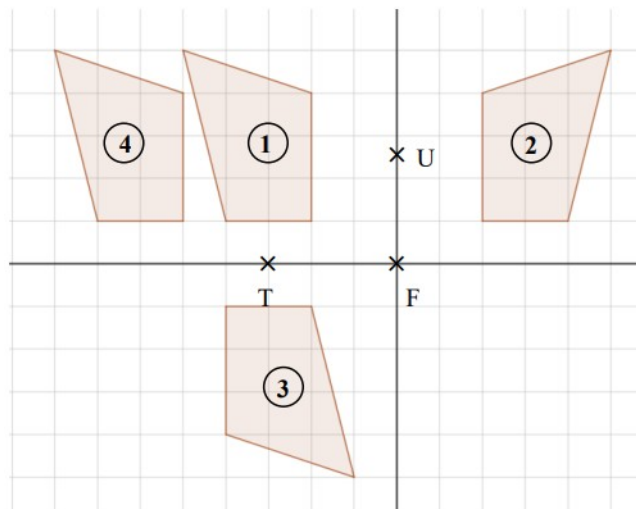


Transformations du plan – Exercices - Devoirs

Exercice 1

Cocher les bonnes réponses



- a. Le quadrilatère ② est l'image du quadrilatère ① par :
- symétrie d'axe
 - symétrie de centre
 - translation qui transforme ... en
- b. Le quadrilatère ③ est l'image du quadrilatère ① par :
- symétrie d'axe
 - symétrie de centre
 - translation qui transforme ... en
- c. Le quadrilatère ④ est l'image du quadrilatère ① par :
- symétrie d'axe
 - symétrie de centre
 - translation qui transforme ... en

Exercice 2

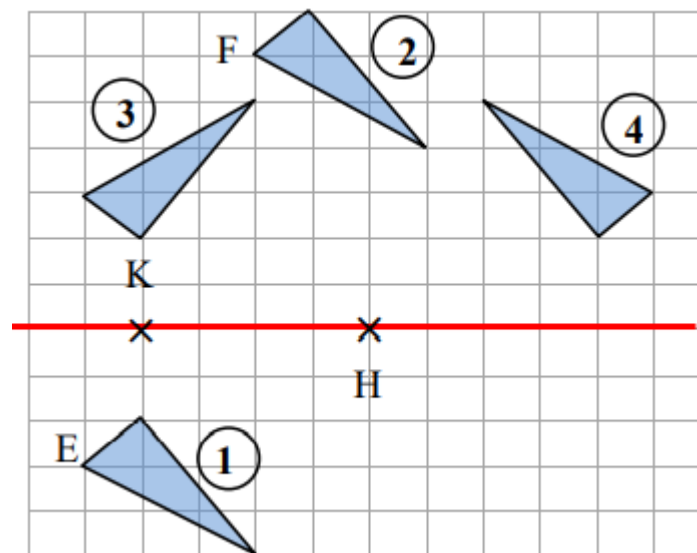
compléter les phrases

suivantes à l'aide d'une transformation et précisez son élément caractéristique (axe de symétrie ou centre de symétrie ou points de la flèche):

a. Le triangle ② est l'image du triangle ① par

b. Le triangle ③ est l'image du triangle ① par

c. Le triangle ④ est l'image du triangle ① par



Exercice 3

Eric a travaillé sur deux transformations géométriques.

a. A partir de la figure ①, il a obtenu la figure ② par

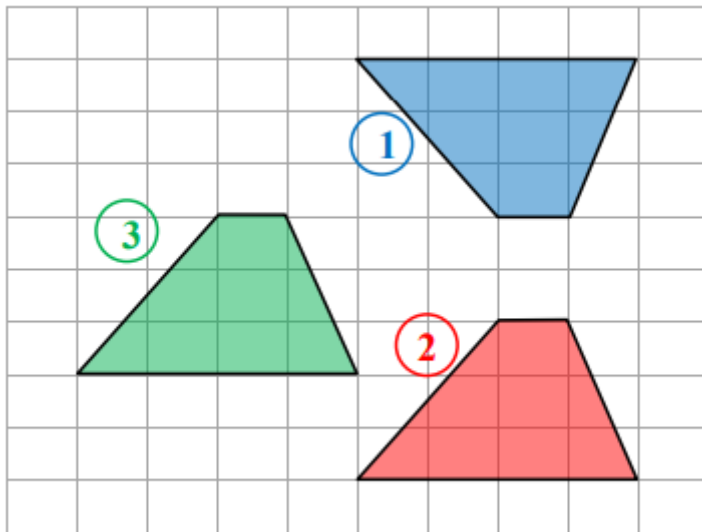
.....

