

## Leçon : TRANSFORMATIONS. Rappels

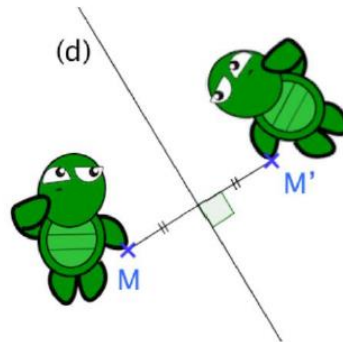
Espace et Géométrie : Transformer une figure par symétrie, translation ou rotation.

### I. La symétrie axiale.

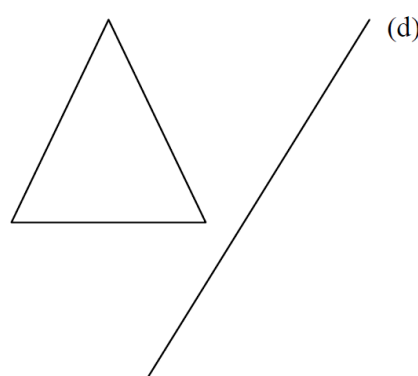
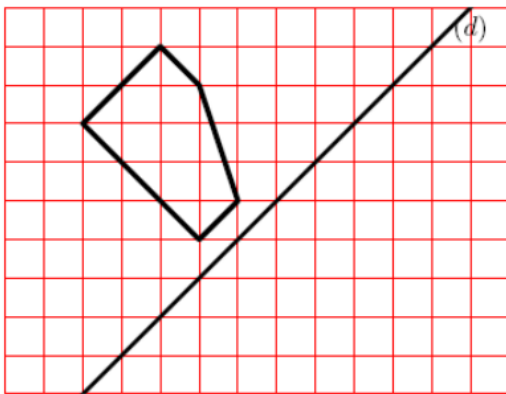
M et M' sont symétriques par rapport à la droite (d) signifie que :

- [MM'] est perpendiculaire à (d),
- M et M' sont à égale distance de (d).

Deux figures symétriques par symétrie axiale se superposent par un pliage le long de l'axe de symétrie.



Exercice : Construire le symétrique des figures ci-dessous par rapport à la droite (d)

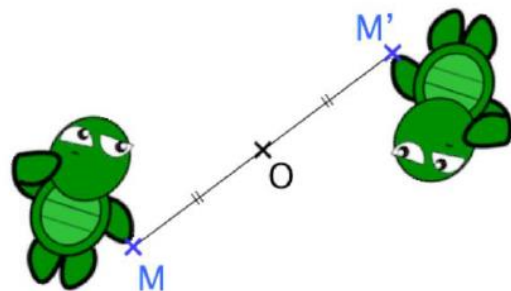


### II. La symétrie centrale.

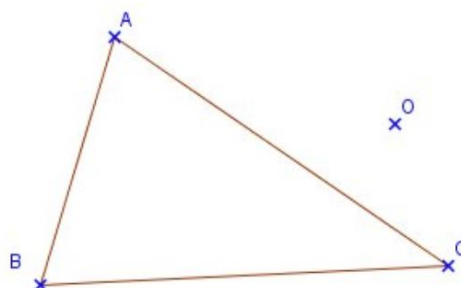
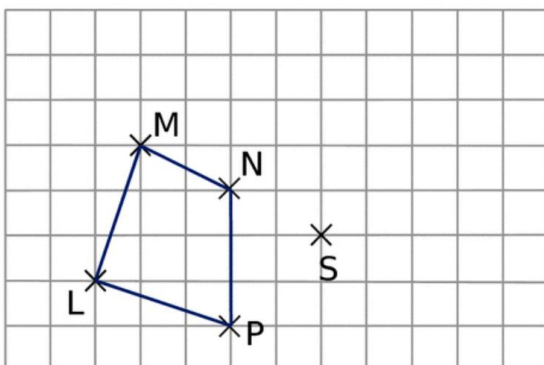
M et M' sont symétriques par rapport au point O signifie que :

- M, O et M' sont alignés,
- $MO = OM'$ .

Deux figures symétriques par symétrie centrale se superposent par un demi-tour autour du centre de symétrie.



