

évaluation zde

Cours (2 points)

Quand dit-on que deux vecteurs \vec{u} et \vec{v} sont colinéaires ?

Savoir 1 (4 points)

Soient $\vec{v}\begin{pmatrix} 4 \\ -3 \end{pmatrix}$ et $\vec{w}\begin{pmatrix} -5 \\ -3 \end{pmatrix}$ deux vecteurs définis par rapport à une base (\vec{i}, \vec{j}) orthonormée.

1. Représenter les deux vecteurs \vec{v} et \vec{w} et la base (\vec{i}, \vec{j}) .
2. Déterminer $\det(\vec{v}, \vec{w})$.
3. Les vecteurs \vec{v} et \vec{w} sont-ils colinéaires ?

Savoir 2 (5 points)

Soient A(2 ; 3), B(4 ; -1), C(3 ; -2) et D(-2 ; 6) quatre points du plan rapporté à un repère $(O; \vec{i}, \vec{j})$ orthonormé.

1. Représenter la situation par un dessin.
2. Déterminer les coordonnées des vecteurs \overrightarrow{AB} et \overrightarrow{CD} .
3. Déterminer $\det(\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{CD})$.
4. Les droites (AB) et (CD) sont-elles parallèles ? Justifier.

Savoir 3 (4 points)

Soient A(2 ; 3), B(4 ; -1) et C(3 ; -2) trois points du plan rapporté à un repère $(O; \vec{i}, \vec{j})$ orthonormé.

1. Déterminer les coordonnées des vecteurs \overrightarrow{AB} et \overrightarrow{AC} .
2. Déterminer $\det(\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{AC})$.
3. Les points A, B et C sont-ils alignés ? Justifier.

Exercice (5 points)

On considère, dans un repère $(O; \vec{i}, \vec{j})$ orthonormé, le point A(-1 ; -2) et le vecteur \vec{u} de coordonnées vectorielles $\begin{pmatrix} 6 \\ 5 \end{pmatrix}$.

- a) Représenter la situation.
- b) On donne $\overrightarrow{BA} = \vec{u}$. Construire le point B et lire ses coordonnées $(x_B; y_B)$.
- c) Vérifier le résultat trouvé ci-dessus en calculant, à l'aide des vecteurs \overrightarrow{BA} et \vec{u} , les coordonnées du point B.