



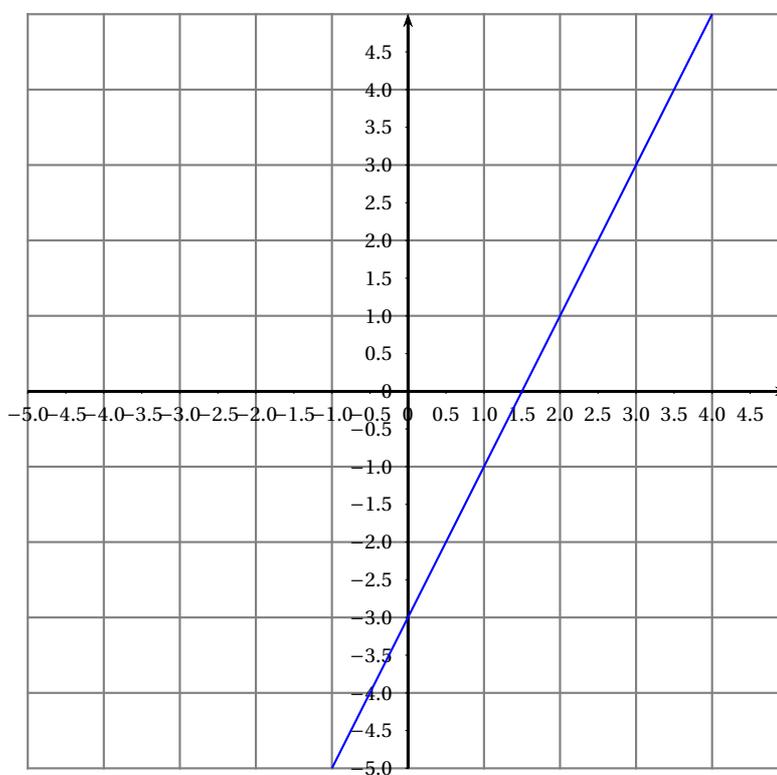
Les exercices sont à faire sans calculatrice

## Exercice 1 : $f(x) > 0$ , $f(x) > k$

Soit la fonction affine définie sur  $\mathbb{R}$  par :

$$\begin{aligned} f: \mathbb{R} &\rightarrow \mathbb{R} \\ x &\mapsto f(x) = 2x - 3 \end{aligned}$$

1. Résoudre algébriquement  $f(x) > 0$ .
2. Dans le repère orthonormé  $(O; \vec{i}, \vec{j})$  suivant, on donne la droite de la fonction affine  $f$  :



Placer les points, la partie de la droite, permettant la lecture de la solution de l'équation  $f(x) > 0$ .

3. En déduire les solutions de l'inéquation  $f(x) \leq 0$ .

4. Compléter le tableau de signe de la fonction  $f$  :

$x$	$-\infty$	$+\infty$
$f(x) = 2x - 3$	0	

5. Résoudre l'inéquation  $f(x) \leq 1$ , vérifier les solutions par lecture graphique.

### Exercice 2 : $f(x) > 0, f(x) > k$

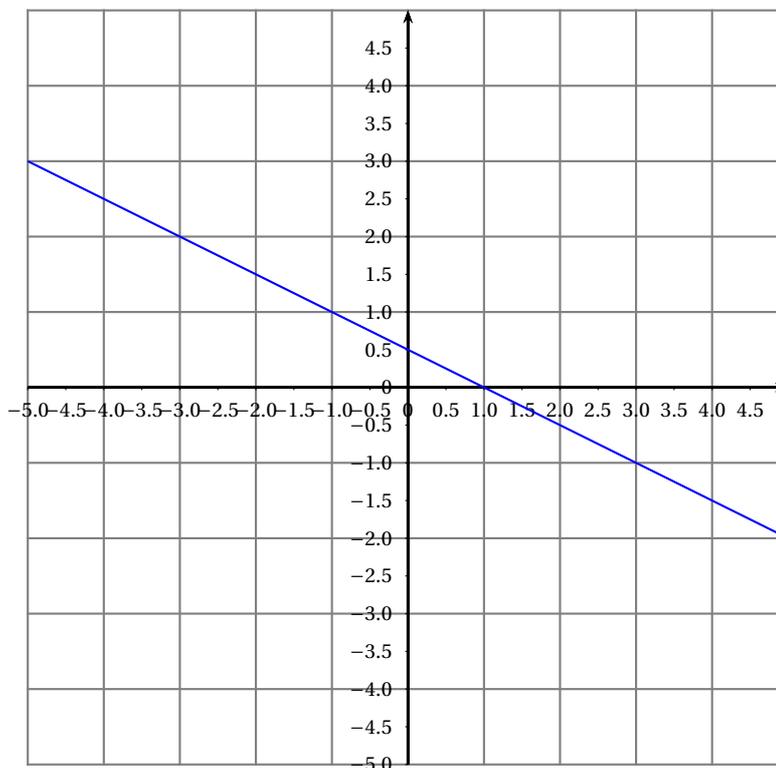
Soit la fonction affine définie sur  $\mathbb{R}$  par :

