? SYMÉTRIES

EXERCICE 1

Répondre par vrai ou faux sans justifier.

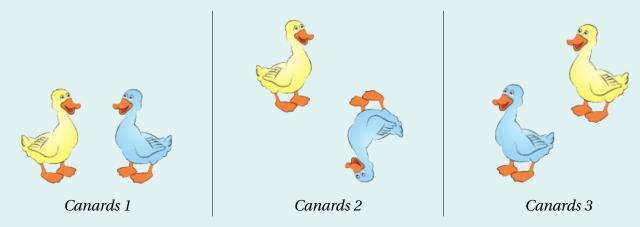
- 1. Un rectangle possède quatre axes de symétrie.
- 2. La carte ci-dessous possède un centre de symétrie.



- 3. Il peut arriver que, à l'issue d'une symétrie axiale, le symétrique d'un segment ne soit pas de même longueur que le segment d'origine.
- 4. Les symétries axiale et centrale conservent toutes deux les angles.
- 5. Une figure peut avoir deux centres de symétrie distincts.

EXERCICE 2

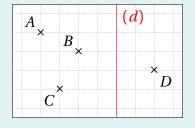
Ci-dessous, se trouvent trois couples de canards. On ne demande pas de justification dans cet exercice.



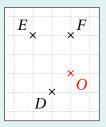
- 1. Quels canards sont symétriques l'un de l'autre par une symétrie axiale?
- 2. Quels canards sont symétriques l'un de l'autre par une symétrie centrale?

EXERCICE 3

- 1. En utilisant le quadrillage de votre copie, reproduire la figure cicontre.
- **2.** Construire A', B', C' et D', les symétriques respectifs des points A, B, C et D par rapport à la droite (d).

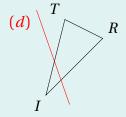


- 1. En utilisant le quadrillage de votre copie, reproduire la figure ci-contre.
- **2.** Construire D', E' et F', les symétriques respectifs des points D, E et F par rapport au point O.



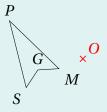
EXERCICE 5

Reproduire une figure semblable à la figure ci-contre, puis tracer le symétrique du triangle TRI par rapport à la droite (d).



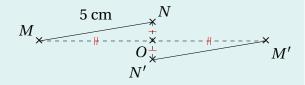
EXERCICE 6

Reproduire une figure semblable à la figure ci-contre, puis tracer le symétrique de PSGM par rapport au point O.



EXERCICE 7

- 1. Dans la figure ci-contre, dire pourquoi M'N' = 5 cm.
- 2. Quelle est la nature de MNM'N'?



EXERCICE 8

En géométrie, un « polygone régulier » est un polygone dont les côtés sont de même longueur et tous les angles intérieurs ont la même mesure.

- 1. a. Qu'est-ce qu'un polygone régulier qui a 3 côtés?
 - **b.** Combien une telle figure a-t-elle d'axes de symétrie?
 - c. Une telle figure a-t-elle un centre de symétrie?
- 2. a. Qu'est-ce qu'un polygone régulier qui a 4 côtés?
 - **b.** Combien une telle figure a-t-elle d'axes de symétrie?
 - c. Une telle figure a-t-elle un centre de symétrie?
- **3. Question bonus.** Sans justifier, dire combien d'axes de symétrie possède un polygone régulier en règle générale. A-t-il toujours un centre de symétrie?

Bon courage!

La calculatrice est **autorisée**.