

Chapitre 13 :

Transformations

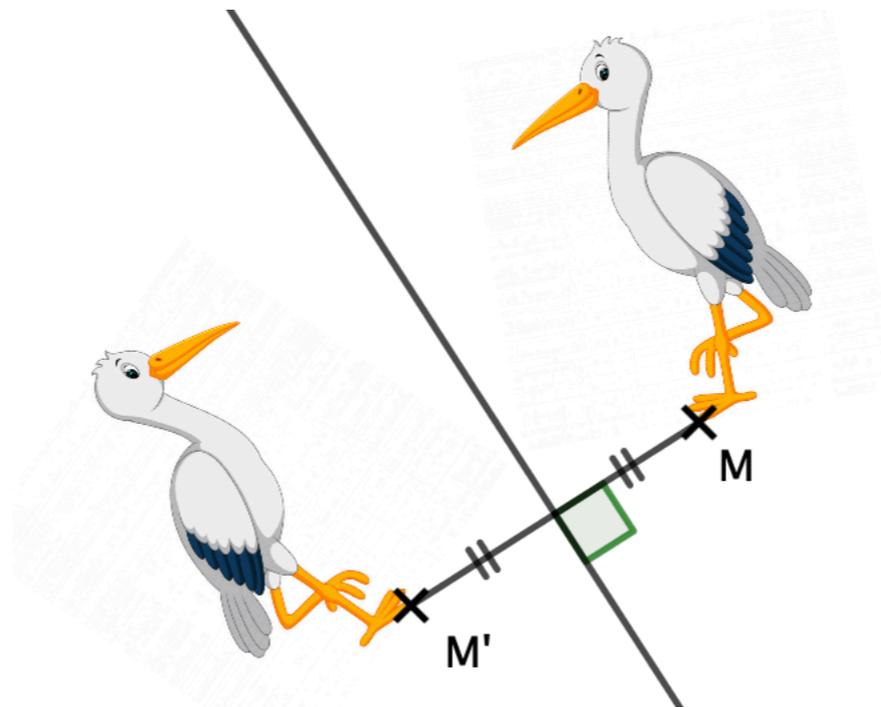
I/ Rappel (symétrie, translation)

- 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.

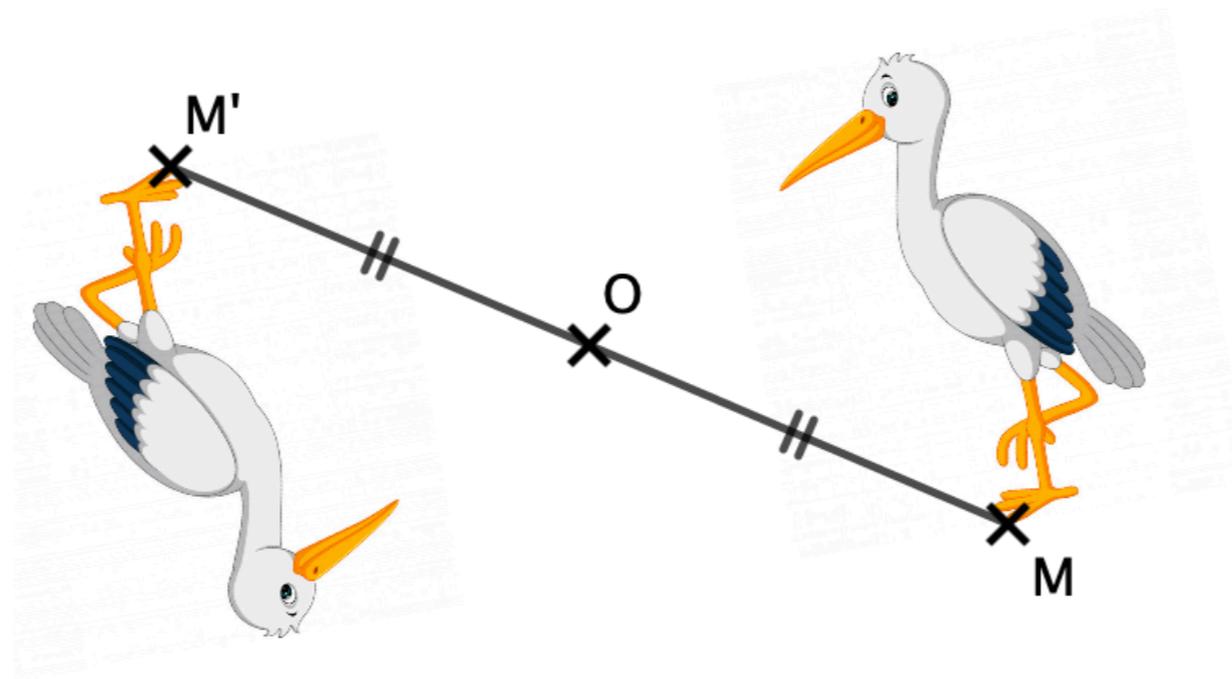


• Symétrie centrale

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. (rotation d'angle 180°)

