

Vecteurs

Définitions

Le vecteur \vec{AB} est défini par :

- La **norme** $\|\vec{AB}\|$ (longueur AB)
- La **direction** (la pente du vecteur)
- Le **sens** (A vers B ou B vers A)

Coordonnées

$$A(x_A; y_A) \quad \vec{AB} \begin{pmatrix} x_B - x_A \\ y_B - y_A \end{pmatrix}$$
$$B(x_B; y_B)$$

Norme

$$\|\vec{AB}\| = \sqrt{(x_B - x_A)^2 + (y_B - y_A)^2}$$

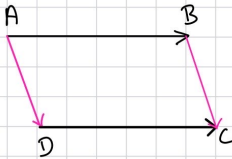
Vecteurs égaux

- même **sens**, **direction** et **norme**
Ou
- mêmes **coordonnées**

Parallélogramme

- ABCD est un **parallélogramme**

$$\Leftrightarrow \vec{AB} = \vec{DC} \quad \text{Ou} \quad \vec{AD} = \vec{BC}$$

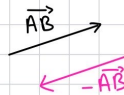


Vecteurs opposés

L'opposé du vecteur \vec{AB} est

$$-\vec{AB} = \vec{BA}$$

de sens contraire que \vec{AB}



Relation de Chasles

$$\vec{AB} + \vec{BC} = \vec{AC}$$

Colinéarité

- \vec{u} et \vec{v} sont **colinéaires**

\Leftrightarrow il existe un réel k tel que $\vec{u} = k \vec{v}$

