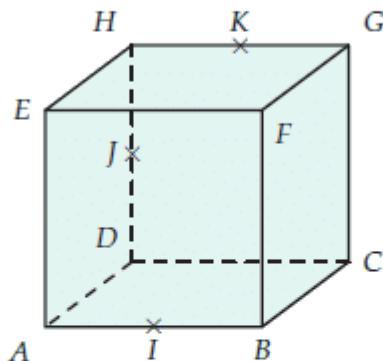


Produit scalaire dans l'espace

Exercice 3 : démontrer que c'est un vecteur normal du plan

Soit $ABCDEFGH$ un cube d'arête 1. On note I le milieu de $[AB]$, J celui de $[DH]$ et K celui de $[HG]$.

On se place dans le repère orthonormé $(A ; \overrightarrow{AB}, \overrightarrow{AD}, \overrightarrow{AE})$.



- 1) Démontrer que le vecteur \vec{CE} est un vecteur normal du plan (IJK) .
- 2) Démontrer que la droite (BD) est parallèle au plan (IJK) .
- 3) Soit M un point de la droite (CE) . Quelle est la position du point M sur la droite (CE) pour laquelle le plan (BDM) est parallèle au plan (IJK) ?