Exercice : Construire le symétrique des figures ci-dessous par rapport aux points S et O.

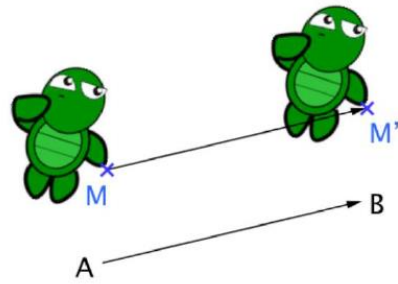


### III. La translation.

$M'$  est l'image de  $M$  par la translation qui **envoie  $A$  en  $B$**  signifie que :

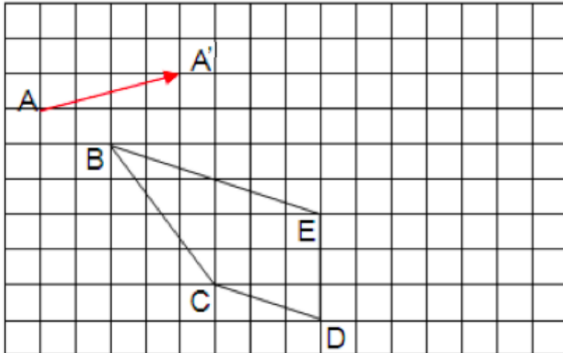
$ABM'M$  est un parallélogramme.

Une translation fait glisser une figure dans une direction, un sens et une longueur donnés

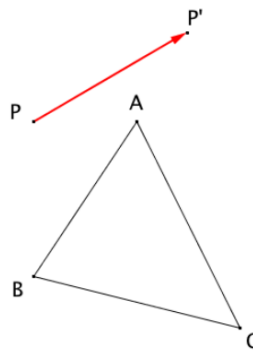


Exercice : Construire l'image des figures ci-dessous par :

La translation qui transforme  $A$  en  $A'$ .



La translation qui transforme  $P$  en  $P'$ .

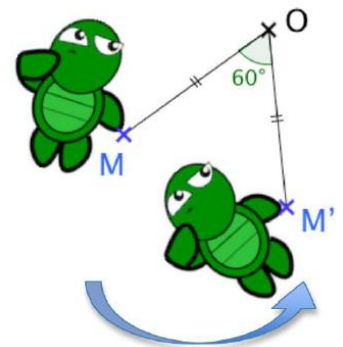


### IV. La rotation.

$M'$  est l'image de  $M$  par la rotation de **centre  $O$**  et d'**angle  $60^\circ$**  dans le **sens inverse des aiguilles d'une montre** signifie que :

- $\angle MOM' = 60^\circ$  de  $M$  vers  $M'$  dans le sens de la flèche,
- $MO = OM'$

Une rotation fait tourner une figure autour d'un point selon un angle et dans un sens donné.

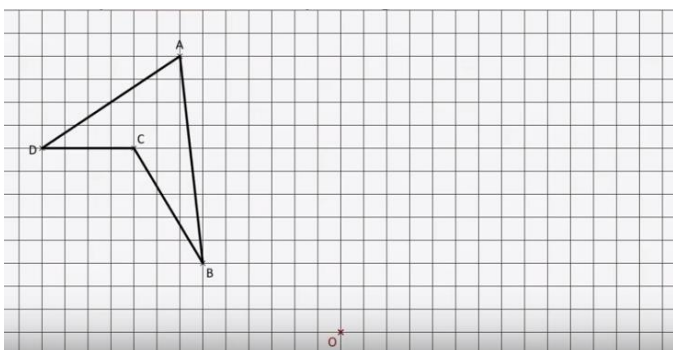


Remarque : La symétrie centrale est une rotation d'angle  $180^\circ$

Remarque : Le sens des aiguilles d'une montre s'appelle aussi le sens horaire ou le sens indirect. Le sens inverse des aiguilles d'une montre s'appelle aussi le sens anti-horaire ou le sens direct.

Exercice : Construire l'image de la figure ci-dessous par :

La rotation de centre  $O$  et d'angle  $90^\circ$  (quart de tour) dans le sens horaire.



La rotation de centre  $O$  et d'angle  $60^\circ$  dans le sens anti-horaire.

