

Objectifs :

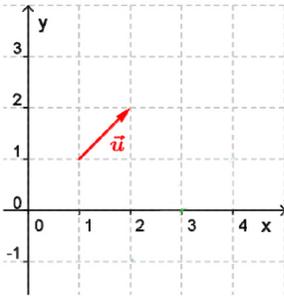
- Etablir la colinéarité de deux vecteurs.
- Caractériser l'alignement et le parallélisme par la colinéarité de deux vecteurs.

5) Vecteurs colinéaires

a. Définition

Remarques :

Exemple : tracer un représentant du vecteur \vec{v} tel que



$\vec{v} = -2\vec{u}$.
 \vec{u} et \vec{v} sont colinéaires

Autre exemple :

Dans le repère (O, \vec{i}, \vec{j}) , soit le vecteur $\vec{u} \begin{pmatrix} 2 \\ -5 \end{pmatrix}$.
 $\vec{v} \begin{pmatrix} \quad \\ \quad \end{pmatrix}$ et $\vec{w} \begin{pmatrix} \quad \\ \quad \end{pmatrix}$ sont colinéaires à $\vec{u} \begin{pmatrix} 2 \\ -5 \end{pmatrix}$

b. Propriétés : (conjecturées)

Soit deux vecteurs $\vec{u} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix}$ et $\vec{v} \begin{pmatrix} x' \\ y' \end{pmatrix}$ dans le repère (O, \vec{i}, \vec{j}) ,

-
-
-

Exercice

Dans le repère (O, \vec{i}, \vec{j}) , soit les vecteurs $\vec{u} \begin{pmatrix} -2 \\ 3 \end{pmatrix}$, $\vec{v} \begin{pmatrix} 3 \\ 2 \end{pmatrix}$ et $\vec{w} \begin{pmatrix} 1 \\ -1,5 \end{pmatrix}$.

Parmi ces vecteurs lesquels sont colinéaires ?

c. Applications en géométrie

Propriété 1 : (admise)