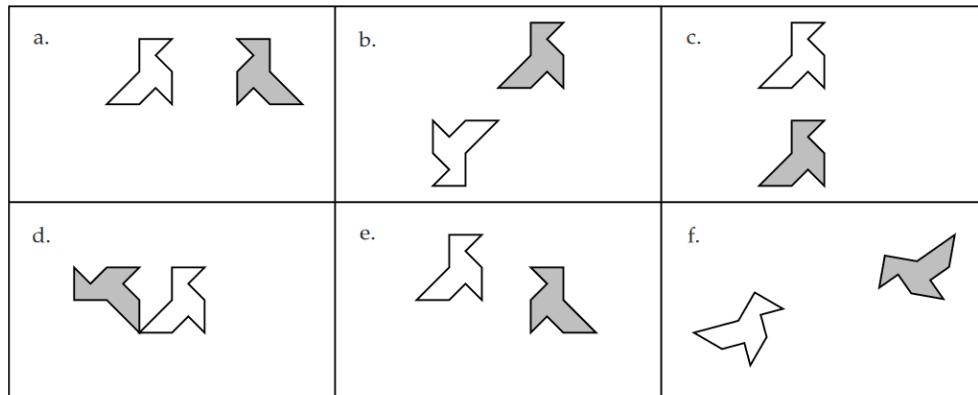


EXERCICES – SYMETRIE : AXIALE ET CENTRALE

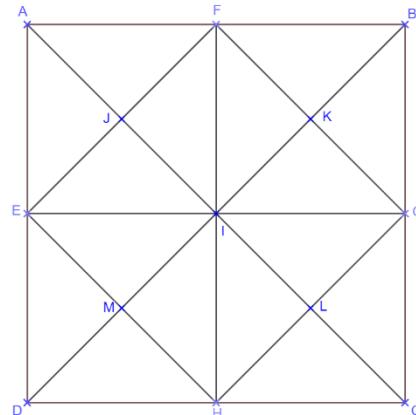
1. Pour chacune des figures suivantes, dire s'il s'agit ou pas d'une symétrie axiale.

Si oui, tracer l'axe de symétrie.



2. Sur la figure ci-dessous, $ABCD$ est un carré de centre I.

Les points E, F, G et H sont les milieux respectifs des côtés $[AD]$, $[AB]$, $[BC]$ et $[CD]$.



Colorier en rose le triangle AJF.

Colorier en rouge le symétrique du triangle AJF par rapport à (EG).

Colorier en orange le symétrique du triangle AJF par rapport à (FH).

Colorier en bleu le symétrique du triangle AJF par rapport à (IK).

Colorier en vert le symétrique du triangle AJF par rapport à (AC).

Colorier en jaune le symétrique du triangle AJF par rapport à (EF).

3. Construire un triangle MOP tel que :

$$OM = 2,5 \text{ cm} ; OP = 3 \text{ cm} \text{ et } \widehat{POM} = 70^\circ$$

Construire la droite (d) perpendiculaire à la droite (OP) passant par le point P .

Tracer le symétrique du triangle MOP par rapport à la droite (d).

On notera M' le symétrique de M par rapport à la droite (d).

On notera O' le symétrique de O par rapport à la droite (d).

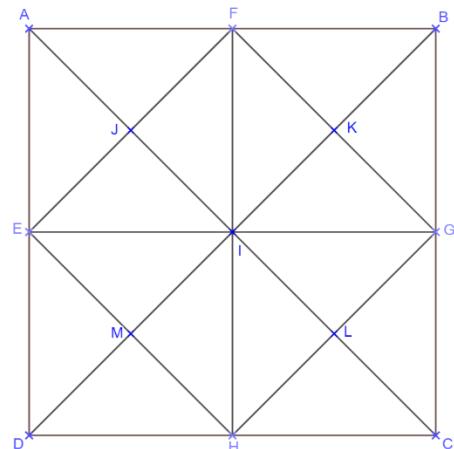
Que vaut PO' ? Pourquoi ?

Que vaut $M'O'$? Pourquoi ?

Quelle est la mesure de $\widehat{PO'M'}$? Pourquoi ?

4. Sur la figure ci-dessous, $ABCD$ est un carré de centre I.

Les points E, F, G et H sont les milieux respectifs des côtés $[AD]$, $[AB]$, $[BC]$ et $[CD]$.



Colorier en rose le triangle AJF .

Colorier en rouge le symétrique du triangle AJF par rapport à J .

Colorier en orange le symétrique du triangle AJF par rapport à I .

Colorier en vert le triangle BKG .

Colorier en bleu le symétrique du triangle BKG par rapport à K .

Colorier en jaune le symétrique du triangle BKG par rapport à I .

5. Construire un carré $ABCD$ de côté 3 cm. Placer un point A' à l'extérieur du carré.

A' est le symétrique de A par rapport à un point O effacé. Retrouver ce point O et terminer la construction du symétrique du carré par rapport au point O .

6. Construire un triangle MNP tel que :

$$MN = 8 \text{ cm} \quad \widehat{NMP} = 40^\circ \quad \widehat{MNP} = 65^\circ$$

Placer un point O , extérieur au triangle MNP .

Construire en laissant les traits de construction apparents, le symétrique $M'N'P'$ du triangle MNP par la symétrie centrale de centre O .

Justifier que les droites (MN) et $(M'N')$ sont parallèles.

Calculer en justifiant, la mesure de l'angle $\widehat{M'P'N'}$.