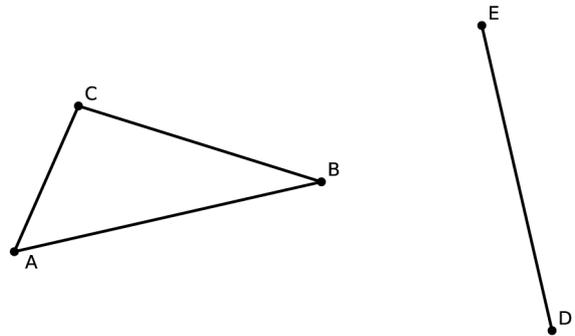


EXERCICE 1 (8 points)

1. Construire un triangle AOB équilatéral de côté 3 cm.
2. Construire le point D image de A par la symétrie centrale de centre O.
3. Construire le point C image de B par la translation de vecteur \vec{AO} .
4. Construire le point E image de B par la symétrie centrale de centre O.
5. Construire le point F image de B par la symétrie axiale d'axe (AO).
6. Montrer que le polygone ABCDEF est un hexagone régulier.
7. Calculer le périmètre de ce polygone.
8. Calculer son aire.

EXERCICE 2 (6 points)

1. Trouver le centre et l'angle de la rotation qui transforme le point A en D et le point B en E sur la figure ci-contre.
2. Construire alors l'image F de C par cette même rotation.
3. Quelle est l'image I' du point I milieu de [AB] par la rotation ?
4. Construire l'image de ABC par la rotation de même centre et même angle mais dans le sens opposé à la rotation précédente.



EXERCICE 3 (6 points)

1. Dans le cercle de centre O ci-dessous, construire le carré ABCD de centre O.
 2. Calculer la longueur du côté du carré sachant que le rayon du cercle est égal à 1.
 3. Calculer l'aire et le périmètre du carré.
 4. Construire le carré MNPQ image de ABCD par la rotation de centre O et d'angle 45° dans le sens horaire.
 5. Quelle est la nature du polygone AMBNCPDQ ?
- BONUS : Calculer la longueur AM.