b. Tracer l'axe de symétrie ou placer le centre de symétrie ou dessiner une flèche qui permet de décrire cette transformation.

c. Il a ensuite obtenu la figure ③ à partir de la figure ② par

.....

d. Tracer l'axe de symétrie ou placer le centre de symétrie ou dessiner une flèche qui permet de décrire cette transformation.



Exercice 4

Lilie a travaillé sur deux transformations géométriques.

a. A partir de la figure ①, elle a obtenu la figure ② par

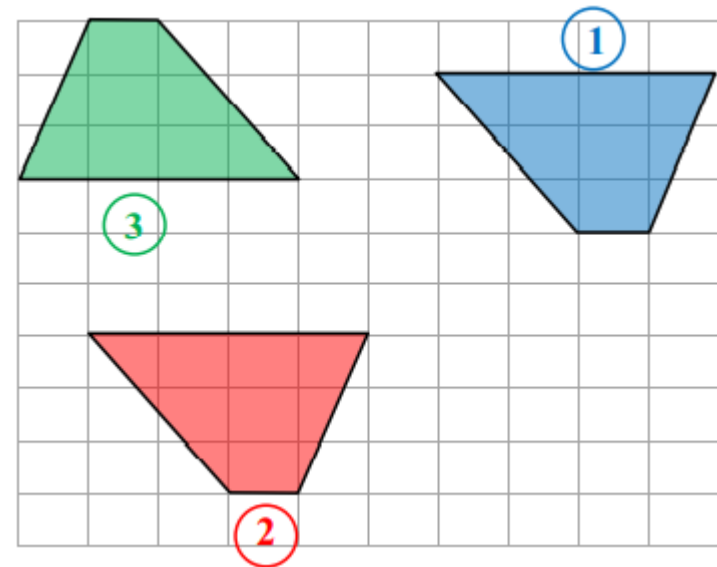
.....

b. Tracer l'axe de symétrie ou placer le centre de symétrie ou dessiner une flèche qui permet de décrire cette transformation.

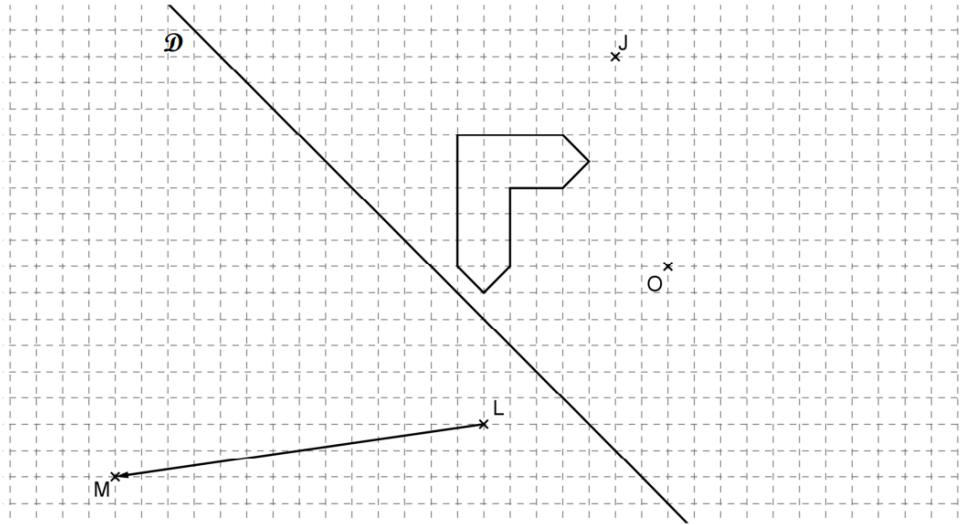
c. Elle a aussi obtenu la figure ③ à partir de la figure ① par

.....

d. Tracer l'axe de symétrie ou placer le centre de symétrie ou dessiner une flèche qui permet de décrire cette transformation.



