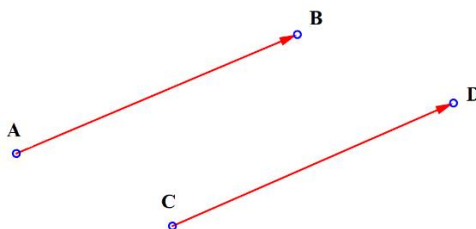


Définition et propriétés d'un vecteur \vec{u} : Un vecteur est défini par $\left\{ \begin{array}{l} \text{sa direction (inclinaison de son support)} \\ \text{sa longueur} \\ \text{son sens} \end{array} \right.$.

Un vecteur est une notion abstraite, qui ne peut se dessiner en soi.



Ce qui importe, c'est le déplacement défini par chaque vecteur (translation), et non sa position réelle (origine - extrémité)

La représentation d'un vecteur se fait par des bipoints (A_{origine} , $B_{\text{extrémité}}$), représentant du vecteur, de même direction, même sens et même longueur.

Les bipoints $(A ; B)$ et $(C ; D)$ représentent le même vecteur \vec{u} .

Les **bipoints** $(A ; B)$ et $(C ; D)$ sont dits **équipollents** et les **vecteurs** dits **égaux** (notation d'usage, mais non rigoureuse) : $\vec{AB} = \vec{CD} = \vec{u}$

Vecteurs nuls :	Origine et extrémité confondues : $\vec{AB} = \vec{0} \Leftrightarrow A = B$.
Vecteurs égaux :	Même direction (droites support parallèles), même sens, même longueur : $(ABCD)$ parallélogramme $\Leftrightarrow \vec{AB} = \vec{DC}$.
Vecteurs opposés :	Même direction (droites support parallèles), sens contraires, même longueur : Vecteurs opposés $\Leftrightarrow \vec{BA} = -\vec{AB}$.
Vecteurs colinéaires :	Même direction (droites support parallèles), vecteurs multiples l'un de l'autre (<i>liés</i>) : $\vec{CD} = k\vec{AB}$, avec k réel non nul.
Vecteurs libres :	Directions différentes (droites support non parallèles) : vecteurs non multiples (<i>non liés</i>) $\vec{CD} \neq k\vec{AB}$.
Relation de Chasles :	Somme de deux vecteurs ayant un point de liaison commun $\Leftrightarrow \vec{AB} + \vec{BC} = \vec{AC}$.
Opérations entre vecteurs :	Sommes de vecteurs $\vec{w} = \vec{u} + \vec{v}$, Produit par un scalaire (nombre réel) $\vec{v} = k \cdot \vec{u}$. (utiliser des bipoints)

Vidéos **Maths et Tiques (Yvan MONKA)** : [Cours PDF1](#) [PDF2](#) [Cours Vidéo](#) [Vecteurs \(1\)](#) [Vecteurs \(2\)](#) [Vecteurs \(3\)](#) [Vecteurs \(4\)](#)

Exercices **JMedu** **Enoncés** [e5218](#) [e2088](#) [e1402](#) [e0950](#) [e0602](#) **Corrigés** [s5218](#) [s2088](#) [s1402](#) [s0950](#) [s0602](#)