

Tronc commun science	Produit scalaire	prof: atmani najib
<u>Exercice 1:</u> Soit ABC un triangle équilatéral tel que $AB = 4$. D est un point à l'extérieur du triangle ABC tels que $AD = 3$ et ABD est un triangle rectangle en A - Construire une figure convenable et vérifier que $\angle DAC = \frac{5\pi}{6}$ - Montrer que $\vec{AC} \cdot \vec{AB} = 8$ et que $\vec{AC} \cdot \vec{AD} = -6\sqrt{3}$ - Calculer $\vec{AB} \cdot \vec{AD}$ - Calculer CD^2 - Montrer que $DB = 5$ - Vérifier que $\vec{DC}^2 = (\vec{BC} - \vec{BD})^2$ - Déduire que $\vec{BC} \cdot \vec{BD} = 8 - 6\sqrt{3}$ - Montrer que $\cos(\angle DBA) = \frac{4 - 3\sqrt{3}}{10}$		