

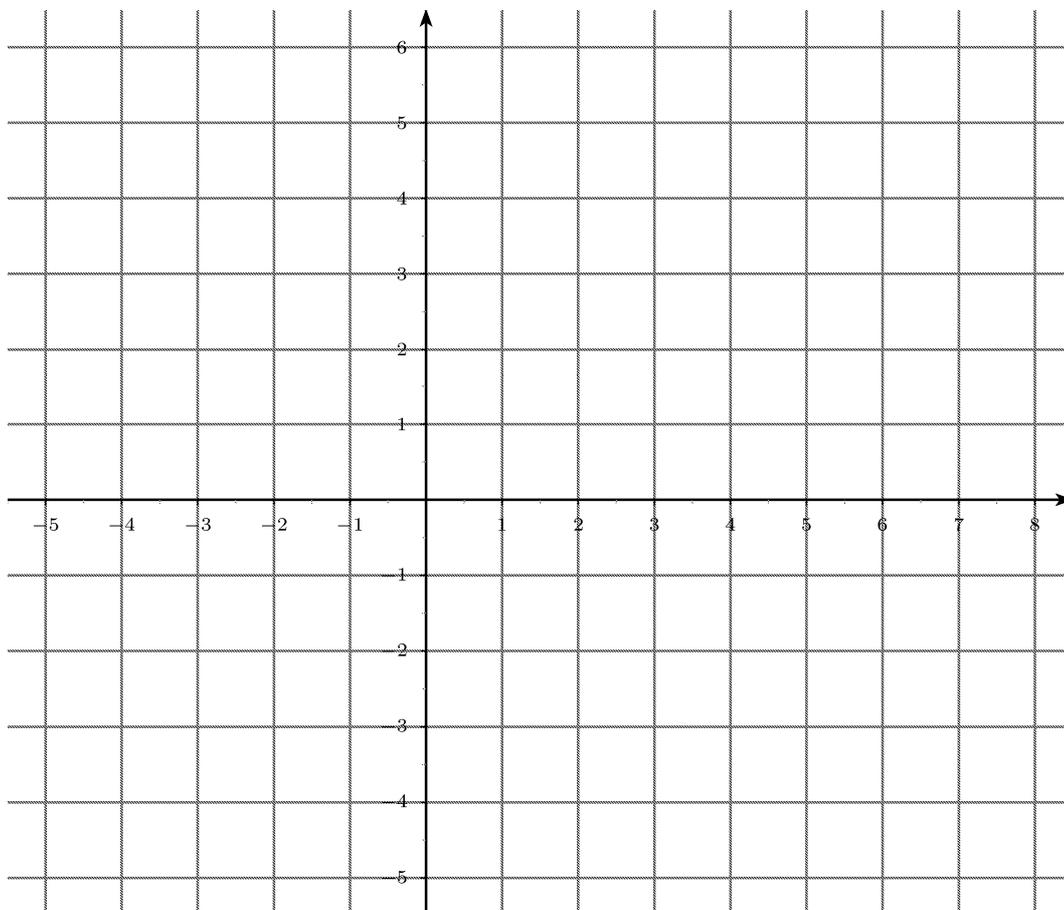
<b>DEVOIR BILAN 3</b>		
<b>Enseignant :</b> GREAU D.	<b>Nom :</b>	<b>Note :</b>
<b>Classe :</b> 201	<b>Prénom :</b>	
<b>Date :</b> 21/11/2011		

**Exercice 1:**

7 points

Soit  $f$  la fonction affine définie par  $f(x) = \left(x - \frac{3}{4}\right)^2 - \left[x^2 - 3\left(\frac{5}{4}\right)^2\right]$

1. Montrer que pour tout réel  $x$ ,  $f(x) = -\frac{3}{2}x + \frac{21}{4}$
2. Déterminer la nature de la fonction  $f$ .
3. Déterminer les variations de  $f$ .
4. Déterminer le signe de  $f$ .
5. Déterminer l'image de  $\frac{7}{2} - \sqrt{2}$  par la fonction  $f$ .
6. Déterminer les possibles antécédents de  $\frac{3}{5}$  par  $f$ .
7. Tracer la courbe de  $f$  dans le repère ci-dessous :

