

Chapitre 3 : La symétrie centrale

1 Les transformations

Définition 1 : Symétrie axiale

Deux figures sont symétriques par rapport à une droite si elles se superposent en pliant par rapport à une droite (appelé **l'axe de symétrie**).

Dit autrement, l'axe de symétrie est la médiatrice du segment formé par un point et son image.

Définition 2 : Symétrie centrale

Deux figures sont symétriques par rapport à un point si elles se superposent en faisant un demi tour autour de ce point (appelé **centre de symétrie**).

2 Invariants et conservations

Définition 3 : Points Invariants

Les points invariants d'une transformations sont ceux qui ne bougent pas avec la transformation : ils sont leurs propres image.

Propriété 4 : Invariants de transformations

Les symétries centrales conservent :

- Les distances
- Les alignements
- Les angles
- Les droites parallèles

Propriété 5 : Parallélisme de l'image

L'image d'une droite par une symétrie centrale est une droite parallèle à la première.

L'image d'une droite par une symétrie axiale n'est en général pas parallèle à celle de départ.