5e · Mathématiques · Espace et géométrie

La symétrie centrale

La **symétrie centrale** de centre O fait faire un **demi-tour** à une figure autour du point O.

Définition

Le symétrique du point A par rapport à O est le point A' tel que **O est le milieu de [AA']**.

Propriétés

La symétrie centrale **conserve** :

- les longueurs ;
- les angles ;
- les aires ;
- l'alignement. L'image d'une droite est une droite **parallèle**.

Dans un repère

Par rapport à l'origine, le symétrique de A(x ; y) est **A'(−x ; −y)**.

La méthode pour construire A'

1. Je trace la demi-droite [AO).
2. Je reporte la longueur AO de l'autre côté de O, avec le compas.
3. Je place A' : O est bien le milieu de [AA'].

Attention

Ne confonds pas avec la symétrie **axiale** (un pliage le long d'une droite). La symétrie centrale se fait autour d'un **point**.

Astuce pour retenir : Symétrie centrale = demi-tour ; le centre est le milieu de [AA'].

Fiche gratuite Retiens Ça • Apprends Malin — usage pédagogique non commercial —
https://retiensca.fr/competence/symetrie-centrale-5e

Exemple résolu

Symétrie centrale. À quel mouvement correspond une symétrie centrale ?

1. À quel mouvement correspond une symétrie centrale ?
2. La symétrie centrale fait tourner la figure d'un demi-tour (180°) autour du centre. Le pliage, c'est la symétrie axiale.
3. Réponse : « un demi-tour »

Exercices interactifs, indices et corrections : https://retiensca.fr/competence/symetrie-centrale-5e