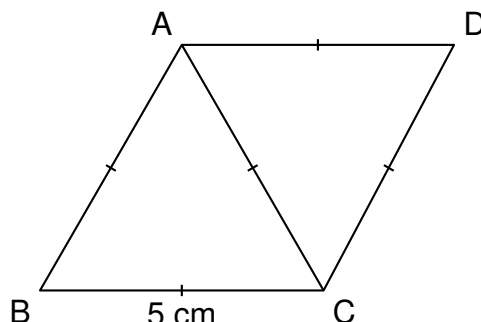
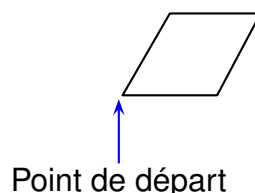
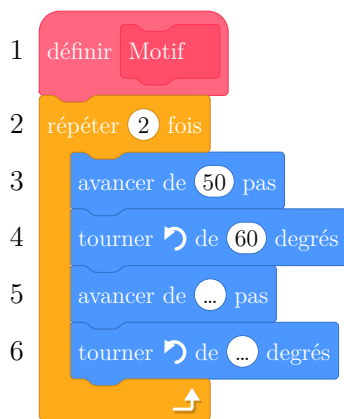


La quadrilatère ABCD ci-dessous est constitué de deux triangles équilatéraux de côté 5 cm.



- Reproduire le quadrilatère ABCD en vraie grandeur.
 - Quelle est sa nature?
 - Démontrer que l'angle \widehat{BCD} mesure 120.
- Le programme ci-dessous permet de créer le bloc Motif qui trace le quadrilatère ABCD. Recopier et compléter les lignes 5 et 6 de ce programme. On utilise l'échelle suivante : 10 pas dans le programme représentent 1 cm dans la réalité.



- Recopier et compléter les trois phrases suivantes afin d'associer chaque figure au programme qui permet de la tracer.
Le programme A permet de tracer la figure
Le programme B permet de tracer la figure
Le programme C permet de tracer la figure

Programme A

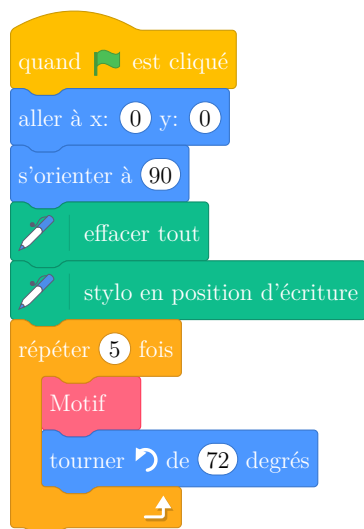


Figure 1



Programme B

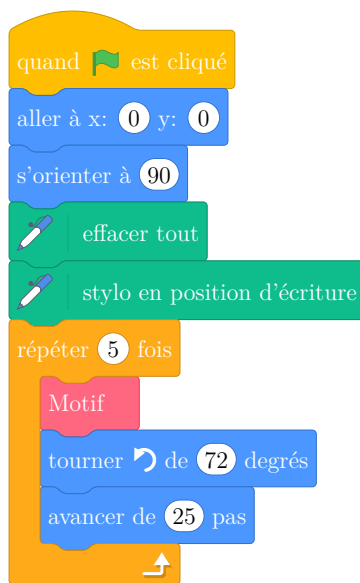
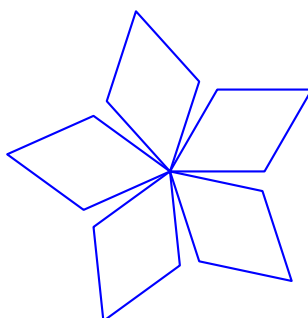


Figure 2



Programme C

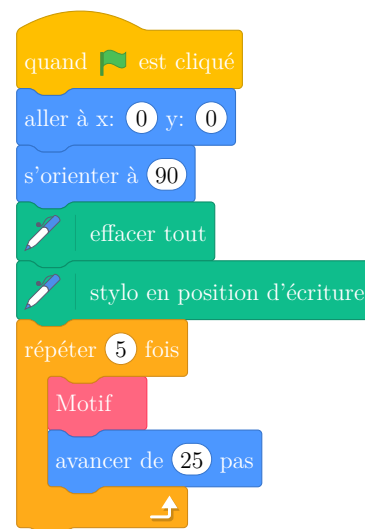
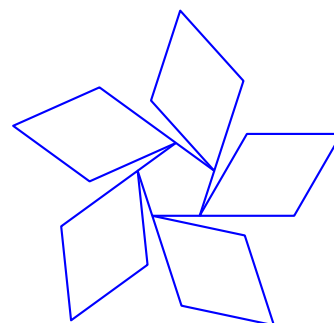