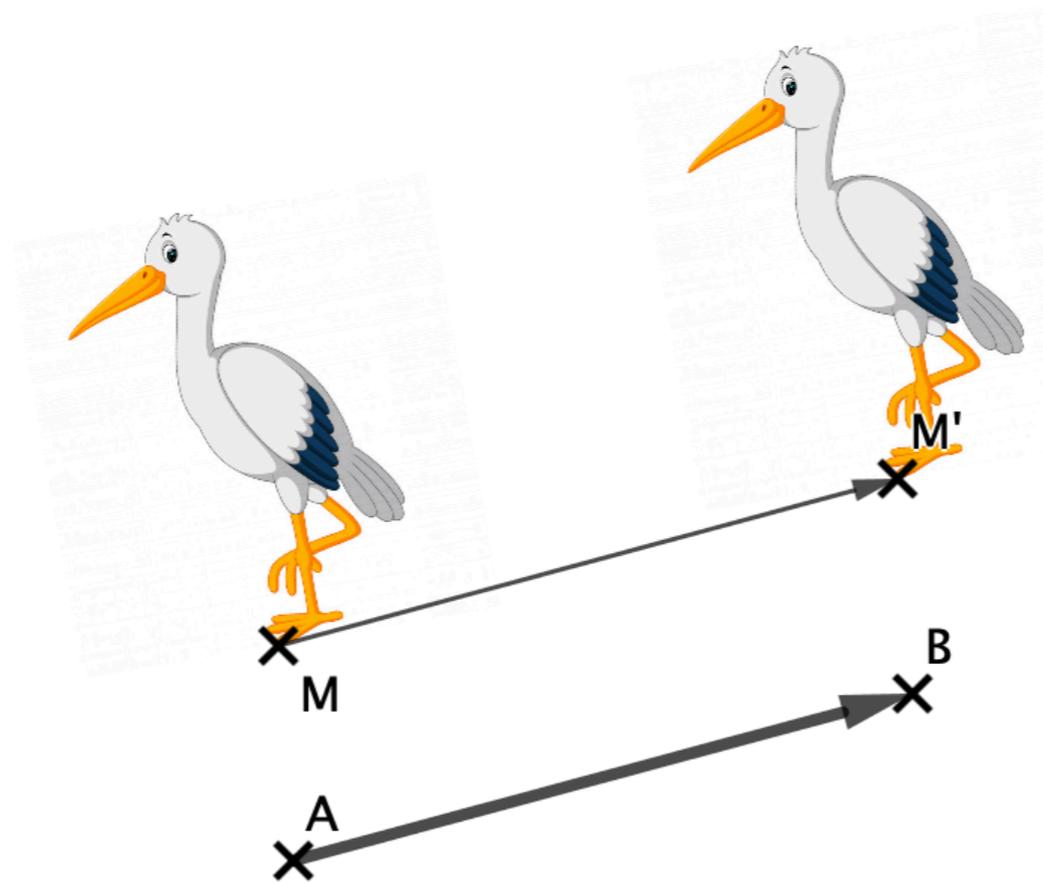


• Translation

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



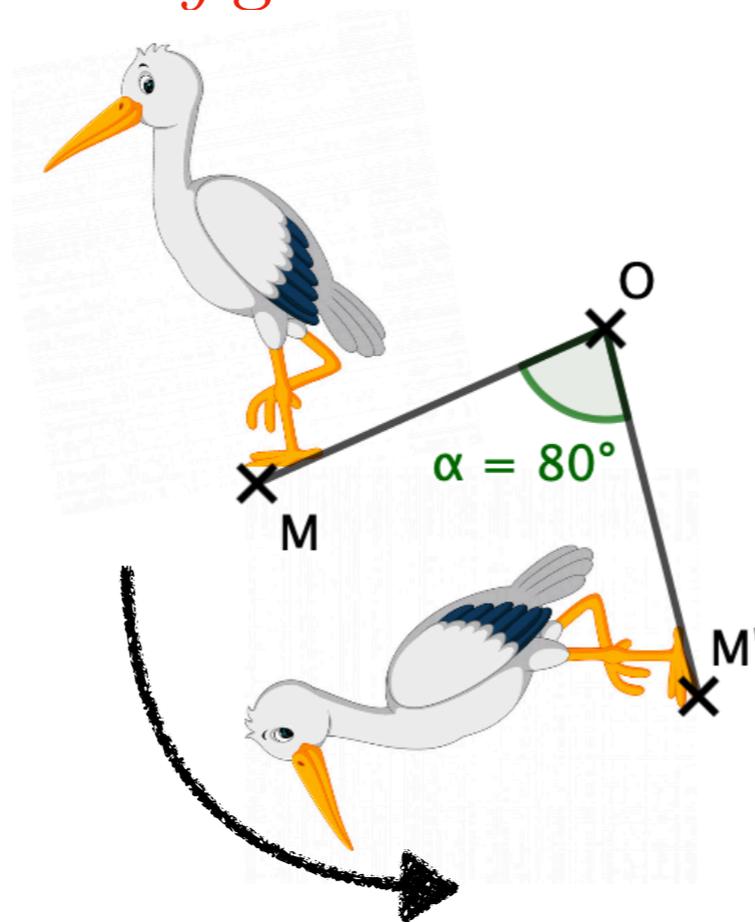
II/ Rotation

M' est l'image de M par la rotation de centre O et d'angle 60° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (sens direct)

signifie que :

- $\widehat{MOM'} = 80^\circ$
- $MO = OM'$

Une rotation fait tourner une figure autour d'un point selon un angle.



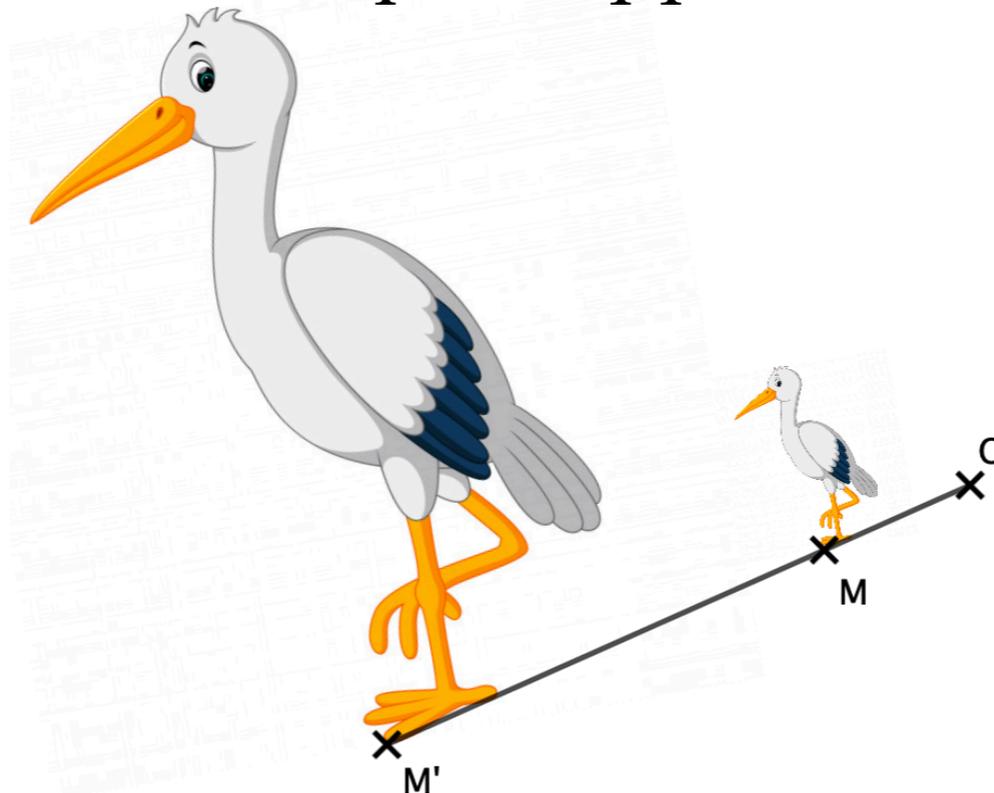
III/Homothétie

Deux figures homothétiques sont une réduction ou un agrandissement l'une de l'autre.

- Homothétie de rapport positif

M' est l'image de M par l'homothétie de centre O et de rapport 4 signifie que :

- O, M et M' sont alignés
- M et M' sont du même côté par rapport à O.
- $OM' = 4 \times OM$



• Homothétie de rapport négatif

M' est l'image de M par l'homothétie de centre O et de rapport $-0,5$ signifie que :

- O , M et M' sont alignés
- M et M' ne sont pas du même côté par rapport à O .
- $OM' = 0,5 \times OM$

