

Produit scalaire : applications (dont : calculer un angle)

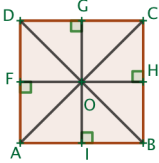
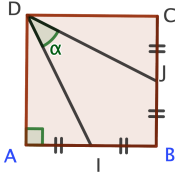
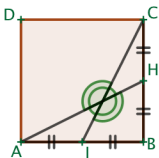
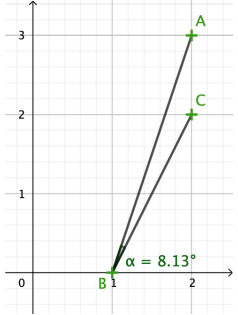
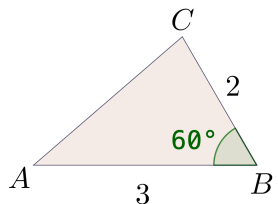
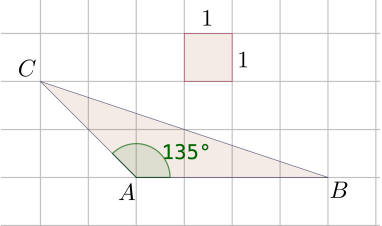
fichier d'exercices associé à la vidéo Youtube « produit scalaire : calculer un angle »

Cette séquence est intitulée [nom] et correspond aux [fichiers](#) et à la vidéo nommés [P-Scalaire-calculer-un-angle] de la [playlist](#) [« Géométrie lycée »]

Elle est destinée à des élèves de première spé maths en plein chapitre « produit scalaire » ; ou à des élèves de terminale qui veulent réviser les bases (on calcule parfois des angles dans l'espace en terminale).

Cette vidéo présente une application classique du produit scalaire : calculer avec la formule trigo (et un angle inconnu), puis avec une autre formule (cartésienne ou AlKashi) pour enfin trouver $\cos \alpha$ puis α . Vidéo idéale si vous savez calculer un produit scalaire avec les 4 formules (cartésienne, trigo, AlKashi ; on n'utilise pas la projection ici). Vous connaîtrez ainsi, après cette vidéo, un exercice type.

- Les [fichiers](#) sont téléchargeables ici : lemathoscope.com-ftp
(un fichier énoncé + un fichier corrigé (son nom se termine par -c), chacun au format .pdf ou .html à votre convenance).
- Les [playlists](#) sont visibles ici : [YOUTUBE LeMathoscope](#)
- Retrouvez toutes les séquences LEMATHOSCOPE ici : lemathoscope.com/chaine-youtube/.

<p>a)</p>	 <p>Figure 1. ?.png</p>	<p>calculer l'angle \widehat{HAB}</p>
<p>b)</p>	 <p>Figure 2. JDI.png</p>	<p>Un carré $ABCD$ de côté 1, I et J les milieux respectifs de $[AB]$ et de $[BC]$. On demande l'angle $\alpha := \widehat{JDI}$. <i>Indication : on calculera le produit scalaire suivant : $\vec{DI} \cdot \vec{DJ}$ de deux manières différentes.</i></p>
<p>c)</p>	 <p>Figure 3. carrebis.png</p>	<p>Dans le carré $ABCD$ suivant de côté 2, on note K l'intersection de $[IC]$ et $[AH]$. Déterminer tous les angles de la figure. <i>Indication, on considèrera $\vec{AH} \cdot \vec{IC}$.</i></p>
<p>d)</p>	 <p>Figure 4. ?.png</p>	<p>i) Trouver $\alpha := \widehat{B}$ grâce à un produit scalaire. ii) Recommencer avec le calcul de $(\vec{i}, \vec{BA}) - (\vec{i}, \vec{BC})$ par deux « SOHCAHTOA ».</p>
<p>e)</p>	 <p>Figure 5. 23.png</p>	<p>Calculer $\vec{AB} \cdot \vec{AC}$</p>
<p>f)</p>	 <p>Figure 6. 24.png</p>	<p>Calculer $\vec{AB} \cdot \vec{AC}$</p>