$$f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$$

$$x \mapsto f(x) = -0,5x + 0,5$$

1. Résoudre algébriquement  $f(x) > 0$ .

2. Dans le repère orthonormé  $(O; \vec{i}, \vec{j})$  suivant, on donne la droite de la fonction affine  $f$  :



Placer les points, la partie de la droite, permettant la lecture de la solution de l'équation  $f(x) > 0$ .

3. En déduire les solutions de l'inéquation  $f(x) \leq 0$ .

4. Compléter le tableau de signe de la fonction  $f$  :

$x$	$-\infty$	$+\infty$
$f(x)$	0	

5. Résoudre l'inéquation  $f(x) \leq 1$ , vérifier les solutions par lecture graphique.

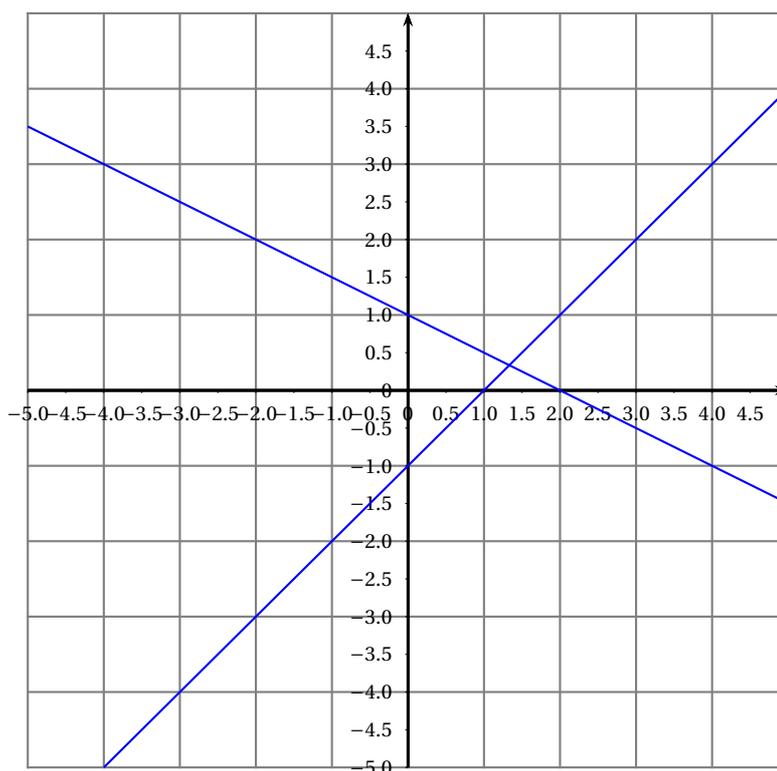
### Exercice 3 : $f(x) > g(x)$

Soient les fonctions affines  $f$  et  $g$  définies par :

$$\begin{aligned} f: \mathbb{R} &\rightarrow \mathbb{R} \\ x &\mapsto f(x) = -0,5x + 1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} g: \mathbb{R} &\rightarrow \mathbb{R} \\ x &\mapsto g(x) = x - 1 \end{aligned}$$

1. Résoudre l'équation  $f(x) > g(x)$ .
2. Dans le repère orthonormé  $(O; \vec{i}, \vec{j})$  suivant, on donne la droite  $\mathcal{D}$  de la fonction affine  $f$  et la droite  $\mathcal{D}'$  de la fonction affine  $g$  :



Placer les points, la partie de la droite, permettant la lecture de la solution de l'inéquation  $f(x) > g(x)$ .

