

De la seconde à la première

Géométrie plane

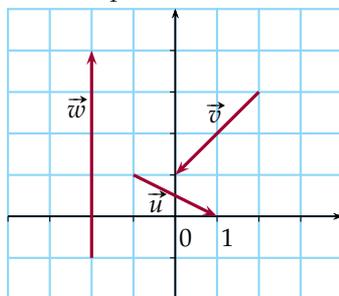
Connaissances nécessaires à ce chapitre

- ▶ Lire des coordonnées de vecteurs
- ▶ Calculer des coordonnées de vecteurs
- ▶ Effectuer des opérations sur les vecteurs
- ▶ Utiliser la relation de Chasles

Auto-évaluation

1

- 1) Lire graphiquement les coordonnées des vecteurs \vec{u} , \vec{v} et \vec{w} dans le repère ci-dessous.



- 2) Déterminer les coordonnées du vecteur $\vec{u} + \vec{v} + \vec{w}$.

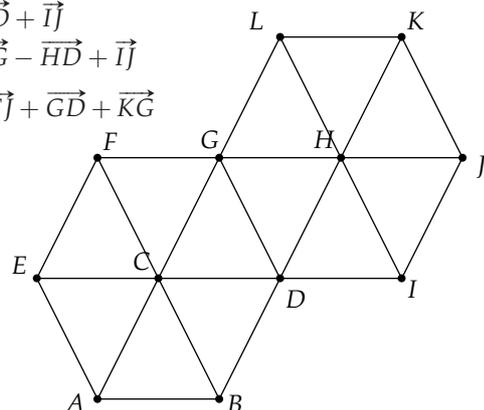
2) Dans un repère, on considère les vecteurs $\vec{u} \begin{pmatrix} 5 \\ -0,5 \end{pmatrix}$ et $\vec{v} \begin{pmatrix} -10,5 \\ 3 \end{pmatrix}$ et les points $A(-1; 2)$, $B(6; 0)$ et $C(5; -3)$.

- 1) Déterminer les coordonnées des vecteurs \vec{AB} , \vec{AC} et \vec{BC} .
- 2) Déterminer les coordonnées des vecteurs $-3\vec{AB}$ et $\vec{AB} - 2\vec{u}$.
- 3) Démontrer que \vec{v} et \vec{AB} sont colinéaires.

- 3) On considère la figure ci-dessous où $ABDGF E$ et $DGLKJI$ sont des hexagones réguliers de centre respectif C et H .

À l'aide de points de la figure, écrire ces sommes de vecteurs sous la forme d'un seul vecteur.

- 1) $\vec{FH} + \vec{HC}$
- 2) $\vec{CD} + \vec{IJ}$
- 3) $\vec{CG} - \vec{HD} + \vec{IJ}$
- 4) $\frac{1}{3}\vec{FJ} + \vec{GD} + \vec{KG}$



- 4) À l'aide de la relation de Chasles, simplifier les expressions suivantes :

- 1) $\vec{AB} - \vec{AC} + \vec{BC}$
- 2) $\vec{AB} + 2\vec{BD} - \vec{CA} + \vec{CB}$