

148 On connaît les longueurs AB et AC d'une part et la mesure de l'angle \widehat{BAC} d'autre part. On utilise donc l'expression du produit scalaire utilisant les normes et un angle.
Donc $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC} = AB \times AC \times \cos(\widehat{BAC})$.

En faisant l'application numérique, on obtient :

$$\begin{aligned}\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC} &= \sqrt{3} \times \frac{2}{3} \times \cos\left(\frac{5\pi}{6}\right) \\ &= \sqrt{3} \times \frac{2}{3} \times \left(-\frac{\sqrt{3}}{2}\right) \\ &= -1\end{aligned}$$