

CH V Constructions et transformations de figures

I) Symétrie centrale

1) définition :

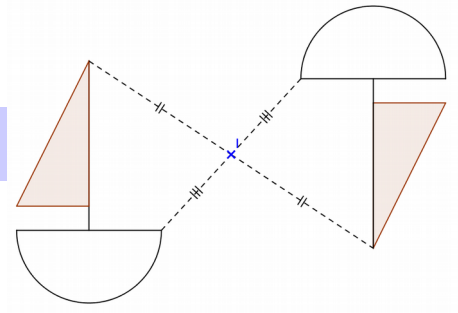
Transformer une figure par **symétrie centrale**, c'est la faire tourner d'un **demi-tour** autour d'un point.

2) exemple :

3) propriétés :

Par la symétrie de centre O :

- le symétrique d'un point A distinct de O est le point A' tel que O est le milieu du segment [AA']
- le symétrique du point O est le point O lui même



II) Symétrie axiale

1) définition :

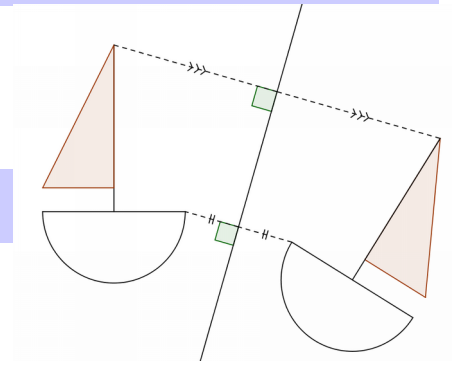
Transformer une figure par **symétrie axiale**, c'est la **retourner en pliant** le long d'une droite.

2) exemple :

3) propriétés :

par la symétrie d'axe (d) :

- le symétrique d'un point A n'appartenant pas à (d) est un point A' tel que (d) est la médiatrice de [AA']
- le symétrique d'un point B de (d) est le point B lui même



III) Translation :

1) définition :

Transformer une figure par **translation**, c'est la faire **glisser sans tourner**.

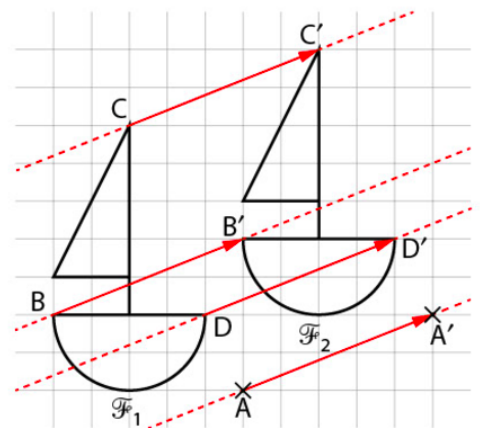
Pour préciser ce déplacement on donne :

- **une direction**
- **un sens**
- **une longueur**

2) exemple (du livre p 192)

3) remarque :

On peut matérialiser le déplacement par une **flèche (vecteur)**



IV) Propriétés communes

La symétrie centrale, la symétrie axiale et la translation et la rotation conservent les longueurs, les angles (et donc l'alignement) et les aires.