



Leçon 15 — Vecteurs et translation — Fiche de révision

2ème année collège · S2 · Vecteurs et translation

L'essentiel en une page

Translation : un glissement défini par une **direction**, un **sens** et une **longueur** — c'est-à-dire par un **vecteur** $\vec{AB}$.

Image d'un point : M' est l'image de M lorsque $ABM'M$ est un **parallélogramme**, autrement dit $\vec{MM'} = \vec{AB}$.

Notion	À retenir
Vecteurs égaux	$\vec{AB} = \vec{CD} \iff ABDC$ parallélogramme
Vecteur nul	$\vec{AA}$
Vecteur opposé	$\vec{BA}$: sens contraire
Coordonnées	$\vec{AB}(x_B - x_A; y_B - y_A)$
Image dans un repère	$M'(x + a; y + b)$

Conservation : longueurs, angles, aires, alignement, milieux, parallélisme. L'image d'une droite est une droite **parallèle**.

Ce que je dois savoir faire

- Construire l'image d'un point et d'une figure par une translation.
- Reconnaître deux vecteurs égaux grâce au parallélogramme.
- Calculer les coordonnées d'un vecteur et d'une image.
- Retrouver le vecteur à partir d'un point et de son image.
- Comparer translation et symétrie centrale.

Les pièges à éviter

- $\vec{AB} \neq \vec{BA}$: le sens compte.
- Pour $\vec{AB}$, on fait **arrivée moins départ** : $x_B - x_A$.
- La translation ne retourne pas la figure, contrairement à la symétrie axiale.

Testez-vous en 3 minutes

$A(3; -1)$ et $B(6; 4)$: coordonnées de $\vec{AB}$? Image de $M(0; 2)$ par cette translation ? Si $AB = 5,4$ cm, combien vaut $A'B'$?

Réponses

$\vec{AB}(3;5); M'(3;7); 5,4 \text{ cm.}$