

Lycée : Souassi	<i>Devoir de Contrôle N°1</i>	<i>Professeur : Fligène Wissem</i>
Date : 21/10/2006		<i>Epreuve : Mathématiques</i>
Classe : 2 Sc 1		<i>Durée : 45 mn (en ramadhan)</i>

- Il est recommandé de soigner la rédaction et la présentation de la copie -

Exercice 1 : (10 points)

Résoudre dans IR :

1. $4(x-3)^2 = 3-x$
2. $\sqrt{4x+1} = 2x-1$
3. $\frac{2x-1}{x+1} < 1$
4. $|-2x+5| \geq 2$

Exercice 2 : (10 points)

Dans le plan muni d'un repère (O, \vec{i}, \vec{j}) , on considère les points $A(1,3)$, $B(6,2)$ et $C(7,5)$

1. a. Montrer que OACB est un parallélogramme
b. Déterminer les coordonnées de son centre I

On considère le vecteur $\vec{u} \begin{pmatrix} 2 \\ -1 \end{pmatrix}$ et on pose $\vec{v} = 2\vec{i} - 3\vec{j}$

2. Déterminer dans la base (\vec{i}, \vec{j}) les composantes des vecteurs $\vec{w}_1 = \vec{v} + \vec{j}$;
 $\vec{w}_2 = \vec{u} - 2\vec{i}$ et $\vec{w}_3 = 3\vec{u} - 2\vec{v}$
3. Les vecteurs \vec{w}_1 et \vec{w}_2 sont-ils orthogonaux ? Justifier
4. a. Montrer que (\vec{u}, \vec{v}) est une base de l'ensemble des vecteurs du plan
b. Déterminer les composantes des vecteurs \vec{w}_3 , \vec{i} et \vec{j} dans la base (\vec{u}, \vec{v})

Bon travail