Exercice 5

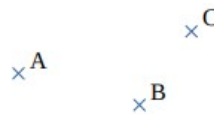


Construire l'image de la figure :

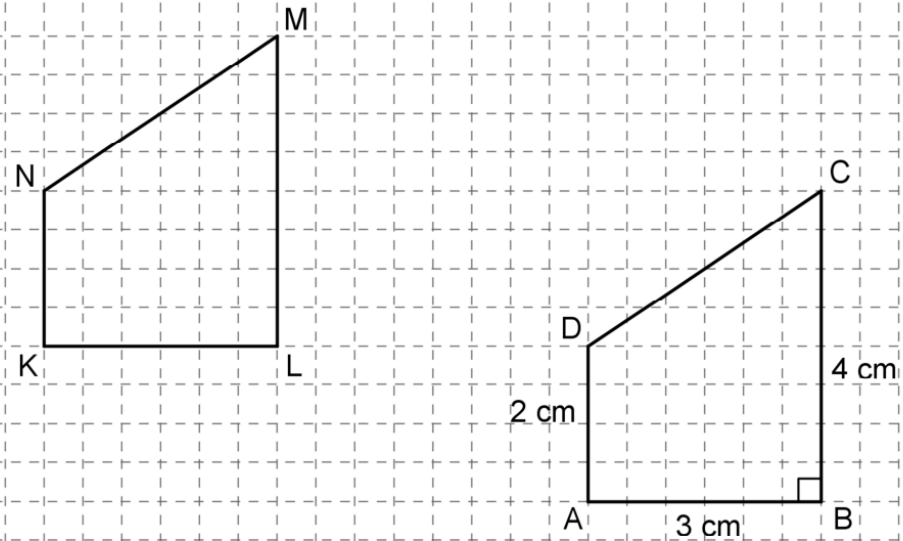
- par la symétrie de centre le point O .
- par la symétrie d'axe la droite \mathcal{D} .
- par la translation qui transforme L en M .
- par la rotation de centre J , d'angle 100° et de sens anti-horaire.

Exercice 6

- Construire D l'image de C par la translation qui transforme A en B .
- Placer E image de C par la rotation de centre A et d'angle 300° .