3. En déduire les solutions de l'inéquation  $f(x) \leq g(x)$ .

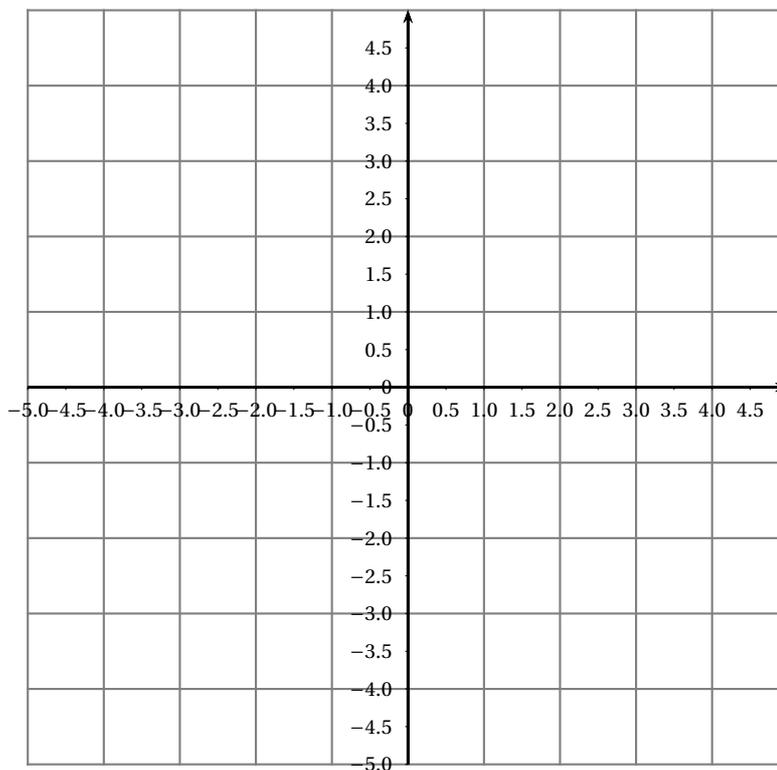
### Exercice 3 : Mélange

Soient les deux fonctions  $f$  et  $g$  définies par :

$$\begin{aligned} f: \mathbb{R} &\rightarrow \mathbb{R} \\ x &\mapsto f(x) = \frac{x}{4} + \frac{1}{3} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} g: \mathbb{R} &\rightarrow \mathbb{R} \\ x &\mapsto g(x) = -x + \frac{7}{3} \end{aligned}$$

1. (a) Résoudre l'équation  $f(x) > 0$ .  
(b) Résoudre l'équation  $g(x) > 0$ .  
(c) Résoudre l'équation  $f(x) > g(x)$ .
2. Dans le repère  $(O; \vec{i}, \vec{j})$  suivant tracer les droites  $\mathcal{D}$  et  $\mathcal{D}'$  des fonctions respectives  $f$  et  $g$  :



3. Placer les points correspondants aux solutions des équations  $f(x) > 0$ ,  $g(x) > 0$  puis  $f(x) > g(x)$ .
4. Sur le logiciel [GeoGebra](#), tracer les droites  $\mathcal{D}$  et  $\mathcal{D}'$  des fonctions respectives  $f$  et  $g$ , vérifier vos réponses précédentes.

### Exercice 4 : Mélange

Résoudre dans  $\mathbb{R}$  les équations suivantes :

1. (a)  $3x + 5 < 0$   
 (b)  $-0,75x + 1 > 2,25$   
 (c)  $3x - 1 > 5x + 6$   
 (d)  $\frac{-x}{3} - 2 \leq \frac{5}{4}$   
*Indication pratique : réduire au même dénominateur tous les termes de l'équation*  
 (e)  $\frac{2x+1}{5} \geq \frac{3}{2}$   
 (f)  $\frac{-x+2}{2} \leq \frac{3x+4}{8}$   
 (g)  $4(9-x) \geq 6(-7x+4)$

2. Vérifier chaque équation à l'aide du calcul formel de [GeoGebra](#). [Tutoriel](#)

