

GCE est un triangle et H est le pied de la hauteur issue de C .

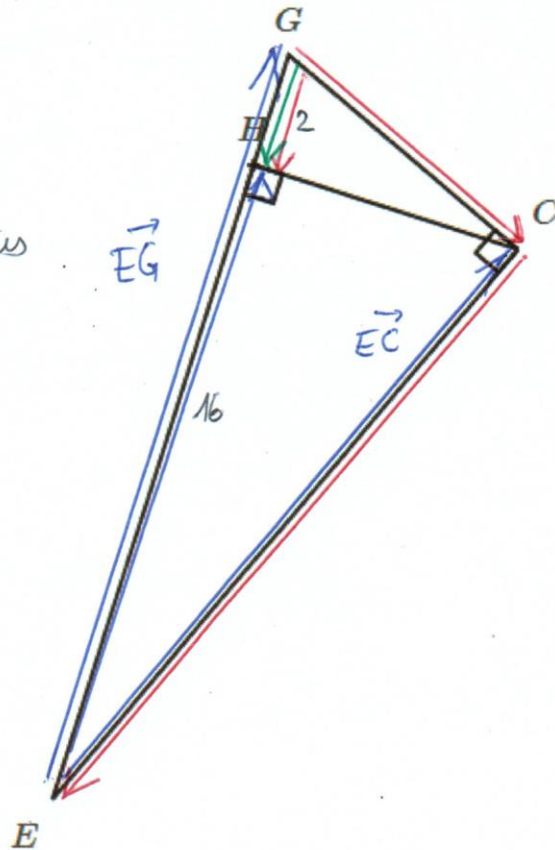
$$GH = 2$$

$$EH = 16$$

$$GC = 6$$

Les données sont les normes des vecteurs et les normes des vecteurs projetés orthogonaux.

Donc on utilise la définition avec les projetés orthogonaux "on peut remplacer un des vecteurs par son projeté sur la direction de l'autre vecteur".



Calculer $\overrightarrow{GC} \cdot \overrightarrow{CE}$

0 car les vecteurs sont orthogonaux

Calculer $\overrightarrow{GH} \cdot \overrightarrow{GC} = \overrightarrow{GH} \cdot \overrightarrow{GH}$ car $\overrightarrow{GC}$ se projète en $\overrightarrow{GH}$. $\overrightarrow{GH} \cdot \overrightarrow{GH} = \|\overrightarrow{GH}\|^2 = 2^2$

4

Calculer $\overrightarrow{EG} \cdot \overrightarrow{EC} = \overrightarrow{EG} \cdot \overrightarrow{EH}$ car $\overrightarrow{EC}$ se projète en $\overrightarrow{EH}$. $\overrightarrow{EG} \cdot \overrightarrow{EH} = \|\overrightarrow{EG}\| \times \|\overrightarrow{EH}\| = 18 \times 16$

288