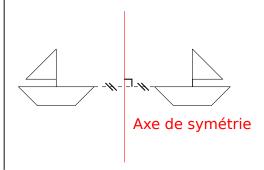
Chapitre 3 : Symétrie

1 Symétrie axiale

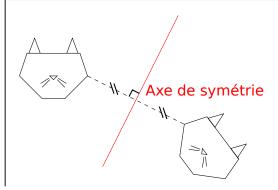
Cours

On dit que deux figures sont symétriques par rapport à une droite (appelée l'axe de symétrie) si elles se superposent quand on plie le long de cette droite.

Exemple



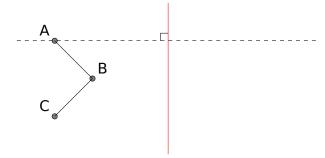
Exemple



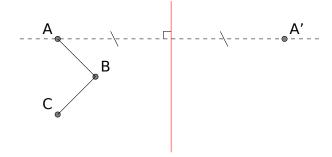
Méthode

Pour faire le symétrique par rapport à un axe :

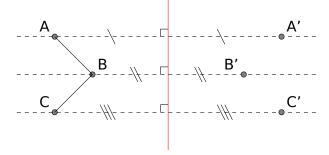
1. Pour chaque point sur la figure d'origine, trace une ligne passant par ce point, **perpendiculaire** à l'axe de symétrie.



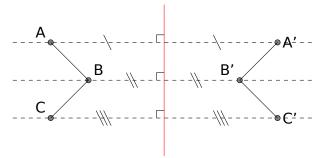
2. Puis, place un point à la même distance de l'autre côté de l'axe.



3. Fait de même pour les autres point :



4. Enfin, relie les points qui étaient reliés sur la figure d'origine.

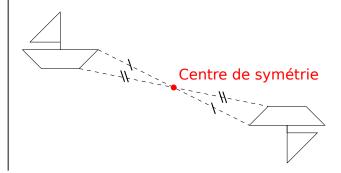


2 Symétrie centrale

Cours

On dit que deux figures sont **symétriques par rapport à un point** (appelée **le centre de symétrie**) si elles se superposent quand fait un demi-tour autour du point.

Exemple

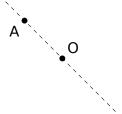


Méthode

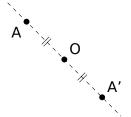
Pour faire le symétrique d'un point A par rapport à un centre O :



1. Trace la droite, qui part du point et passe par le centre :



2. Place le symétrique du point A à égale distance de O :

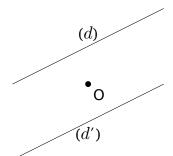


Tu peux utiliser un compas pour cette étape!

3 Propriétés de la symétrie centrale

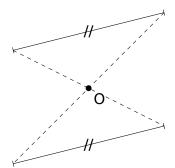
Cours

Si deux droites sont symétriques par rapport à un point, alors elles sont parallèles.



Cours

Le symétrique d'un segment par rapport à un point a la même longueur : <u>la symétrie</u> conserve les longueurs.



Cours

Deux figures symétriques par rapport à un point ont exactement la même forme : on

dit que <u>la symétrie centrale conserve les angles</u>.