Extraits du programme officiel et des accompagnements

Géométrie vectorielle

Secteurs industriels

a) Expression de la norme d'un vecteur dans un repère orthonormal. **b) Produit scalaire de deux vecteurs ; expression du produit scalaire.** $2\vec{u}.\vec{v} = \lVert\vec{u}+\vec{v}\rVert - \lVert\vec{u}\rVert^2 - \lVert\vec{v}\rVert^2$ $\vec{u}.\vec{v} = \lVert\vec{u}\rVert\lVert\vec{v}\rVert\cos\theta$ $\vec{u}.\vec{v} = xx'+yy'$	Quelle que soit la présentation choisie, les trois expressions doivent être mises en valeur et exploitées sur des exemples simples.
c) Propriétés du produit scalaire : $\vec{u}.\vec{v} = \vec{v}.\vec{u}$ $\alpha(\vec{u}.\vec{v}) = \alpha\vec{u}.\vec{v}$ $\vec{u}.(\vec{v}+\vec{w}) = \vec{u}.\vec{v}+\vec{u}.\vec{w}$	Les propriétés sont admises
d) Relations trigonométriques dans le triangle quelconque. $a^2 = b^2 + c^2 - 2bc\cos\widehat{A}$ $S = \frac{1}{2}bc\sin\widehat{A}$ $\frac{a}{\sin\widehat{A}} = \frac{b}{\sin\widehat{B}} = \frac{c}{\sin\widehat{C}}$ **e) Formules d'addition** : cos (a+b), sin (a+b) Formules de duplication : cos (2a), sin (2a) f) **Résolution d'équations de la forme** cos x = a, sin x = b et tan x = c	L'étude des équations cos x = a, sin x = b sur l'intervalle]-π ; π [a été faite en BEP. Le nombre des solutions de ces équations, leurs ordres de grandeur et leurs expressions à l'aide d'une détermination principale sont obtenus à partir de l'observation du cercle trigonométrique ou de la représentation graphique de la fonction correspondante. La calculatrice permet d'obtenir des valeurs approchées des solutions.