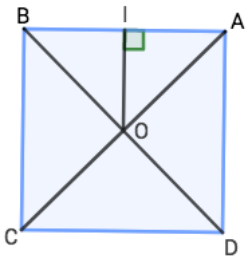
Exercice 1.
1. Construire un triangle ABC rectangle en A.
2. Construire les points B' et C', images des points B et C par la symétrie de centre A.
3. Quelle est la nature du quadrilatère $BCB'C'$?

Exercice 2. Recopier et compléter en observant le carré ci-dessous.



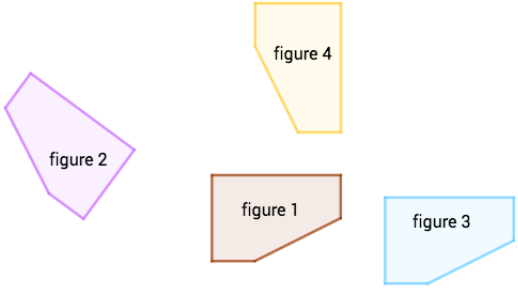
1. L'image du point B par la rotation de centre A et d'angle 90° dans le sens direct est le point ...
2. L'image du triangle BIO par la rotation de centre ... et d'angle ... dans le sens direct est le triangle OIA.
3. L'image du point A par la symétrie d'axe (IO) est le point ...
4. L'image du triangle AOD par la symétrie d'axe (IO) est le triangle ...
5. L'image du point B par la symétrie de centre O est le point ...
6. L'image du triangle AOB par la symétrie de centre O est le triangle ...
7. L'image du point A par la translation qui transforme le point B en C est le point ...
8. L'image du point I par la translation qui transforme le point A en I est le point ...

Exercice 3. La figure est à tracer à la main puis sur un logiciel de géométrie dynamique (type Geogebra).

1. Construire un triangle équilatéral ABC en nommant les points dans le sens direct. Le colorier en vert.
2. Construire l'image du triangle ABC par la rotation de centre C et d'angle 60° dans le sens direct. Le colorier en bleu.
3. Construire l'image du triangle ABC par la symétrie de centre C. Le colorier en jaune.
4. Construire l'image de ces trois triangles par la symétrie d'axe (AC). Hachurer avec les couleurs adéquates.
5. Quelle figure obtient-on ?

Exercice 4.
1. (a) Construire un carré $ABCD$ en nommant les points dans le sens direct.
   (b) Construire le point E, image du point B par la translation qui transforme le point A en B.
   (c) Construire le point F, image du point A par la rotation de centre E et d'angle 90° dans le sens indirect.
   (d) Construire le point G, image du point A par la symétrie de centre D.
2. Quelle est la nature du quadrilatère $AEFG$?
3. (a) Construire le point H, image du point D par la symétrie d'axe (BC) et le point I, image du point B par la symétrie d'axe (CD).
   (b) Que peut-on dire des points H et I ?
   (c) Combien de carrés y-a-t-il dans la figure $AEFG$?

Exercice 5. Vrai ou faux ?

1. Un carré a quatre axes de symétrie.
2. Un rectangle a quatre axes de symétrie.
3. Une droite ne peut pas être sa propre image par une translation.
4. Si B a pour image C par une rotation de centre A et d'angle 60° dans le sens direct, alors le triangle ABC est équilatéral.

Exercice 6. Par quelles transformations peut-on obtenir les figures 2, 3 et 4 à partir de la figure 1 ?