

# Chapitre 10 : Construction et transformation de figures

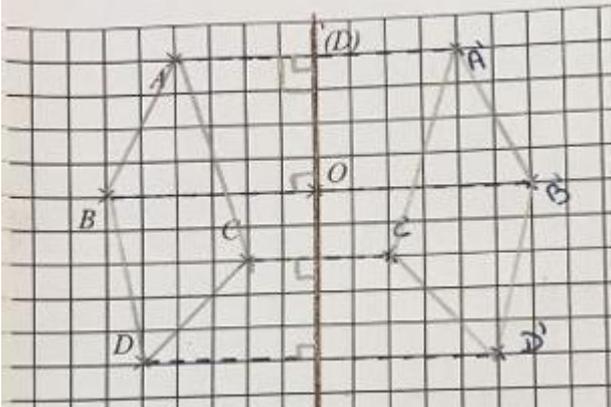
## I. Symétrie

### 1) Symétrie axiale

Transformer une figure par symétrie axiale, c'est la retourner en pliant le long d'une droite. Cette droite s'appelle l'axe de symétrie.

Exemple :

*Construire les symétriques des points A, B, C et D par rapport à la droite (D).*

⇒ Insertion du tracé à la main	<p>A'B'C'D' est le symétrique du quadrilatère ABCD <b>par rapport à la droite (D)</b></p>
	

### 2) Symétrie centrale

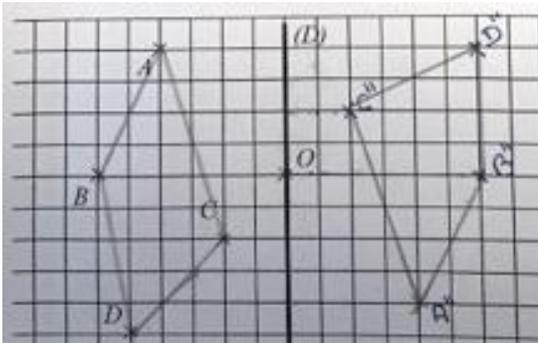
Transformer une figure par symétrie centrale, c'est la tourner d'un demi-tour autour d'un point. Ce point s'appelle le centre de symétrie.

Exemple :

*Construire les symétriques des points A, B, C et D par rapport à la droite (O).*

⇒ Insertion du tracé à la main

A'B'C'D' est le symétrique du quadrilatère ABCD par rapport au point O.



Pour les figures suivantes :

- Préciser si elles possèdent un centre de symétrie si oui le tracer en rouge.
- Préciser si elles possèdent un ou plusieurs axes de symétrie, si oui les tracer en vert.

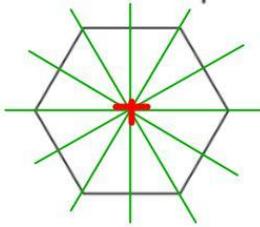


figure 1

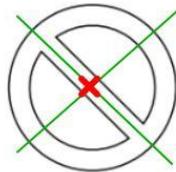


figure 2

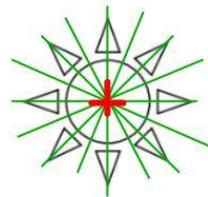


figure 3

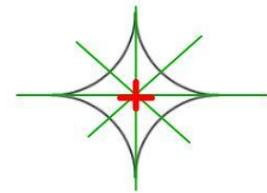


figure 4

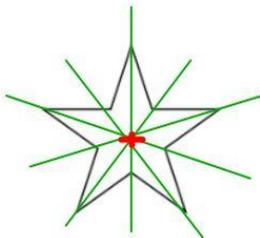


Figure 5

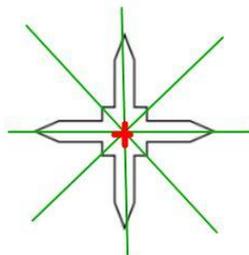


figure 6

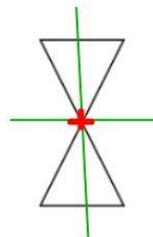


figure 7

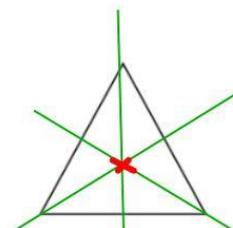


figure 8

## II. Translation

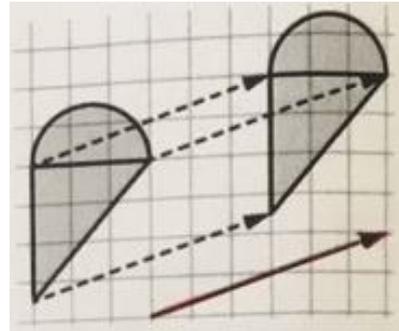
### Définition

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

Ce glissement est défini par :

- une direction
- un sens
- une longueur

Sur une figure, on peut schématiser ce glissement par des flèches.

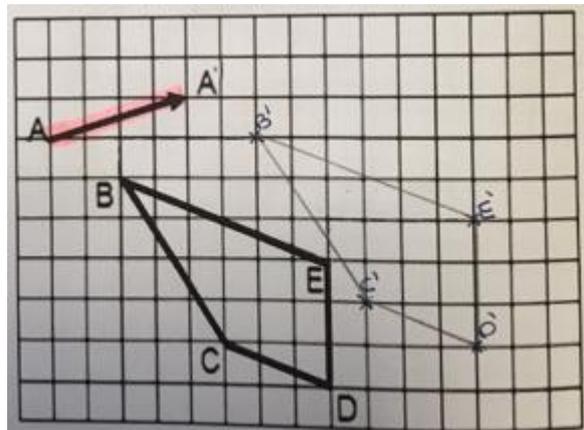


### Exemple :

Soit la translation qui transforme A en A' schématisée par la flèche rouge.

Construire l'image du quadrilatère BCDE par cette translation.

Le quadrilatère B'C'D'E' est l'image de BCDE par la translation qui transforme A en A'.



### Propriété :

**Une translation conserve les longueurs, l'alignement, les mesures d'angles et les aires.**