GÉOMÉTRIE · REPÈRES ET MÉTHODES

Demi-tour et symétrie centrale

ÉTAPE 1 · Construire des images

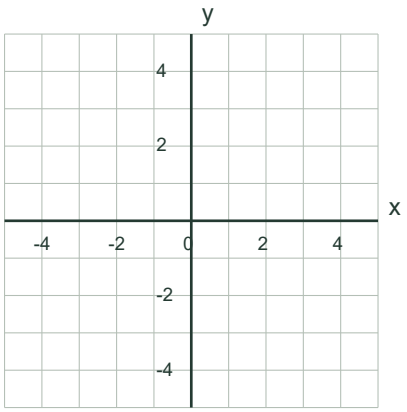
Prénom : ..... Date : .....

1 Le centre comme milieu

Place O puis A, B et C non alignés. Construis leurs images A', B', C' par le demi-tour de centre O.
Code les alignements et les distances. Quel est le milieu de [AA'] ?

2 Sur un repère

Place A(3 ; 2), B(-4 ; 1), C(-2 ; -3), puis leurs symétriques par rapport à l'origine.
Donne les coordonnées des images. Quelle règle observes-tu ?



Demi-tour et symétrie centrale

ÉTAPE 2 · Utiliser les propriétés

Prénom : ..... Date : .....

3 Image d’un triangle

Construis un triangle de côtés 3, 4 et 5 cm et choisis O hors du triangle. Construis son image.
Compare les côtés, les angles et les aires. Relie les sommets correspondants sur ton cahier.

4 Droites et segments

Une symétrie centrale envoie A sur A’ et B sur B’. On sait AB = 5,2 cm.
Que vaut A’B’ ? Que peux-tu dire des droites (AB) et (A’B’) ? Fais deux dessins, dont un avec O sur (AB).
Justifie à l’aide des propriétés du demi-tour.

GÉOMÉTRIE · REPÈRES ET MÉTHODES

Demi-tour et symétrie centrale

ÉTAPE 3 · Reconnaître un centre

Prénom : ..... Date : .....

5 Figures usuelles

Dessine un rectangle, un losange, un triangle équilatéral et un cercle.

Lesquels ont un centre de symétrie ? Construis le centre quand il existe et teste plusieurs points.

6 Comparer deux transformations

Sur le même dessin, construis l'image d'un triangle par un demi-tour, puis par une symétrie axiale.

Explique ce qui distingue centre et axe. Une figure peut-elle avoir un centre mais aucun axe de symétrie ? Donne un exemple.