



Soit p la projection
de \vec{AC} sur \vec{AB} .

$$\vec{p} = \frac{\vec{AC} \cdot \vec{AB}}{\|\vec{AB}\|^2} \cdot \vec{AB}$$

$$\begin{aligned} \vec{OH} &= \vec{OA} + \vec{p} \\ &= \begin{pmatrix} -7 \\ -3 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 6,9 \\ 2,3 \end{pmatrix} \\ &= \begin{pmatrix} -0,1 \\ -0,7 \end{pmatrix} \end{aligned}$$

$$\vec{AB} = \begin{pmatrix} 18 \\ 6 \end{pmatrix} \quad \vec{AC} = \begin{pmatrix} 8 \\ -1 \end{pmatrix}$$

$$\vec{AC} \cdot \vec{AB} = 144 - 6 = 138$$

$$\|\vec{AB}\|^2 = 18^2 + 6^2 = 324 + 36 = 360 \quad H = (-0,1; -0,7)$$

$$\vec{p} = \frac{138}{360} \begin{pmatrix} 18 \\ 6 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 6,9 \\ 2,3 \end{pmatrix}$$