 quand  est cliqué
2 aller à x: 0 y: 0
3 stylo en position d'écriture
4 s'orienter à 90 degrés
5 mettre Longueur à 300
6 Carré
7 Triangle
8 avancer de Longueur / 6
9 mettre Longueur à 0
10 Carré
11 Triangle

```

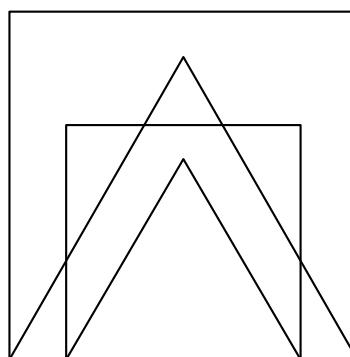
```

définir Carré
répéter 4 fois
  avancer de Longueur
  tourner ↵ de 90 degrés
  ↑
définir Triangle
répéter 3 fois
  avancer de Longueur
  tourner ↵ de 120 degrés
  ↑

```

1. On prend comme échelle 1 cm pour 50 pixels.

- (a) Représenter sur votre copie la figure obtenue si le programme est exécuté jusqu'à la ligne 7 comprise.
 - (b) Quelles sont les coordonnées du stylo après l'exécution de la ligne 8 ?
2. On exécute le programme complet et on obtient la figure ci-dessous qui possède un axe de symétrie vertical.



Recopier et compléter la ligne 9 du programme pour obtenir cette figure.

3. (a) Parmi les transformations suivantes, translation, homothétie, rotation, symétrie axiale, quelle est la transformation géométrique qui permet d'obtenir le petit carré à partir du grand carré ? Préciser le rapport de réduction.
- (b) Quel est le rapport des aires entre les deux carrés dessinés ?