Interrogation de cours
11 mars 2020
(Dix minutes)

Question 1 : donner la définition d'une base orthonormée de vecteurs de l'espace (1 point).

Question 2 : soit $\vec{u}$ et $\vec{v}$ deux vecteurs. Exprimer l'angle $(\vec{u}, \vec{v})$ en fonction de $\vec{u} \cdot \vec{v}$, $\|\vec{u}\|$ et $\|\vec{v}\|$ (1 point).

Question 3 : soit $\mathscr{P}$ un plan de l'espace, et $\vec{n}$ un vecteur normal à $\mathscr{P}$. Soit $\vec{k}$ un vecteur de l'espace. Donner une condition nécessaire et suffisante pour que $\vec{k}$ soit normal à $\mathscr{P}$ (1 point).

Question 4 : soient $\mathscr{P}$ un plan et (d) une droite de l'espace. Donner une condition nécessaire et suffisante pour que (d) et $\mathscr{P}$ soient orthogonaux faisant intervenir des vecteurs directeurs (1 point).

Interrogation de cours
11 mars 2020
(Dix minutes)

Question 1 : donner la définition d'une base orthonormée de vecteurs de l'espace (1 point).

Question 2 : soit $\vec{u}$ et $\vec{v}$ deux vecteurs. Exprimer l'angle $(\vec{u}, \vec{v})$ en fonction de $\vec{u} \cdot \vec{v}$, $\|\vec{u}\|$ et $\|\vec{v}\|$ (1 point).

Question 3 : soit $\mathscr{P}$ un plan de l'espace, et $\vec{n}$ un vecteur normal à $\mathscr{P}$. Soit $\vec{k}$ un vecteur de l'espace. Donner une condition nécessaire et suffisante pour que $\vec{k}$ soit normal à $\mathscr{P}$ (1 point).

Question 4 : soient $\mathscr{P}$ un plan et (d) une droite de l'espace. Donner une condition nécessaire et suffisante pour que (d) et $\mathscr{P}$ soient orthogonaux faisant intervenir des vecteurs directeurs (1 point).