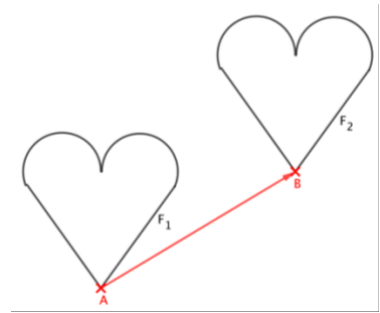


Chapitre 17 : Translation

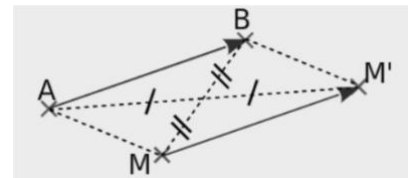
I. Définition

Définition : Lorsqu'on fait glisser une figure F_1 selon une direction (le long d'une droite (AB)), d'une longueur donnée AB et dans un sens donné (A vers B), on obtient la figure F_2 , superposable à F_1 . F_2 est l'image de F_1 par la **translation qui transforme A en B**.



II. Image d'un point, d'un segment

Définition : L'image du point M par la **translation qui transforme A en B** est le point M' tel que le quadrilatère **ABM'M** soit un **parallélogramme**.



Méthode de construction de l'image d'un point C par la translation qui transforme A en B :

1. Tracer la parallèle à la droite (AB) passant par C.
2. Reporter la longueur AB sur la parallèle, à partir de C et dans le sens A vers B.
3. Le point trouvé est l'image de C par la translation qui transforme A en B.

III. Propriétés

Une figure et son image par translation se superposent. Donc :
La translation conserve l'**alignement**, les **longueurs**, le **parallélisme**, les **angles** et les **aires**.

$A'B'C'D'$ est l'image de ABCD par la translation qui transforme M en N.

- ABCD et $A'B'C'D'$ ont le même périmètre et la même aire.
- $[D'C']$ est l'image de $[DC]$, donc $D'C' = DC$ et $[D'C'] // [DC]$.
- L'angle $\widehat{A'D'C'}$ est l'image de l'angle \widehat{ADC} , donc $\widehat{A'D'C'} = \widehat{ADC}$
- Les points B, E, C sont alignés donc les points B', E', C' sont aussi alignés.

