

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 :

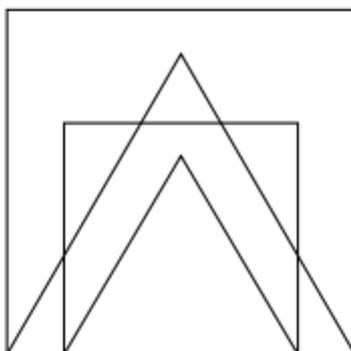
```

quand  est cliqué
  aller à x: 0 y: 0
  stylo en position d'écriture
  s'orienter à 90 degrés
  mettre Longueur à 300
  Carré
  Triangle
  avancer de Longueur 6
  mettre Longueur à 
  Carré
  Triangle

  définir Carre
  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?