

Lycée : Echebbi Tadhman	Devoir de Contrôle N°4	Profs : OUERGHY CHOKRI
Année scolaire : 2014/2015		Epreuve : MATHÉMATIQUES
Classes: 1 ^{er} S 4		Durée :1H

Exercice 1: (5 points)

Résoudre dans $\mathbb{R}$ les inéquations suivantes

(a) $4 - 5x \leq 2(1 - 3x)$

(b) $\frac{x-1}{3} + \frac{1-x}{2} > -1$

Exercice 2: (7 points)

1°) Recopier et compléter le tableau suivant

x	$-\infty$	$\frac{2}{3}$	2	$+\infty$
Signe de $3x - 2$				
Signe de $2 - x$				
Signe de $(3x - 2)(2 - x)$				

2°) Déduire le signe des réels suivants : $(3\sqrt{5} - 2)(2 - \sqrt{5})$ et $(3\sqrt{3} - 2)(2 - \sqrt{3})$

3°) Déterminer l'ensemble des solutions des inéquations suivantes :

a) $\frac{1}{2-x} < 0$

b) $(3x - 2)(2 - x) \leq 0$

Exercice 3: (8 points)

1°) Soit OBC un triangle , construire le point E tel que $\overrightarrow{BO} = \overrightarrow{CE}$

2°) a) Construire le point F tel que $\overrightarrow{BF} = \overrightarrow{CO}$

b) Montrer que O est le milieu du [EF]

3°) Construire le point G l'image de O par la translation de vecteur $\overrightarrow{CE}$.

4°) a) Déterminer l'image de la droite (OC) par la translation de vecteur $\overrightarrow{CE}$. Justifier votre réponse

b) Déterminer l'image de la droite (BF) par la translation de vecteur $\overrightarrow{CE}$. Justifier votre réponse

c) On déduire la position relative des droites (BF) et (EG) .