

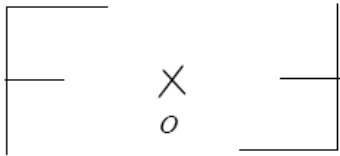
LA SYMETRIE CENTRALE

- Revoir la symétrie axiale.
- construire le symétrique d'un point, d'une droite, d'une demi-droite, d'un cercle. *Rôle de la médiatrice*
- Construire ou compléter la figure symétrique d'une figure donnée ou de figures possédant un centre de symétrie à l'aide de la règle (graduée ou non), de l'équerre, du compas, du rapporteur.
- Etudier des figures ayant un centre de symétrie ou des axes de symétrie.

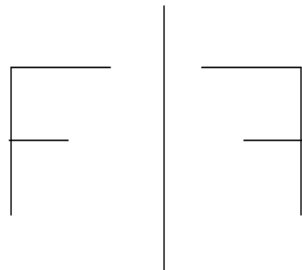
I] Symétriques par rapport à un point.

Deux figures sont symétriques par rapport à un point lorsqu'on passe d'une figure à l'autre en effectuant un demi-tour autour de ce point. Ce point est appelé le centre de la symétrie centrale.

Symétrie centrale

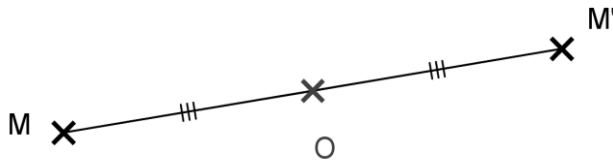


Symétrie axiale



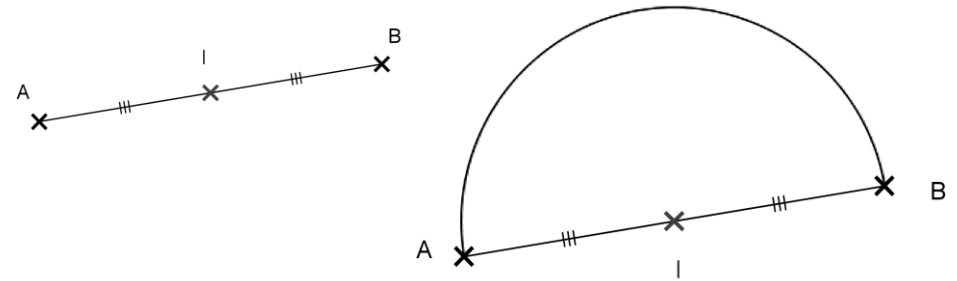
Définition : Le symétrique d'un point M par rapport à un point O est le point M' tel que le point O soit au milieu du segment $[MM']$

M' se lit M prime



Propriété : Si I est le milieu du segment $[AB]$ alors les points A et B sont symétriques par rapport au point I .

Exemple :



Propriétés :

1. la symétrie centrale transforme une droite en une droite parallèle
2. la symétrie centrale transforme un segment en un segment de même longueur
3. la symétrie centrale transforme un angle en un angle de même mesure.

Remarque : la symétrie centrale transforme un cercle en un cercle de même rayon.