Figure 3



Correction

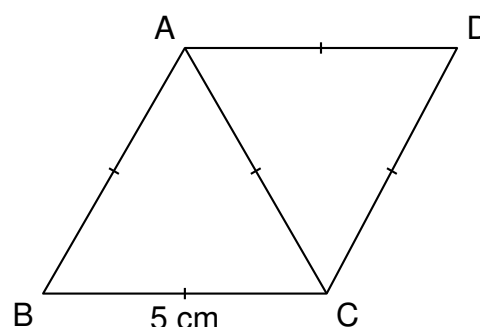
La quadrilatère ABCD ci-dessous est constitué de deux triangles équilatéraux de côté 5 cm.

1. (a) On reproduit le quadrilatère ABCD en vraie grandeur.

(b) Le triangle ABC est équilatéral donc $AB = BC = CA$.

Le triangle ACD est équilatéral donc $AC = CD = DA$.

On déduit que $AB = BC = CD = DA$ et donc que le quadrilatère ABCD est un losange.



(c) Le triangle ABC est équilatéral donc $\widehat{BCA} = 60$.

Le triangle ACD est équilatéral donc $\widehat{ACD} = 60$.

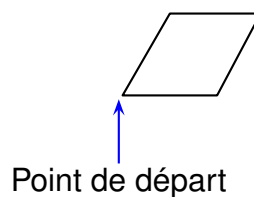
Or $\widehat{BCD} = \widehat{BCA} + \widehat{ACD}$, donc on en déduit que l'angle \widehat{BCD} mesure 120.

2. On complète les lignes 5 et 6 du programme ci-dessous pour qu'il permette de créer le bloc Motif qui trace le quadrilatère ABCD.

```

1 définir Motif
2 répéter 2 fois
3   avancer de 50 pas
4   tourner ↻ de 60 degrés
5   avancer de 50 pas
6   tourner ↻ de 120 degrés

```



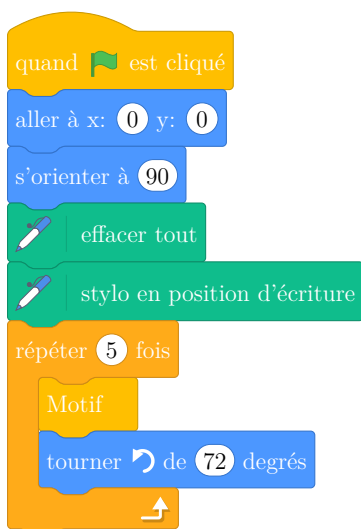
3. On complète les trois phrases suivantes afin d'associer chaque figure au programme qui permet de la tracer.

Le programme A permet de tracer la figure 2.

Le programme B permet de tracer la figure 3.

Le programme C permet de tracer la figure 1.

Programme A



Programme B



Programme C

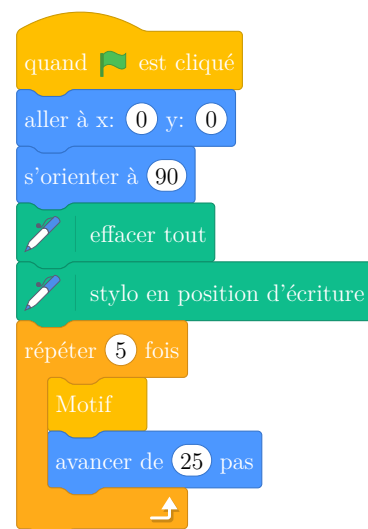


Figure 1

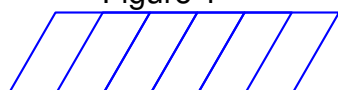


Figure 2

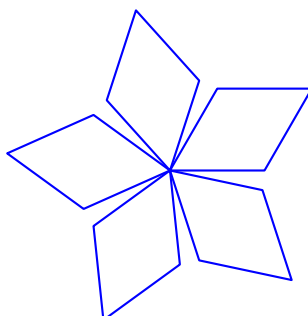


Figure 3

