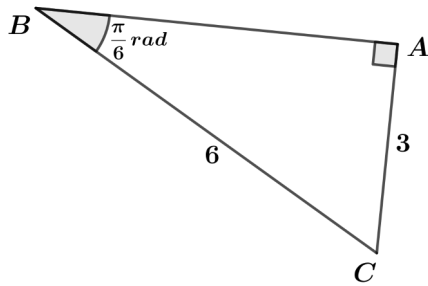


PRODUIT SCALAIRE E01C

EXERCICE N°5 Facile !

1) Déterminer $\vec{CB} \cdot \vec{CA}$.



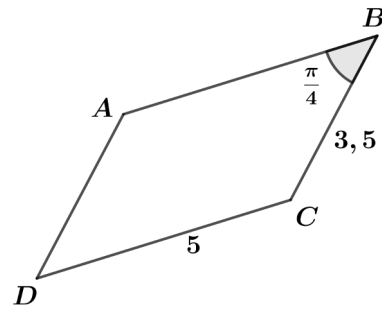
$$(\vec{CA} ; \vec{CB}) = \pi - \left(\frac{\pi}{2} + \frac{\pi}{6} \right) = \frac{\pi}{3} \text{ rad}$$

Donc :

$$\begin{aligned} \vec{CB} \cdot \vec{CA} &= AC \times BC \times \cos\left(\frac{\pi}{3}\right) \\ &= 3 \times 6 \times \frac{1}{2} \end{aligned}$$

$$\boxed{\vec{CB} \cdot \vec{CA} = 9}$$

2) Déterminer $\vec{AD} \cdot \vec{AB}$.



$ABCD$ est un parallélogramme.

$ABCD$ étant un parallélogramme :

$AB = CD = 5$; $AD = BC = 3,5$ et

$$(\vec{AD} ; \vec{AB}) = \pi - \frac{\pi}{4} = \frac{3\pi}{4} \text{ rad}$$

Donc :

$$\begin{aligned} \vec{AD} \cdot \vec{AB} &= AD \times AB \times \cos\left(\frac{3\pi}{4}\right) \\ &= 5 \times 3,5 \times \left(-\frac{1}{2}\right) \end{aligned}$$

$$\boxed{\vec{AD} \cdot \vec{AB} = -8,75}$$