

138 Non.

On utilise l'expression analytique du produit scalaire dans une base orthonormée :

$$\begin{aligned}\vec{u} \cdot \vec{v} &= x_{\vec{u}}x_{\vec{v}} + y_{\vec{u}}y_{\vec{v}} \\ &= 4 \times 5 + (-2) \times 9 \\ &= 20 - 18 \\ &= 2\end{aligned}$$

Donc $\vec{u} \cdot \vec{v} \neq 0$. Les vecteurs \vec{u} et \vec{v} ne sont pas orthogonaux.