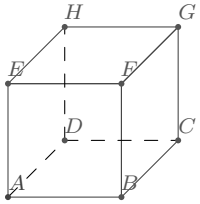
Nom et prénom :

Exercice 1 :

Pourquoi l'appelle-t-on le produit scalaire ?

Exercice 2 :

La figure ci-contre est un cube tel que $AB = 3$.



1. Déterminer de deux façons différentes le produit scalaire $\overrightarrow{AE} \cdot \overrightarrow{BG}$ (on demande 2 méthodes différentes).
2. En déduire la mesure de l'ange $\widehat{EAH}$ en degré.

Exercice 3 :

Soit $\mathscr{P}$ d'équation cartésienne $x + 2y - 4z + 2 = 0$.
Donner un point et un vecteur normal à ce plan.

Exercice 4 :

Soient $A(-1; 2; 0)$ et $\vec{n}(1; 1; -1)$
Déterminer un équation cartésienne du plan $\mathscr{P}$ contenant le point A dont $\vec{n}$ est un vecteur normal.

Exercice 5 :

Soient $\vec{u}(2; 3; 6)$ et $\vec{v}(3; 2; 3)$ deux vecteurs du plan. Déterminer un vecteur normal à $\vec{u}$ et $\vec{v}$.

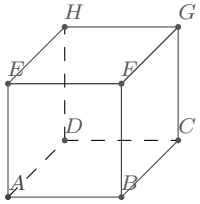
Nom et prénom :

Exercice 1 :

Pourquoi l'appelle-t-on le produit scalaire ?

Exercice 2 :

La figure ci-contre est un cube tel que $AB = 4$.



1. Déterminer de deux façons différentes le produit scalaire $\overrightarrow{AE} \cdot \overrightarrow{BG}$ (on demande 2 méthodes différentes).
2. En déduire la mesure de l'ange $\widehat{EAH}$ en degré.

Exercice 3 :

Soit $\mathscr{P}$ d'équation cartésienne $2x - 3y + 5z - 5 = 0$.
Donner un point et un vecteur normal à ce plan.

Exercice 4 :

Soient $A(2; 0; -1)$ et $\vec{n}(1; -1; 1)$
Déterminer un équation cartésienne du plan $\mathscr{P}$ contenant le point A dont $\vec{n}$ est un vecteur normal.

Exercice 5 :

Soient $\vec{u}(2; 6; 3)$ et $\vec{v}(3; 3; 2)$ deux vecteurs du plan. Déterminer un vecteur normal à $\vec{u}$ et $\vec{v}$.