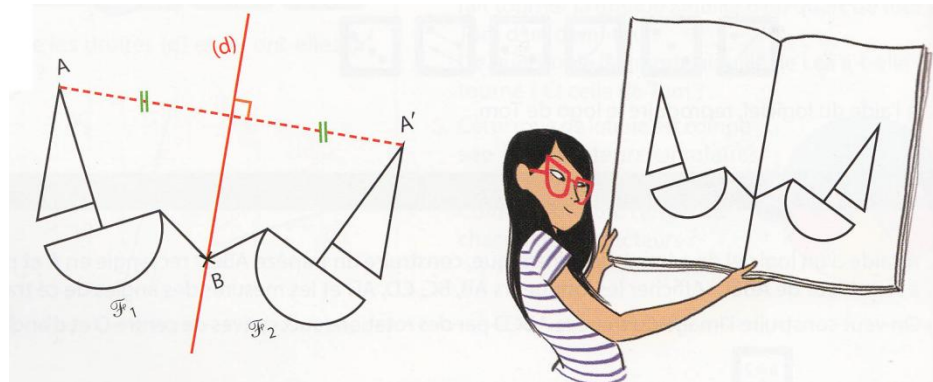


# Translations

## I. Rappels : transformer une figure par symétrie

### 1) Symétrie axiale



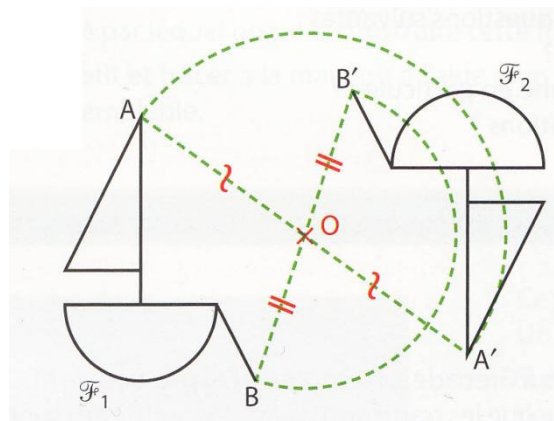
#### Définition 1

Transformer une figure par symétrie axiale, c'est la retourner en pliant le long d'une droite (d).

#### Définition 2

- Si un point A n'appartient pas à la droite (d), alors son symétrique par rapport à la droite (d) est le point A' tel que (d) est la médiatrice du segment [AA'].
- Si un point B appartient à la droite (d), alors son symétrique par rapport à la droite (d) est lui-même.

### 2) Symétrie centrale



#### Définition 1

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

#### Définition 2

Soit O un point. Par la symétrie de centre O :

- Le symétrique d'un point A distinct de O est le point A' tel que O est le milieu du segment [AA']
- Le symétrique du point O est lui-même.

### 3) Propriétés :

Une figure et son image par une symétrie axiale ou centrale sont superposables.

Les symétries conservent les alignements, les angles, les longueurs et les aires.

## II. Transformer une figure par translation

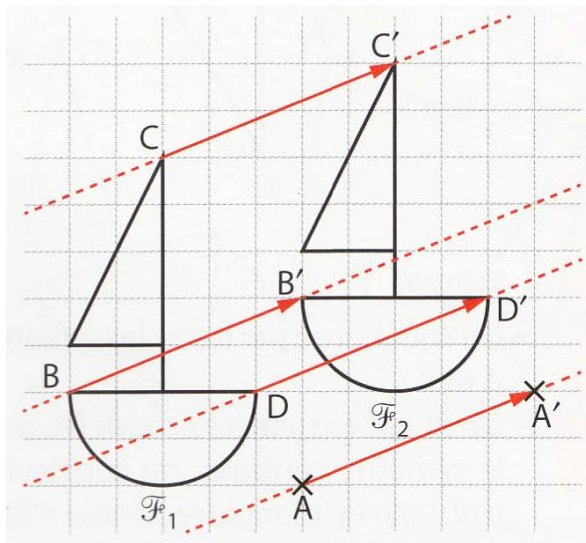
### 1) Définition

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

Ce glissement est défini par :

- .....
- .....
- .....

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



- La droite (AA') donne la direction du glissement.

Les droites (BB'), (CC') et (DD') sont.....

.....

- La flèche qui part de A vers A' donne le sens du glissement.

- La longueur AA' donne la longueur du glissement.

Les longueurs BB', CC', DD' sont .....

.....

Par la translation ainsi définie,

A ..... A'.

**La figure 1 a pour image la figure 2 qui lui est superposable.**

### 2) Propriétés :

Une figure et son image par une translation sont .....

La translation conserve .....

.....