

140 Oui.

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

$$\begin{aligned}\vec{u} \cdot \vec{v} &= x_{\vec{u}}x_{\vec{v}} + y_{\vec{u}}y_{\vec{v}} \\ &= \frac{10}{3} \times \frac{9}{2} + 5 \times (-3) \\ &= \frac{5 \times 2 \times 3 \times 3}{3 \times 2} - 15 \\ &= 15 - 15 \\ &= 0\end{aligned}$$

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