

Nom :

21/03/2025

Prénom :

Seconde. Interrogation de mathématiques n°8

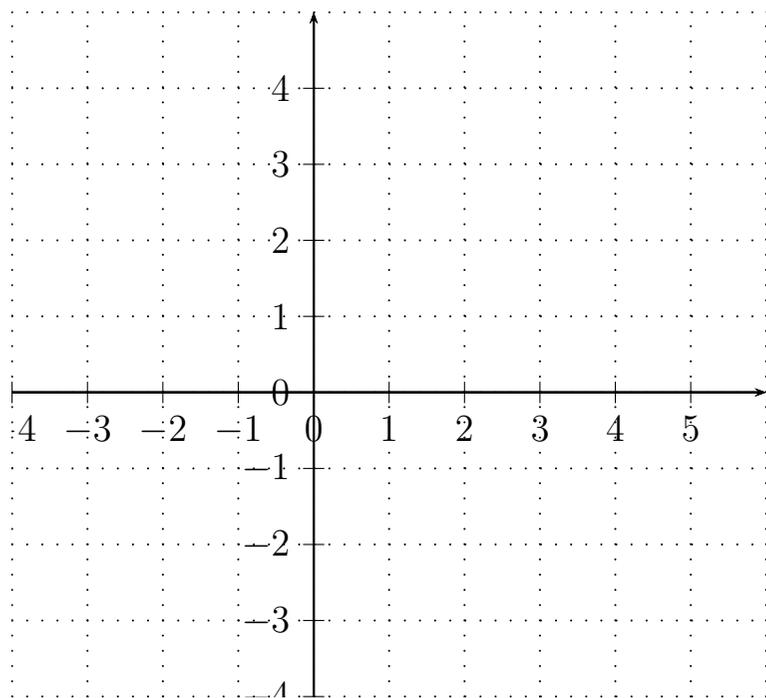
Sujet 1

Exercice 1 (4 points)

Pour chaque fonction affine, justifier le sens de variation, et tracer la représentation graphique ci-dessous.

1. pour tout $x \in \mathbb{R}$, $f(x) = \frac{2}{5}x - 3$.

2. pour tout $x \in \mathbb{R}$, $g(x) = -x + 4$



Exercice 2 (5 points)

Trouver l'expression de la fonction affine dont la droite représentative passe par les points $A(-1; 4)$ et $B(5; 2)$.

Exercice 3 (5 points)

Soit f la fonction définie par $f(x) = (2x + 30)(-3x + 6)$.

1. Résoudre l'équation $f(x) = 0$.

.....
.....
.....

2. Compléter le tableau de signe de $f(x)$.

x	$-\infty$	\dots	\dots	$+\infty$
$2x + 30$		\dots	\dots	\dots
$-3x + 6$		\dots	\dots	\dots
$(2x + 30)(-3x + 6)$		\dots	\dots	\dots

3. En déduire l'ensemble solution de l'inéquation $f(x) > 0$.

.....

Exercice 4 (6 points)

On considère l'inéquation $\frac{2}{2x + 1} \geq 3$.

1. Montrer que l'inéquation équivaut à $\frac{-6x - 1}{2x + 1} \geq 0$.

2. Résoudre l'inéquation à l'aide d'un tableau de signes.

Nom :

21/03/2025

Prénom :

Seconde. Interrogation de mathématiques n° 8

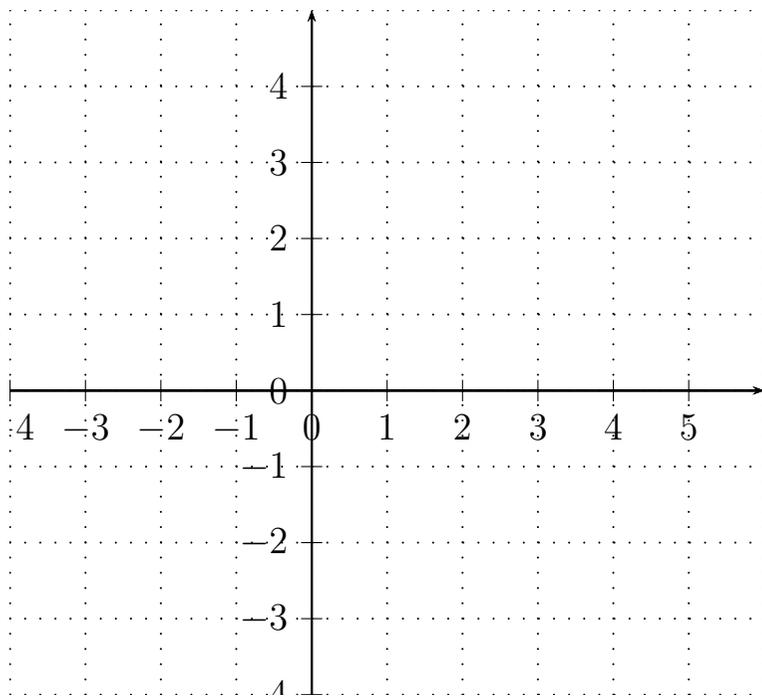
Sujet 2

Exercice 5 (4 points)

Pour chaque fonction affine, justifier le sens de variation, et tracer la représentation graphique ci-dessous.

1. pour tout $x \in \mathbb{R}$, $f(x) = 2x - 3$.

2. pour tout $x \in \mathbb{R}$, $g(x) = -\frac{1}{4}x + 2$



Exercice 6 (5 points)

Trouver l'expression de la fonction affine dont la droite représentative passe par les points $A(-1; 4)$ et $B(5; 2)$.

Exercice 7 (5 points)

Soit f la fonction définie par $f(x) = (x - 10)(-3x + 12)$.

1. Résoudre l'équation $f(x) = 0$.

.....
.....
.....

2. Compléter le tableau de signe de $f(x)$.

x	$-\infty$	\dots	\dots	$+\infty$
$x - 10$		\dots	\dots	\dots
$-3x + 12$		\dots	\dots	\dots
$(2x + 30)(-3x + 6)$		\dots	\dots	\dots

3. En déduire l'ensemble solution de l'inéquation $f(x) > 0$.

.....

Exercice 8 (6 points)

On considère l'inéquation $\frac{5}{2x - 3} \geq 2$.

1. Montrer que l'inéquation équivaut à $\frac{-4x + 11}{2x - 3} \geq 0$.

2. Résoudre l'inéquation à l'aide d'un tableau de signes.