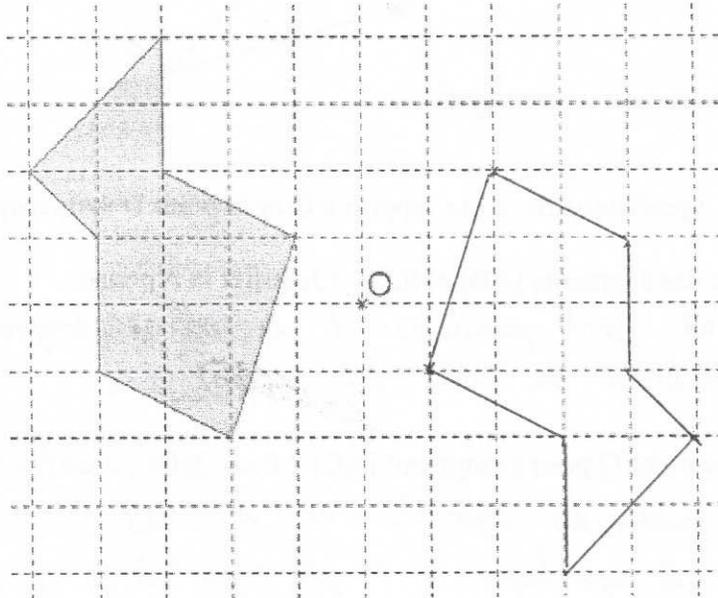


Interrogation de mathématiques

Exercice 1

4 points

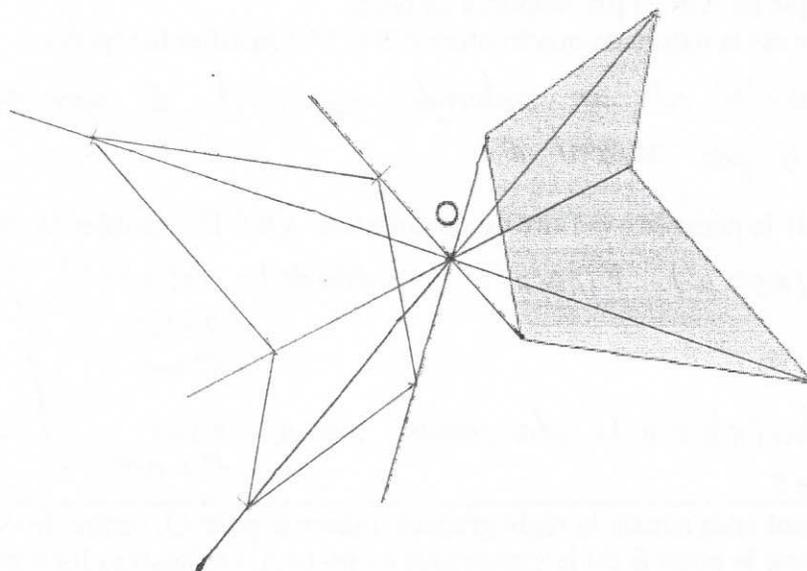
En utilisant le quadrillage, tracer le symétrique de la figure ci-dessous par rapport au point O.



Exercice 2

5 points

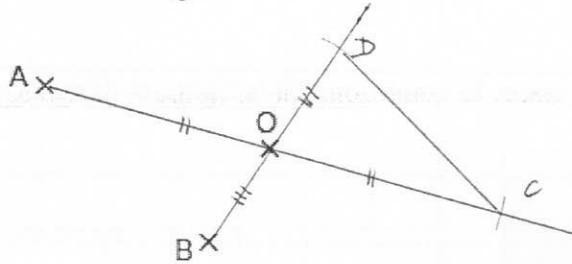
En faisant apparaître les traits de construction, tracer le symétrique de la figure ci-dessous par rapport au point O.



Exercice 3

5 points

Soient trois points, A, O et B non alignés.



- Placer le point C symétrique de A par rapport à O et le point D symétrique de B par rapport à O.
- Que peut-on dire des segments [AB] et [CD] ? Justifier ta réponse.

[AB] et [CD] sont parallèles et de même longueur. car [CD] est le symétrique de [AB] par rapport à O.

- Que représente le point O pour le segment [AC] ? Pour [BD] ? Justifier la réponse.

O est le milieu des segments [AC] et [BD].
car C est le symétrique de A par rapport à O et D est le symétrique de B par rapport à O.

Exercice 4

3 points

On considère le rectangle ABCD tel que : $AB = 3,5$ cm et $BC = 5$ cm, et la figure A'B'C'D' symétrique de ABCD par rapport à un point.

- Quelle est la nature du quadrilatère A'B'C'D' ? Justifier la réponse.

A'B'C'D' est un rectangle car c'est le symétrique du rectangle ABCD par rapport à O.

- Calcule le périmètre et l'aire du quadrilatère A'B'C'D'. Justifier ta réponse.

$$\begin{aligned}
 P(A'B'C'D') &= P(ABCD) = 2 \times (AB + BC) = 2 \times (3,5 + 5) \\
 &= 2 \times 8,5 \\
 &= 17 \text{ cm} \\
 \text{Aire}(A'B'C'D') &= \text{Aire}(ABCD) = AB \times BC = 3,5 \times 5 \\
 &= 17,5 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

En effet le périmètre et l'aire sont conservés par rapport à une symétrie centrale.

Exercice 5

3 points

En utilisant uniquement la règle graduée, placer le point O, centre de symétrie de la figure, sachant que le point B est le symétrique du point A. On laissera les traits de constructions.