**Exercice 2:**

4 points

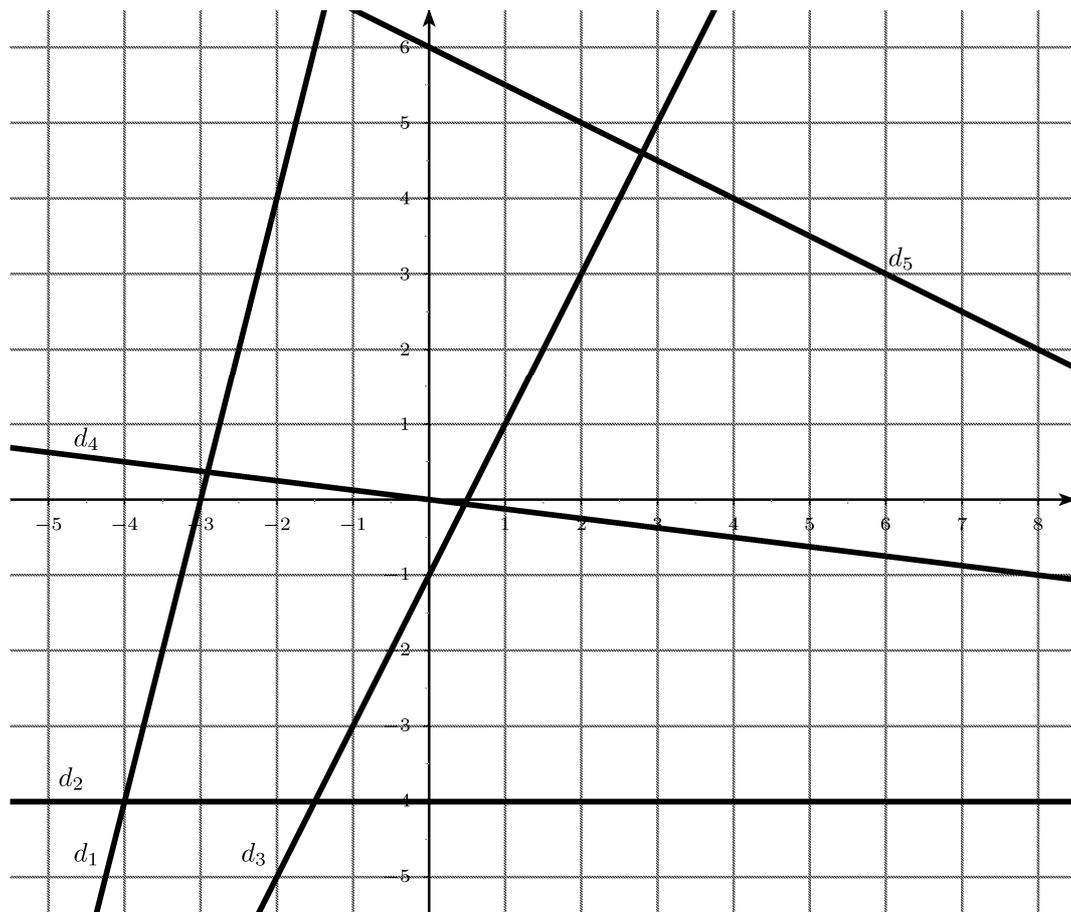
Résoudre les inéquations suivantes :

1.  $(x - 3)(-3x + 2) \leq 0$
2.  $(8 - 3x)(5 + x) - (8 - 3x)(2x + 3) < 0$

**Exercice 3:**

4 points

Donner les expressions des cinq fonctions affines dont les représentations graphiques sont données ci-dessous :

**Exercice 4:**

2 points

Donner l'expression de la fonction affine  $f$  tel que  $f(0) = -3$  et  $f(3) = 7$ . (Justifier votre réponse)

**Exercice 5:**

2 points

Soit  $g$  une fonction tel que  $g(-3) = 11$  ;  $g(3) = -7$  et  $g(11) = -30$ .  $g$  est-elle une fonction affine ? (Justifier votre réponse)

**Exercice 6:**

1 points

Effectuer les opérations suivantes :

1.  $24,7 \div 4$
2.  $2,7 \times 3,1$