

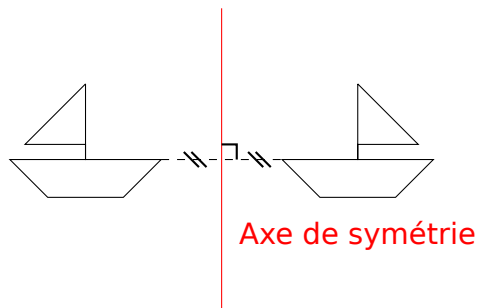
Chapitre 3 : Symétrie

1 Symétrie axiale

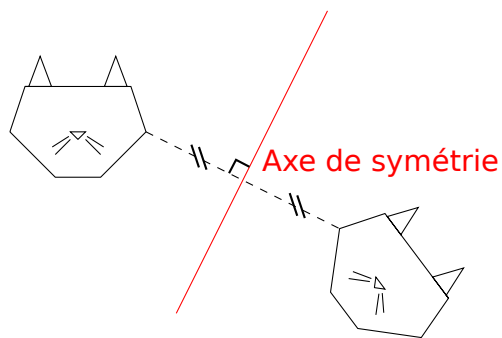
Cours

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



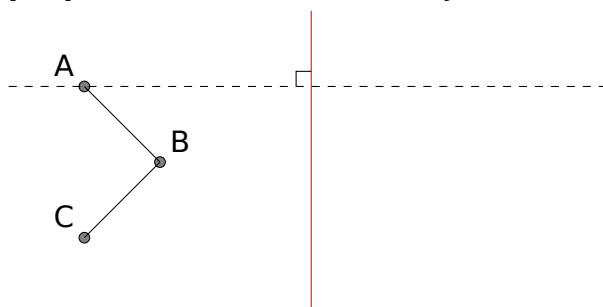
Exemple



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.

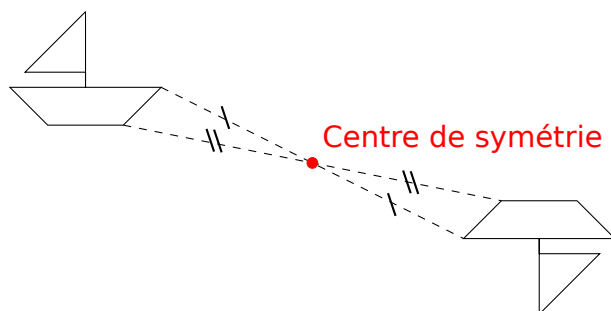


2 Symétrie centrale

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 :

A

O

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

A

O

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

A

O

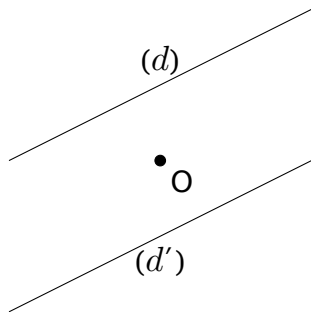
A'

Tu peux utiliser un **compas** pour cette étape !

3 Propriétés de la symétrie centrale

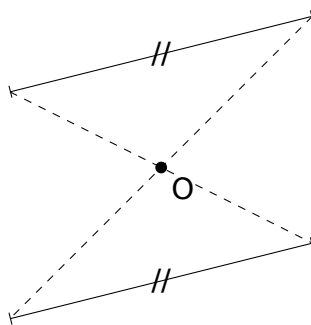
Cours

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 : la symétrie conserve les longueurs.



Cours

Deux figures symétriques par rapport à un point ont exactement la même forme : on dit qu'elles sont homothétiques.

dit que la symétrie centrale conserve les angles.