

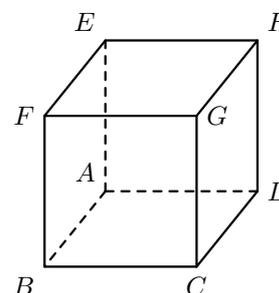
MATHEMATIQUES
Orthogonalité et distances dans l'espace : entraînement savoir-faire (2)

Chapitre 4 : Orthogonalité et distances dans l'espace.	Evaluation
42. Déterminer et utiliser un vecteur normal à un plan.	●● ● ● ●● ●●
43. Utiliser la projection orthogonale pour déterminer la distance d'un point à une droite ou un plan.	●● ● ● ●● ●●

Exercice 1 42

Soit $ABCDEFGH$ un cube d'arête $a > 0$.

Montrer que \vec{FB} est un vecteur normal au plan (ABC) .



.....

.....

.....

.....

.....

Exercice 2 42

Dans l'espace muni d'un repère orthonormé $(O; \vec{i}, \vec{j}, \vec{k})$, on considère les points $A(1; 1; 1)$ et $B(-2; 0; 2)$ ainsi

que les vecteurs $\vec{u} \begin{pmatrix} 1 \\ -1 \\ 2 \end{pmatrix}$ et $\vec{v} \begin{pmatrix} 0 \\ -1 \\ -1 \end{pmatrix}$.

Montrer que l'on peut définir un plan (\mathcal{P}) engendré par A, \vec{u} et \vec{v} , puis montrer que \vec{AB} est un vecteur normal à (\mathcal{P}) .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

