

# Activités Mentales

24 Août 2023

# Question 1

Résoudre dans  $\mathbb{R}$  l'inéquation suivante :

$$2x + 1 \geq 7x + 6$$

## Question 2

Résoudre dans  $\mathbb{R}$  l'inéquation suivante :

$$-6x - 10 > -8x + 5$$

## Question 3

Résoudre dans  $\mathbb{R}$  l'inéquation suivante :

$$3x - 3 > 10x - 2$$

## Question 4

Résoudre dans  $\mathbb{R}$  l'inéquation suivante :

$$-9x - 3 \geq 2x + 10$$

## Question 5

Résoudre dans  $\mathbb{R}$  l'inéquation suivante :

$$3x + 2 < 2x + 3$$

# Correction 1

$$\begin{aligned}2x + 1 &\geq 7x + 6 \\ \Leftrightarrow 2x - 7x &\geq 6 - 1 \\ \Leftrightarrow -5x &\geq 5 \\ \Leftrightarrow \frac{-5x}{-5} &\leq \frac{5}{-5}\end{aligned}$$

L'ensemble des solutions est  $S = ]-\infty; -1]$

## Correction 2

$$-6x - 10 > -8x + 5$$

$$\Leftrightarrow -6x + 8x > 5 - (-10)$$

$$\Leftrightarrow 2x > 15$$

$$\Leftrightarrow \frac{2x}{2} > \frac{15}{2}$$

$$\Leftrightarrow x > \frac{15}{2}$$

L'ensemble des solutions est  $S = ]\frac{15}{2}; +\infty[$



## Correction 3

$$\begin{aligned}3x - 3 &> 10x - 2 \\ \Leftrightarrow 3x - 10x &> -2 - (-3) \\ \Leftrightarrow -7x &> 1 \\ \Leftrightarrow \frac{-7x}{-7} &< \frac{1}{-7} \\ \Leftrightarrow x &< \frac{-1}{7}\end{aligned}$$

L'ensemble des solutions est  $S = ]-\infty; \frac{-1}{7}[$

## Correction 4

$$-9x - 3 \geq 2x + 10$$

$$\Leftrightarrow -9x - 2x \geq 10 - (-3)$$

$$\Leftrightarrow -11x \geq 13$$

$$\Leftrightarrow \frac{-11x}{-11} \leq \frac{13}{-11}$$

$$\Leftrightarrow x \leq \frac{-13}{11}$$

L'ensemble des solutions est  $S = ]-\infty; \frac{-13}{11}]$

## Correction 5

$$3x + 2 < 2x + 3$$

$$\Leftrightarrow 3x - 2x < 3 - 2$$

$$\Leftrightarrow x < 1$$

$$\Leftrightarrow \frac{x}{1} < \frac{1}{1}$$

L'ensemble des solutions est  $S = ]-\infty; 1[$