

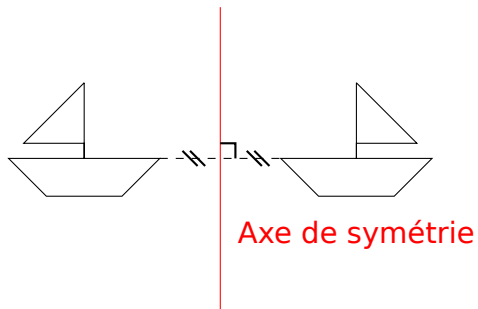
# Chapitre 3 : Symétrie

## 1 Symétrie axiale

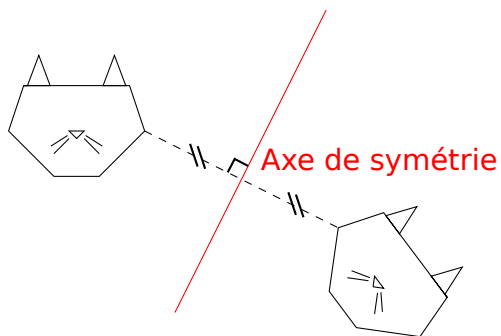
### Cours

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



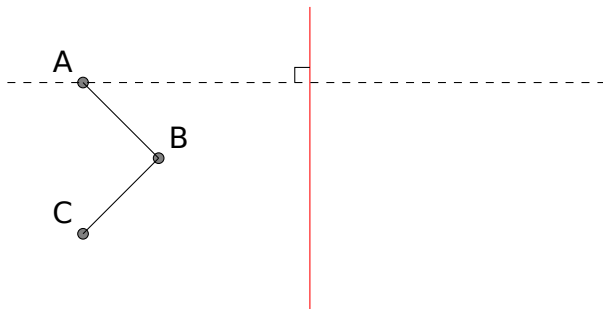
### Exemple



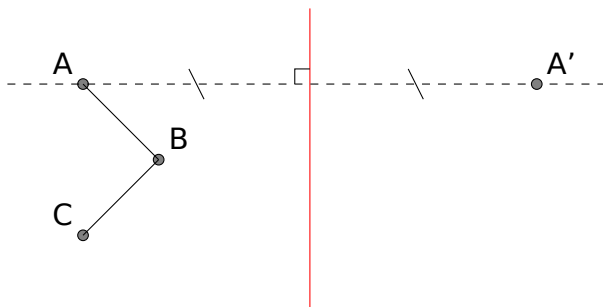
### Méthode

Pour faire le symétrique par rapport à un axe :

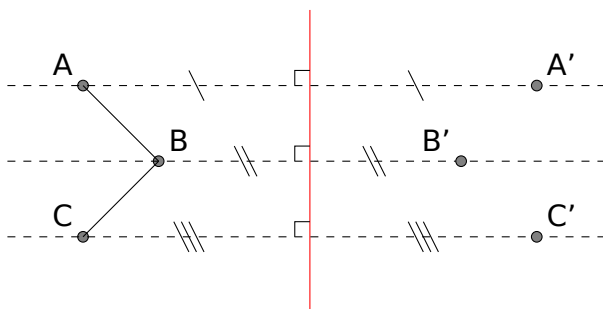
1. Pour chaque point sur la figure d'origine, trace une ligne passant par ce point, **perpendiculaire** à l'axe de symétrie.



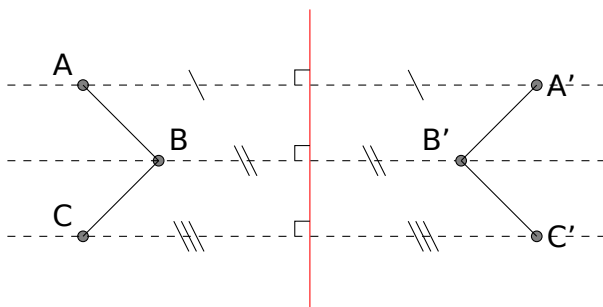
2. Puis, place un point **à la même distance** de l'autre côté de l'axe.



3. Fait de même pour les autres point :



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

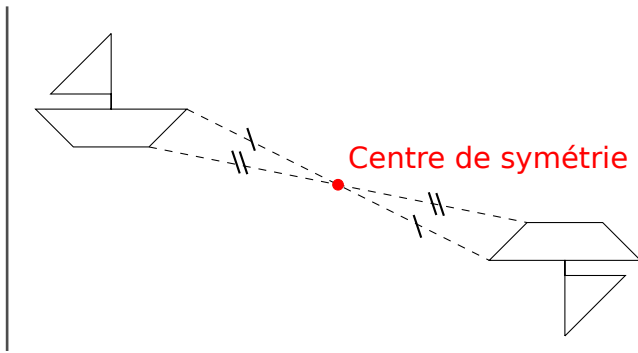


## 2 Symétrie centrale

### 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

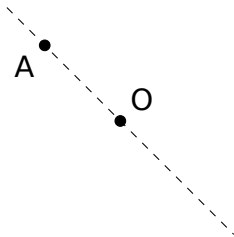


### Méthode

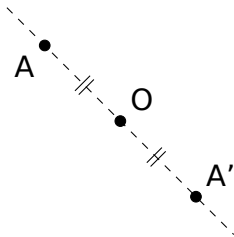
Pour faire le symétrique d'un point A par rapport à un centre O :



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** :

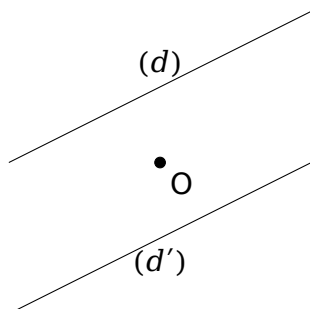


Tu peux utiliser un **compas** pour cette étape !

## 3 Propriétés de la symétrie centrale

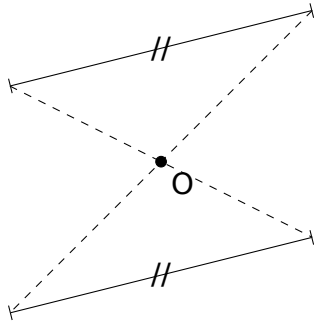
### Cours

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 : la symétrie conserve les longueurs.



### Cours

Deux figures symétriques par rapport à un point ont exactement la même forme : on dit que la symétrie centrale conserve les angles.