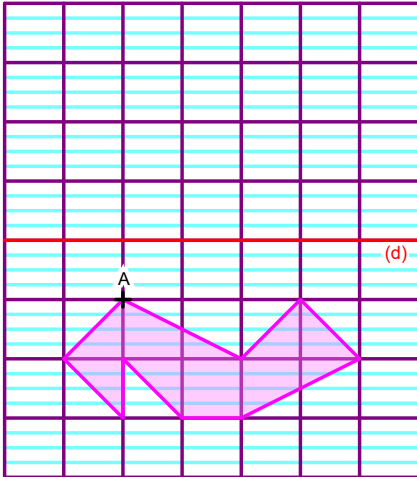


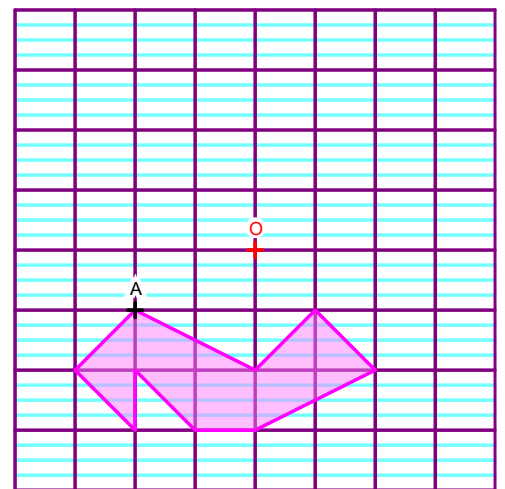
Chapitre 2 - Symétries

Activité Introduction



1. Voici une première figure (ci-contre).
 - a. Reproduire sur une feuille quadrillée cette figure.
 - b. Construire le point A' image du point A par la symétrie d'axe (d).
 - c. En procédant de la même manière pour tous les sommets de la figure rose, construire son symétrique par rapport à l'axe (d).

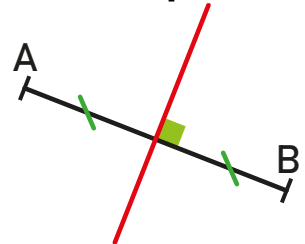
2. Voici une seconde figure (ci-contre).
 - a. Reproduire sur une feuille quadrillée cette figure.
 - b. Construire le point A' image du point A par la **symétrie** de centre O.
 - c. En procédant de la même manière pour tous les sommets de la figure rose, construire son **symétrique** par rapport au *centre* O.
 - d. Que peut-on dire du point O pour le segment [AA']



I – Symétrie Axiale :

1) Médiatrice :

Exemple :

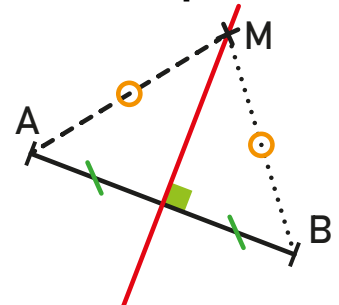


Propriétés

- ---

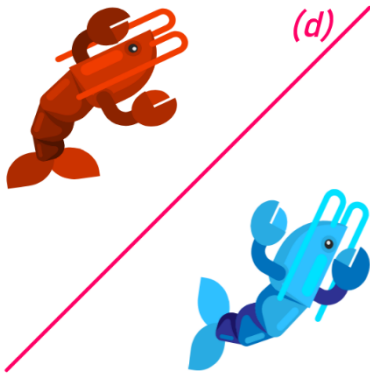
- ---

Exemple :



2) Définition :

Exemple :



Remarque :

- Dans une symétrie axiale, l'axe de symétrie est la médiatrice de tous les segments reliant un point et son image.

Propriétés :

Remarque :

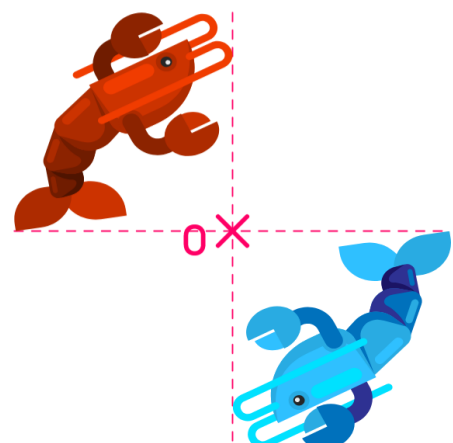
- Le symétrique d'un point se trouvant sur l'axe de symétrie est **lui-même**.

II – Symétrie centrale :

1) Définition :

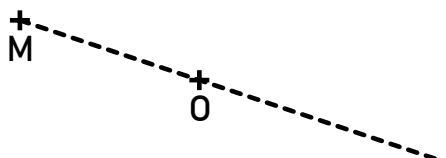
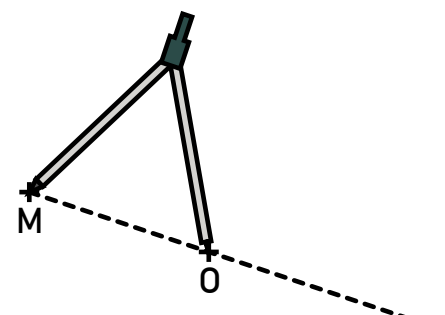
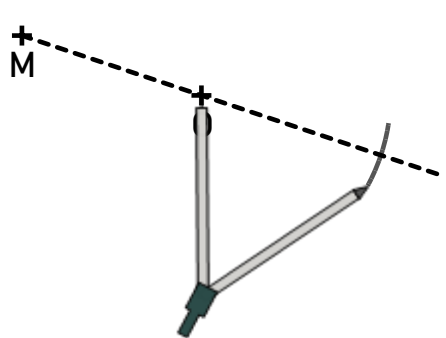
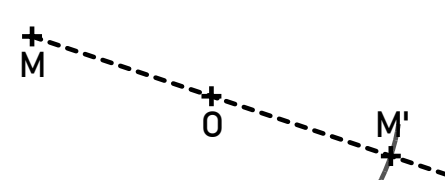
Exemple :

- Le point O est appelé le centre de symétrie
- La figure bleu est le symétrique de la figure rouge par rapport à O



2) Construction :

Construction au compas :

Pour construire le symétrique de M par rapport à O	$\begin{matrix} + \\ M \end{matrix}$ $\begin{matrix} + \\ O \end{matrix}$
1. On commence par tracer la demi-droite [MO)	2. On pointe avec le compas sur O et on prend comme écartement la distance jusqu'à M.
	
3. On reporte cette distance de l'autre côté du point O	4. On obtient le symétrique du point M nommé ici M'
	

3) Propriétés :

Propriétés :

- ---

- ---

- _____

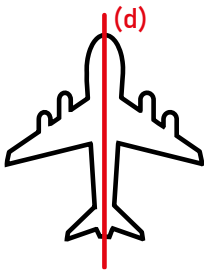
- _____

II - Axe et centre de symétrie d'une figure :

1) Axe de symétrie :

Propriété :

Exemple :

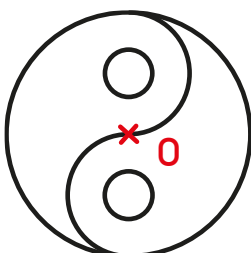


Le droite (d) est un axe de symétrie de la figure.

2) Centre de symétrie :

Propriété :

Exemple :



Le point O est un centre de symétrie de la figure.