

# TRANSLATIONS

## Histoire :

Utilisées par les Incas pour les pavages et autres peuples pour la construction des monuments.

## Applications :

Physique : force, vitesse, intensité...

### 1. Approche expérimentale

➤ Par un glissement rectiligne de  $A$  en  $B$ , la figure  $F$  vient se superposer à la figure  $F'$ . On dit que la figure  $F$  a pour image la figure  $F'$  par la translation qui transforme  $A$  en  $B$ .

### 2. Image d'un point

➤ Dire que  $M$  a pour image  $M'$  par la translation qui transforme  $A$  en  $B$ , signifie que  $ABM'M$  est un parallélogramme.

### 3. Propriétés des translations

- Une translation conserve les longueurs, l'alignement, les angles, les aires.
- Par une translation, une droite ( $d$ ) a pour image une droite ( $d'$ ) parallèle à ( $d$ ).
- Par une translation, un segment a pour image un segment de même longueur; une demi-droite a pour image une demi-droite; un cercle a pour image un cercle de même rayon.

Image d'un point:

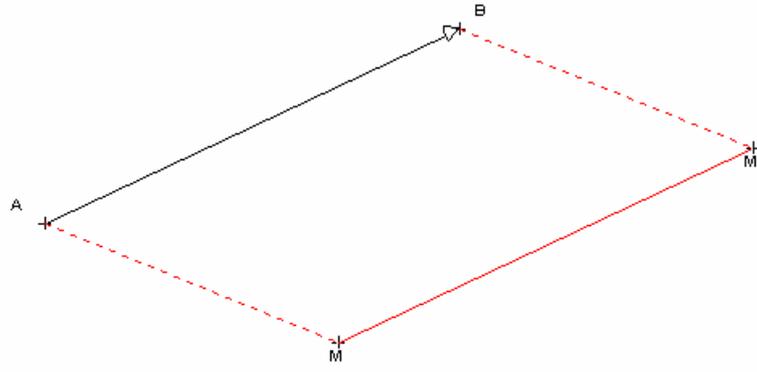


Image d'une droite:

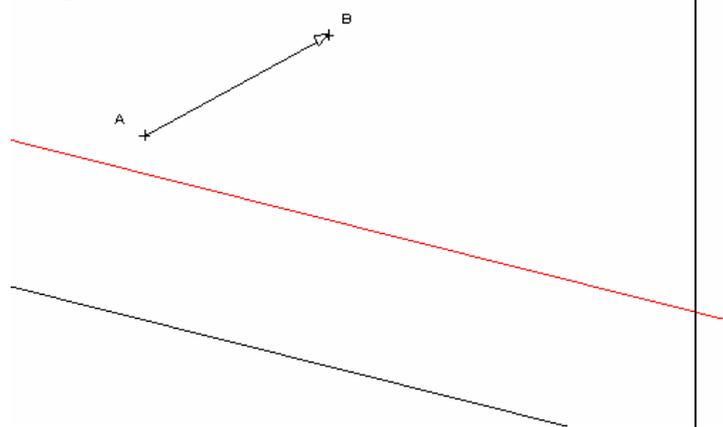
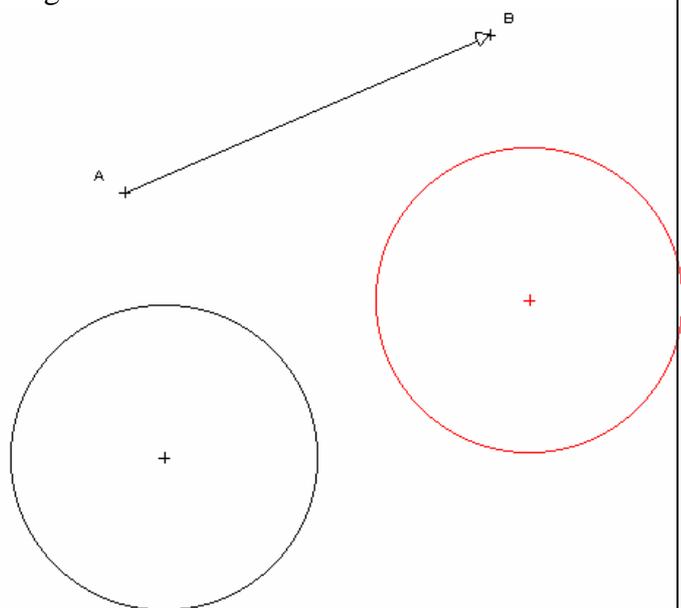
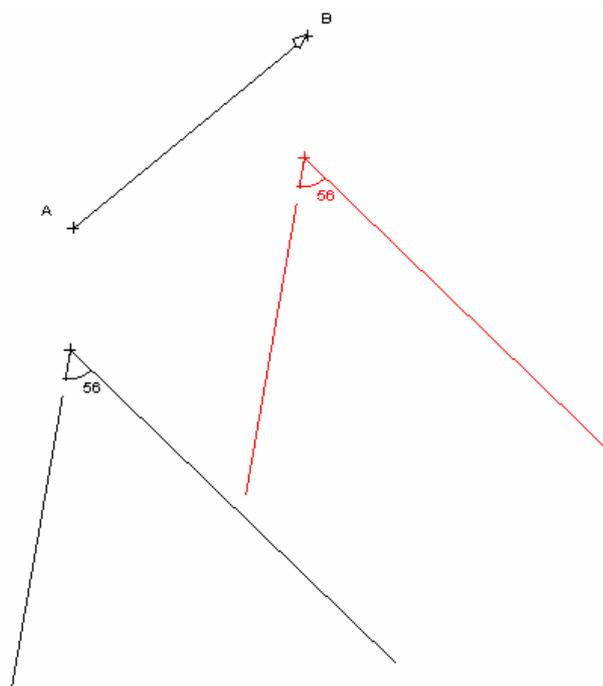


Image d'un cercle:



Conservation d'un angle:



Conservation des aires:

