

Exercice 1.

Dans chaque cas, calculer $\vec{u} \cdot \vec{v}$ et $[\vec{u}, \vec{v}]$. Les vecteurs sont-ils colinéaires ? orthogonaux ?

1. $\vec{u} = \begin{pmatrix} 1 \\ -3 \end{pmatrix}$ et $\vec{v} = \begin{pmatrix} 2 \\ 0 \end{pmatrix}$ 2. $\vec{u} = \begin{pmatrix} 3 \\ 7 \end{pmatrix}$ et $\vec{v} = \begin{pmatrix} -6 \\ 14 \end{pmatrix}$ 3. $\vec{u} = \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix}$ et $\vec{v} = \begin{pmatrix} -3 \\ 6 \end{pmatrix}$

Exercice 2.

Soient $M(x, 1)$ et $A(3, 5)$ et $\vec{u} = \begin{pmatrix} -3 \\ 4 \end{pmatrix}$.

1. Trouver x tel que \overrightarrow{AM} et \vec{u} soient colinéaires.
2. Trouver x tel que \overrightarrow{AM} et \vec{u} soient orthogonaux.