

Mini-test de mathématiques n°3	
Date : 6 février 2017 Durée : 20' Enseignant : Jean-Marie Delley Cours : 4Ma1DF04 Nom : Prénom : Groupe :	Matériel autorisé <input type="radio"/> pas de calculatrice Remarques <input type="radio"/> Il ne suffit pas de répondre par un nombre ; donner tous les détails des calculs. Points : /..... Note : /6

Début du travail

Justifier toutes les réponses par des calculs ou des arguments

On considère les vecteurs $\vec{u} \begin{pmatrix} 5 \\ -4 \end{pmatrix}$ et $\vec{v} \begin{pmatrix} -2 \\ -2.4 \end{pmatrix}$ et les points $A=(3;1)$ et $B=(-2;3)$:

(a) \vec{u} et \vec{v} sont-ils colinéaires ? .

(b) \vec{u} et \vec{v} sont-ils orthogonaux ?

(c) déterminer un vecteur colinéaire à \vec{u} ?

Rappel : On considère les vecteurs $\vec{u} \begin{pmatrix} 5 \\ -4 \end{pmatrix}$ et $\vec{v} \begin{pmatrix} -2 \\ -2.4 \end{pmatrix}$ et les points $A=(3;1)$ et $B=(-2;3)$:

- (d) déterminer un vecteur normal à \vec{v} ?
- (e) calculer l'angle entre \vec{u} et \vec{v}
- (f) déterminer une équation cartésienne de la droite d passant par A et B
- (g) la droite d passant par A et B est-elle parallèle à la droite d' d'équation $3x + 5y = 1$?
- (h) les droites d' d'équation $3x + 5y = 1$ et d'' d'équation $-10x + 6y = 4$ sont-elles perpendiculaires?