

Les symétries (EG1)

En géométrie, on désigne par transformation géométrique le processus par lequel on modifie une figure, pour obtenir une nouvelle figure appelée "figure image"

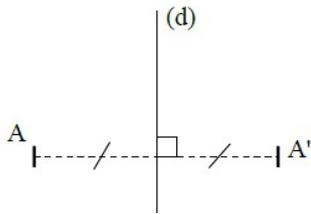
Dans cette leçon, nous allons étudier deux transformations :

- la symétrie axiale
- la symétrie centrale.

1) Qu'est-ce que la symétrie axiale ?

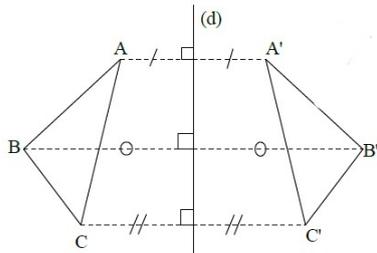
Définition Deux figures sont symétriques par rapport à un axe lorsqu'elles sont superposables par pliage autour de l'axe.

Exemples



Pour tracer le symétrique du point A par rapport à la droite (d), on utilise l'équerre et le compas.

Remarque (d) est la médiatrice du segment $[AA']$.



Propriété

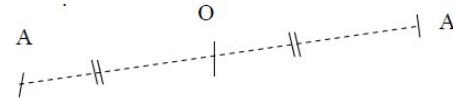
La symétrie axiale conserve :

- l'alignement
- les longueurs
- les aires
- les mesures des angles.

2) Ou'est-ce que la symétrie centrale ?

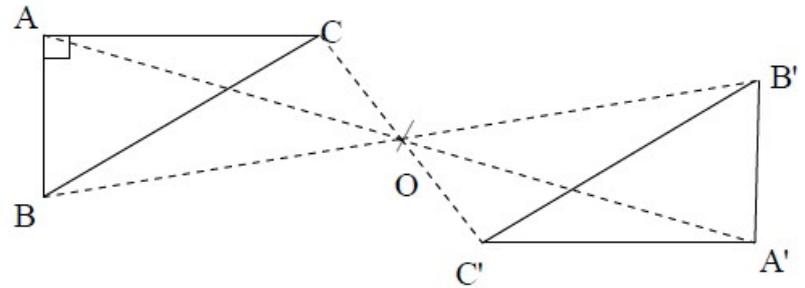
Définition Deux figures sont symétriques par rapport à un point lorsqu'elles sont superposables par « demi-tour » autour de ce point.

Exemples



Pour tracer le symétrique du point A par rapport au point O, on utilise la règle et le compas.

Remarque Le point O est le milieu du segment $[AA']$



Propriété

La symétrie axiale conserve :

- l'alignement
- les longueurs
- les aires
- les mesures des angles.

SAVOIRS	SAVOIR-FAIRE
Je dois savoir : - la définition de la symétrie axiale - la définition de la symétrie centrale	Je dois savoir : - tracer le symétrique d'une figure par rapport à une droite ou un point