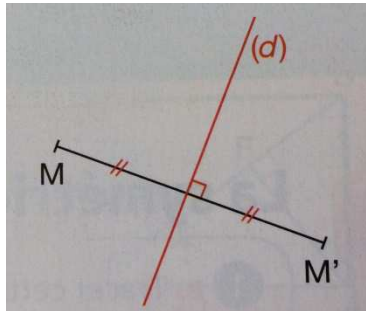


## Symétrie.

### I) Symétrie axiale.

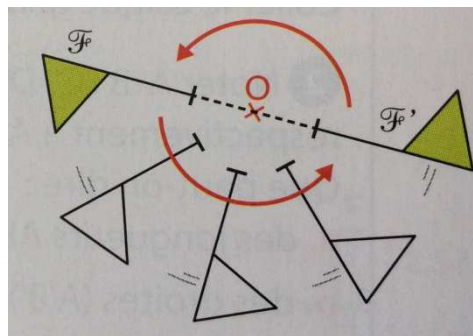
Définition : Le symétrique du point  $M$  par rapport à l'axe  $(d)$  est le point  $M'$  tel que la droite  $(d)$  est la médiatrice du segment  $[MM']$ .



### II) Symétrie centrale.

Définition : Deux figures  $F$  et  $F'$  sont symétriques par rapport à un point  $O$  lorsqu'elles se superposent en effectuant un demi-tour autour de ce point.

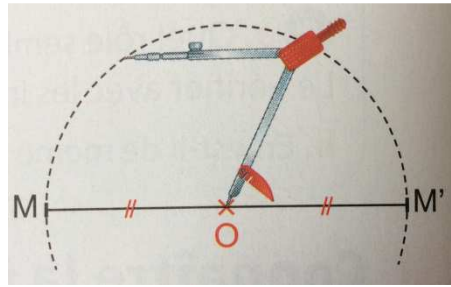
$O$  est le centre de la symétrie, c'est la symétrie centrale de centre  $O$ .



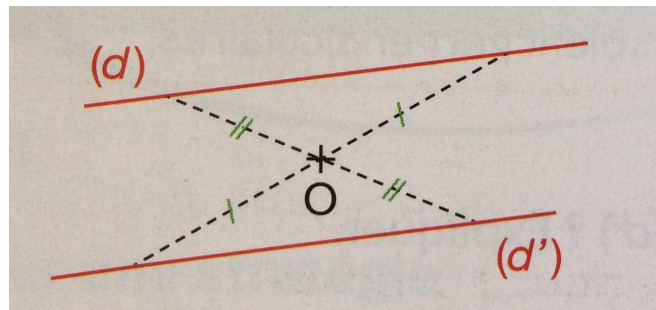
Définition : Par la symétrie de centre  $O$ , le symétrique:

- d'un point  $M$  est le point  $M'$  tel que  $O$  soit le milieu du segment  $[MM']$
- du point  $O$  est le point  $O$  lui-même.

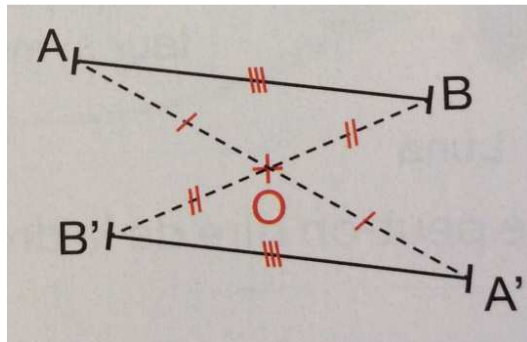
Construction du symétrique de M par rapport à O:



### III) Propriétés de la symétrie centrale.



Propriété : Le symétrique d'une droite par rapport à un point est une droite parallèle.



Propriété : Le symétrique d'un segment est un segment parallèle et de même longueur.

Propriétés : La symétrie centrale conserve les longueurs, l'alignement, les mesures d'angles et les aires.