

LES TRANSFORMATIONS

Chapitre 10

Symétrie axiale

- **L'axe de symétrie est une droite** et les points sur la droite sont invariants.
- **M' est l'image de M si la droite est la médiatrice de [MM']**
- M et M' sont à la même distance de l'axe d
- Une droite (AB) et son image (A'B') ne sont pas // en général

Symétrie centrale

- **La symétrie se fait à partir d'un point O** (point invariant), ce point est le milieu de [MM']
- **Un point, le centre O et le symétrique du point sont toujours alignés**
- Une droite (AB) et son image (A'B') sont //
- Une symétrie centrale est comme une **rotation de 180°**

Symétrie centrale

- **La symétrie se fait à partir du point O et d'un angle α**
- **M' est l'image de M si $OM' = OM$ et si l'angle $MOM' = \alpha$**
- MOM' est un triangle isocèle en O
- De centre O, d'angle $\alpha = +90^\circ$ --> sens contraire des aiguilles d'une montre
- Une droite (AB) et son image (A'B') font entre elles un angle de mesure α

Translation

- La symétrie se fait à partir de vecteur AB (ou donnée d'un point A et de son image B)
- $AB = MM' \iff ABM'M$ est un parallélogramme
- $AB(M) = M'$ ssi $MM'BA$ est un parallélogramme
- Une droite (AB) et son image (A'B') sont //