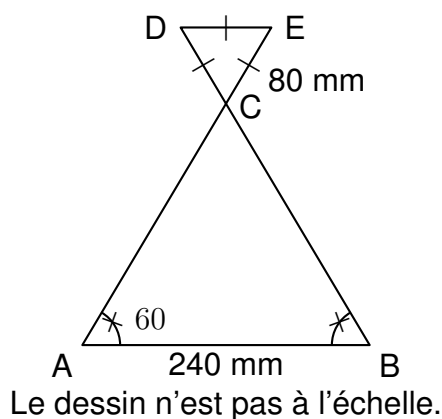


Dans cet exercice, on considère la figure codée ci-dessous.

- Les points A, C et E sont alignés.
- Les points B, C et D sont alignés.
- $AB = 240 \text{ mm}$
- $CE = 80 \text{ mm}$



Partie A

1. Montrer que le triangle ABC est équilatéral.
2. Montrer que les droites (DE) et (AB) sont parallèles.

Partie B

On donne le programme suivant qui permet de tracer la figure précédente.

Ce programme comporte une variable nommée côté .

Les longueurs sont données en pas : **1 pas représente 1 mm.**

On rappelle que l'instruction `s'orienter à 90 degrés` signifie que le lutin se dirige horizontalement vers la droite.

Programme

```

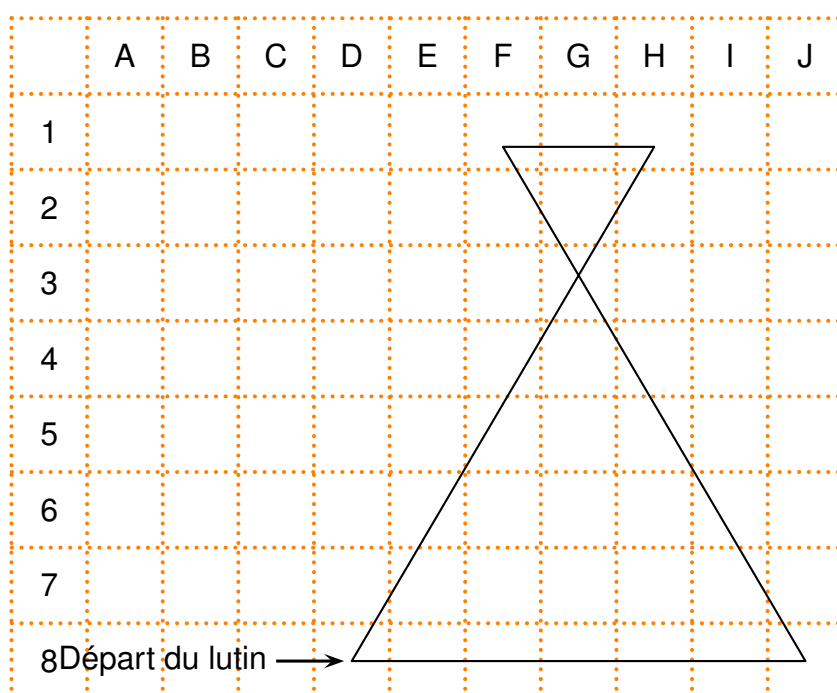
1 Quand [drapeau] est cliqué
2 aller à x: -180 y: -150
3 s'orienter à 90 degrés
4 mettre côté ▼ à ...
5 triangle
6 tourner ↻ de 60 degrés
7 avancer de 240 pas
8 mettre côté ▼ à côté / 3
9 triangle
    
```

Le bloc Triangle

```

définir triangle
stylo en position d'écriture
répéter 3 fois
  avancer de côté pas
  tourner ↻ de 120 degrés
relever le stylo
    
```

1. Quelles sont les coordonnées du point de départ du lutin ? Aucune justification n'est demandée.
2. Quelle valeur doit être saisie à la ligne 4 dans le programme ? Aucune justification n'est demandée.
3. Le lutin démarre à la case D8. Dans quelle case se trouve-t-il lorsqu'il vient d'exécuter la ligne 7 du programme ? Aucune justification n'est demandée.



4. Expliquer l'instruction côté /3 de la ligne 8 du programme pour le tracé de la figure.