

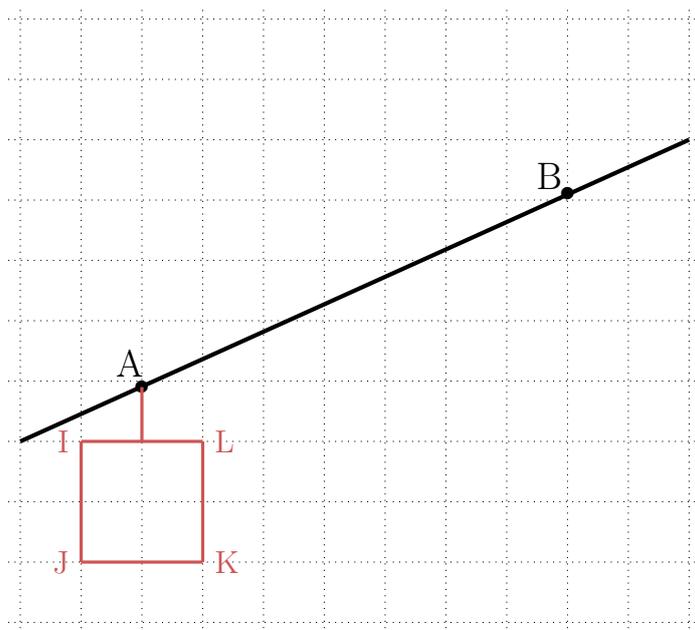
Vecteurs

Activité d'introduction

Activité 1 – Vecteurs

Objectif : Comprendre la notion de vecteur en géométrie.

En montagne, une télécabine se déplace le long d'un câble d'un point A à un point B.



1. Dessiner ci-dessous la télécabine MNOP, à son arrivée au point B.
2. Ce déplacement par translation est matérialisé par une flèche allant de A vers B (appelée vecteur \overrightarrow{AB}).
De plus, on dit par exemple que le point M est l'image du point I par la translation de vecteur \overrightarrow{AB} .

(a) Quelle est l'image du point K par la translation de vecteur \overrightarrow{AB} ?

(b) Quelle est l'image du point K par la translation de vecteur \overrightarrow{IM} ?

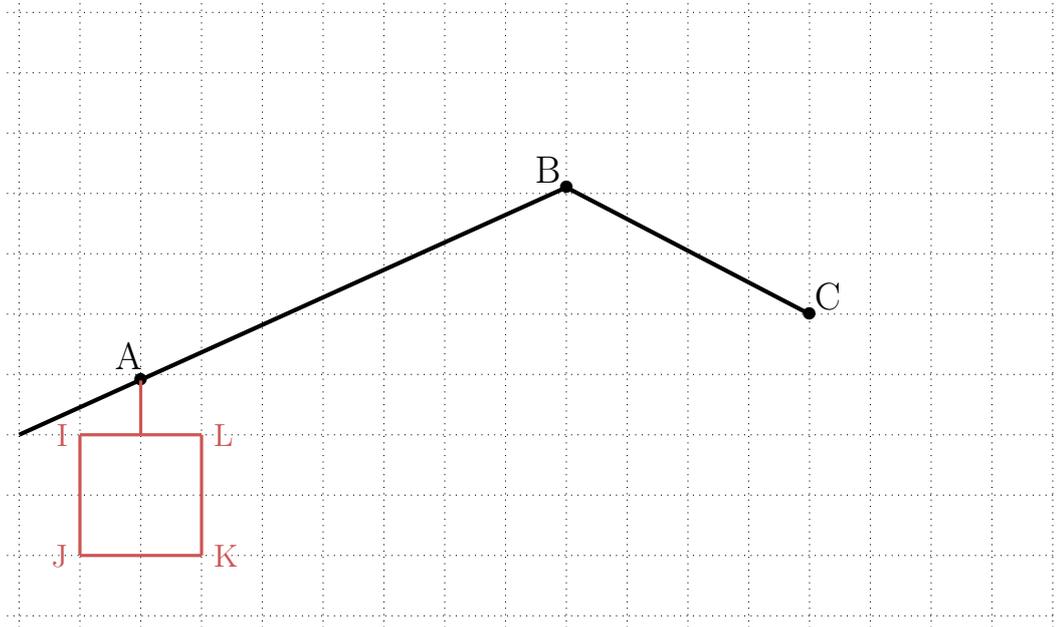
Les vecteurs \overrightarrow{AB} et \overrightarrow{IM} définissent donc la même translation. On dit que ces vecteurs sont égaux et on note $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{IM}$

(c) Pourquoi les vecteurs \overrightarrow{AB} , \overrightarrow{MI} et \overrightarrow{KL} ne sont pas égaux ?

Bilan

Deux vecteurs sont égaux lorsqu'ils ont le même **sens**, la même **direction** et la même **norme** (longueur).

3. On considère maintenant la situation suivante où la télécabine se déplace du point A au point B puis du point B au point C.



- (a) Construire sur la figure ci-dessous le point G, image de L par la translation de vecteur \overrightarrow{AB} puis le point H, image du point G par la translation de vecteur \overrightarrow{BC} .
 (b) Par quelle translation passe-t-on directement de L à H ?

Bilan

On définit la somme de deux vecteurs par :

$$\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC} = \overrightarrow{AC}.$$