

NOM : .....Prénom : .....

Premières Mathématiques spécifiques (M Mangeard)	<b>Devoir de mathématiques :</b> <i>Fonctions affines / Tableaux de signes/ Suites arithmétiques</i>	Lundi 8 avril 2024 <b>SUJET A</b>
---	---	--------------------------------------

- Calculatrice autorisée

**Observations :**

**NOTE :**

**Exercice 1 :**

1) A l'aide d'un tableau et en écrivant tous les détails, étudier le signe de l'expression :

$$A(x) = (-2x + 3)(5x - 6)$$

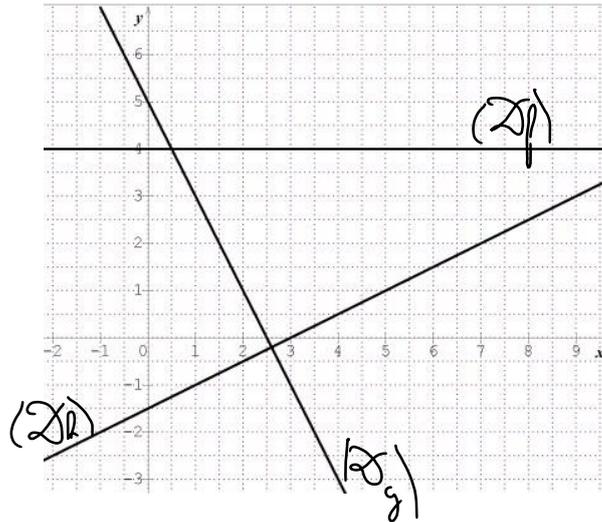
2) En procédant de la même manière, résoudre l'inéquation :  $\frac{1-x}{7x+2} \geq 0$

NOM : .....Prénom : .....

**Exercice 2 :**

Dans le même repère, on a tracé les droites représentatives de, respectivement, trois fonctions affines  $f$ ,  $g$  et  $h$ .

Déterminer, en détaillant, les expressions de ces trois fonctions affines :



NOM : .....Prénom : .....

**Exercice 3 :**

Soient A(-3 ;4) et B(5 ; -2) , deux points dans un repère du plan.

Déterminer l'expression de la fonction affine dont la représentation dans le repère est la droite (AB)

**Exercice 4 :**

Soit  $f(x) = -\frac{5}{2}x + 4$

Dresser le tableau de variations de f sur [-3 ;7] en justifiant soigneusement

**Exercice 5 : Suites arithmétiques**

*Les questions de cet exercice sont indépendantes*

- 1) Soit  $(u_n)$  une suite arithmétique de raison 5 et de premier terme  $u_0 = -2$ . Calculer  $u_{12}$
  
- 2) Soit la suite  $(v_n)$  définie pour tout  $n \in \mathbb{N}$ , par  $v_n = -5n + 4$ . Calculer les quatre premiers termes. Cette suite est-elle arithmétique ? Justifier.