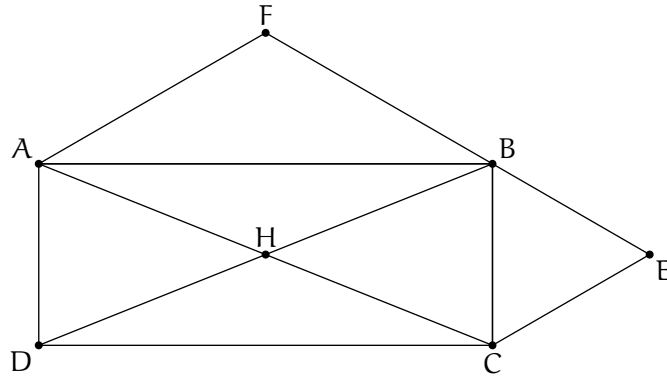


I La figure ci-dessous représente

- Un rectangle ABCD tel que  $AB = 5$  et  $BC = 3$ ;
- Un triangle ABF isocèle en F avec  $\widehat{FAB} = \frac{\pi}{6}$ .
- BCE est équilatéral.



Calculer les produits scalaires suivants; vous complétez la copie (aucune justification n'est demandée).

•  $\overrightarrow{CD} \cdot \overrightarrow{CE} =$

•  $\overrightarrow{CH} \cdot \overrightarrow{CA} =$

•  $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{BE} =$

•  $\overrightarrow{CH} \cdot \overrightarrow{AB} =$

•  $\overrightarrow{BE} \cdot \overrightarrow{BA} =$

•  $\overrightarrow{DH} \cdot \overrightarrow{CE} =$

•  $\overrightarrow{BC} \cdot \overrightarrow{BF} =$

•  $\overrightarrow{AF} \cdot \overrightarrow{DC} =$

II On donne dans un repère orthonormé :  $A(1;2)$ ,  $B(-3;4)$ ,  $C(5;1)$ .  
Déterminer une valeur approchée au dixième de degré près de l'angle  $\widehat{ABC}$ .