

<b>Lycée : Echebbi Tadhama</b>	<b>Devoir de contrôle N° 6</b>	<b>Prof: OUERGI</b>
<b>Année scolaire : 2013/2014</b>		<b>Epreuve : MATHÉMATIQUES</b>
<b>Classes: 1<sup>er</sup> S : 7+8</b>		<b>Durée : 1H30mn</b>

**Exercice 1 : ( 4 pts )**

Soit  $\Delta$  une droite munie d'un repère cartésien  $(O, \vec{i})$  et A un point de  $\Delta$  d'abscisse  $x_A = -2$

Calculer les abscisses selon le repère  $(O, \vec{i})$  des points B, C et D définie par

a)  $\overrightarrow{AB} = -2\vec{i}$                       b)  $AC=5$  avec  $x_C > 0$                       c)  $\overrightarrow{AB} - 3\overrightarrow{AD} = \vec{0}$

**Exercice 2 : ( 6 pts )**

Soit  $(O, \vec{i}, \vec{j})$  un repère orthonormé du plan .

1°) Placer les points  $A(2, 0)$  ;  $B(5, 0)$  ;  $C(4, -2)$  et  $D(1, -2)$

2°) Montrer que ABCD est un parallélogramme

3°) Déterminer les coordonnées du point E intersection des droites (AC) et (BD)

4°) a) Déterminer les coordonnées du point F l'image de A par la translation de vecteur  $\overrightarrow{CB}$

b) En déduire que les points D, A et F sont alignés

**Exercice 3: ( 10 pots )**

1°) Tracer dans le même repère  $(O, I, J)$  les droites  $D_1 : x + y - 1 = 0$  et  $D_2 : x - y - 3 = 0$

2°) Déduire graphiquement les solutions du système  $(S) : \begin{cases} x + y = 1 \\ x - y = 3 \end{cases}$

3°) En déduire la résolution des systèmes suivants

$$(a_1) : \begin{cases} |x| + y = 1 \\ |x| - y = 3 \end{cases}$$

$$(a_2) : \begin{cases} x^2 + \frac{1}{y-1} = 1 \\ x^2 - \frac{1}{y-1} = 3 \end{cases}$$