

**1 Faux.**

On utilise l'expression du produit scalaire avec les normes et un angle et la bilinéarité du produit scalaire.

$$\begin{aligned}\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{BC} &= -\overrightarrow{BA} \cdot \overrightarrow{BC} \\ &= -BA \times BC \times \cos(\widehat{ABC}) \\ &= -6 \times 4 \times \cos\left(\frac{\pi}{3}\right) \\ &= -24 \times \frac{1}{2} \\ &= -12\end{aligned}$$