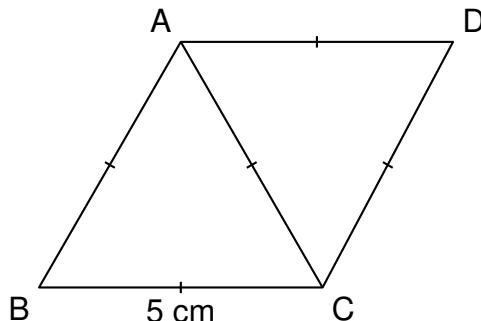
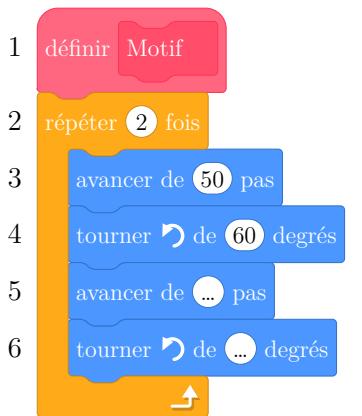


La quadrilatère ABCD ci-dessous est constitué de deux triangles équilatéraux de côté 5 cm.



1. (a) Reproduire le quadrilatère ABCD en vraie grandeur.
 (b) Quelle est sa nature?
 (c) Démontrer que l'angle \widehat{BCD} mesure 120.
2. 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.



3. 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

```

quand [green flag] est cliqué
aller à x: 0 y: 0
s'orienter à 90
effacer tout
stylo en position d'écriture
répéter (5) [Motif]
  tourner (72) de 72 degrés
fin
  
```

Programme B

```

quand [green flag] est cliqué
aller à x: 0 y: 0
s'orienter à 90
effacer tout
stylo en position d'écriture
répéter (5) [Motif]
  tourner (72) de 72 degrés
  avancer de 25 pas
fin
  
```

Programme C

```

quand [green flag] est cliqué
aller à x: 0 y: 0
s'orienter à 90
effacer tout
stylo en position d'écriture
répéter (5) [Motif]
  tourner (72) de 72 degrés
  avancer de 25 pas
fin
  
```

Figure 1

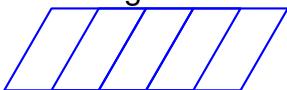


Figure 2

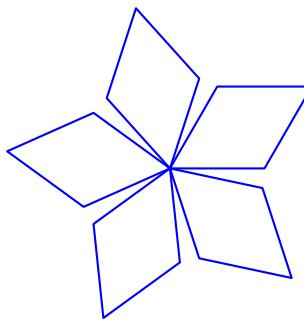
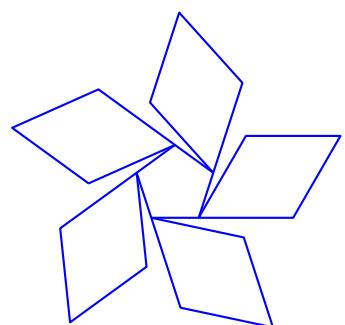


Figure 3



Correction

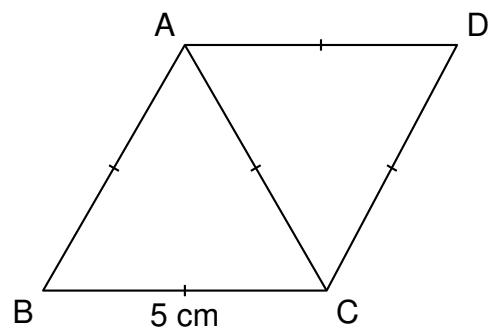
La quadrilatère ABCD ci-dessous est constitué de deux triangles équilatéraux de côté 5 cm.

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.

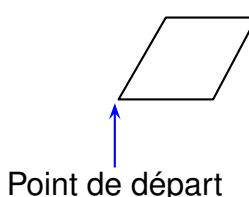
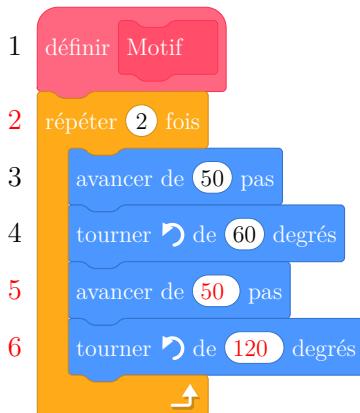


(c) Le triangle ABC est équilatéral donc $\widehat{BCA} = 60$.

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.



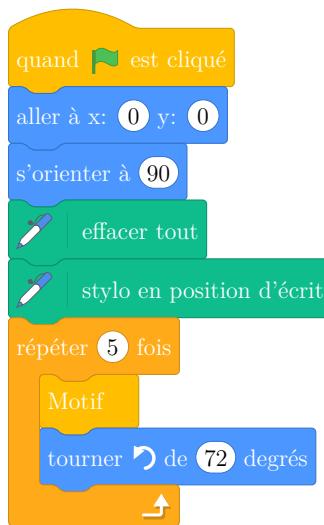
3. On complète les trois phrases suivantes afin d'associer chaque figure au programme qui permet de la tracer.

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

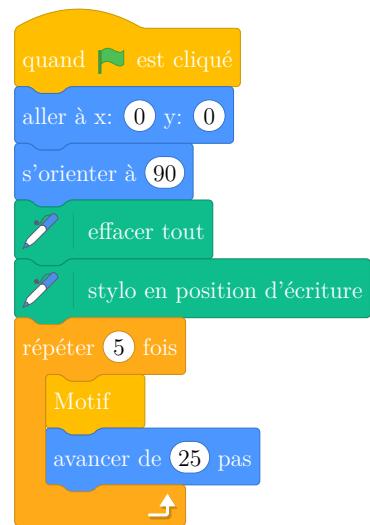


Figure 1



Figure 2

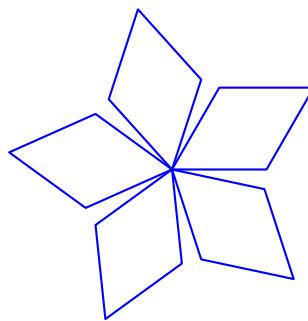


Figure 3