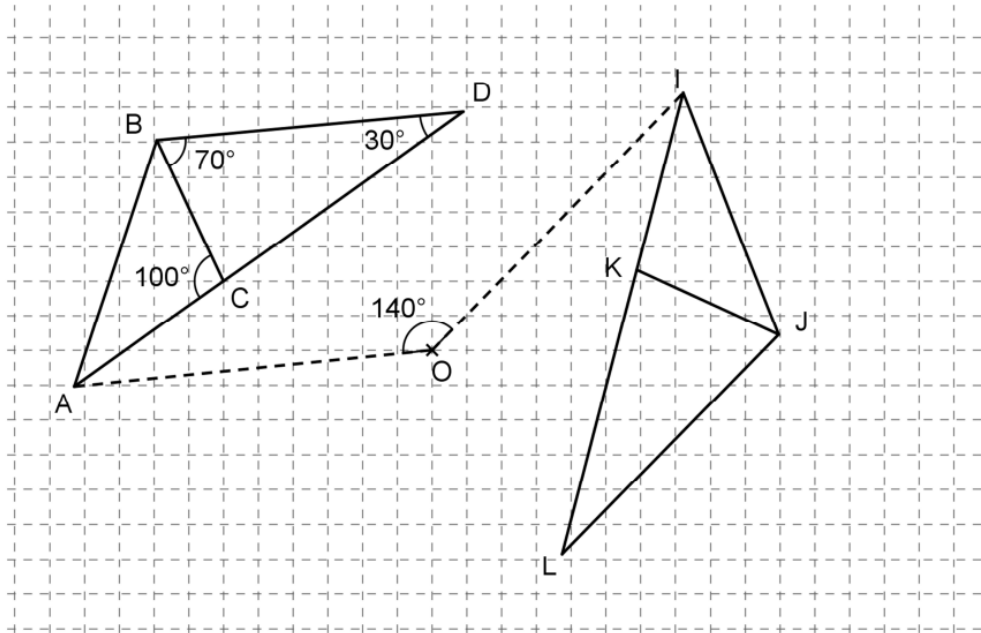
Exercice 7



Le trapèze $KLMN$ est l'image du trapèze $ABCD$ par une translation.

- Caractériser cette translation par une flèche.
- Déterminer la mesure de l'angle \widehat{KLM} . Justifier.
- Déterminer la distance LM . Justifier.
- Calculer l'aire du trapèze $KLMN$. Justifier.

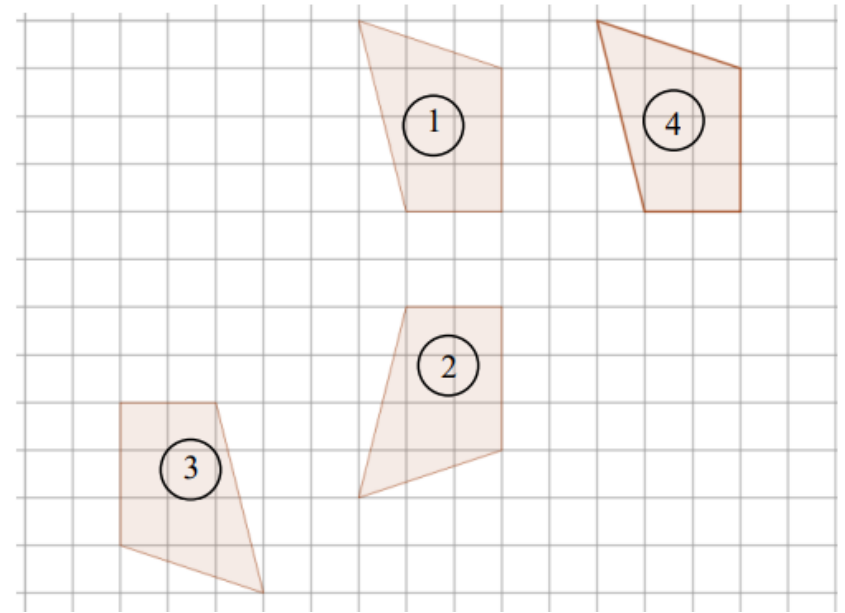
Exercice 8



Le triangle IJK est l'image du triangle ABC par une rotation de centre O. Le point L est l'image du point D par cette rotation.

- 1) Donner l'angle et le sens de cette rotation.
- 2) Que peut-on dire des points I, K et L ? Justifier.

Exercice 9

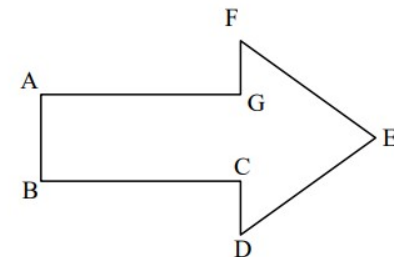


- a. Tracez **en rouge** l'axe de la symétrie qui transforme le quadrilatère 1 en le quadrilatère 2.
- b. Placez **en bleu** le centre de la symétrie qui transforme le quadrilatère 1 en le quadrilatère 3.
- c. Schématissez par **une flèche verte** le déplacement qui permet de passer du quadrilatère 1 au quadrilatère 4 par une translation.

Exercice 10

Construire l'image du polygone ABCDEFG :

- a. par la symétrie de centre B.
- b. par la symétrie d'axe (DE).



Exercice 11

Sur ce quadrillage, construire l'image du polygone ABCDEFGH par la translation qui transforme G en D.

