

160 1. FAUX.

Le triangle ABC est rectangle en B donc B est le projeté orthogonal de C sur (AB).

$$\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC} = \overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AB}$$

$$= AB^2$$

$$= 4^2$$

$$= 16$$

2. FAUX.

$$\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{BC} = -\overrightarrow{BA} \cdot \overrightarrow{BC}$$

$$= -BA \times BC \times \cos(\widehat{ABC})$$

$$= -6 \times 4 \times \frac{\sqrt{2}}{2}$$

$$= -12\sqrt{2}$$