

Classe :	Nom :	Attention aux justifications !	mercredi 13 novembre 2024
Ex 1	Le nombre -5 est-il solution de l'inéquation $3x^2 - 5x > 4x + 30$?		Ex 2 Résoudre $-11x + 7 \geq -3x - 4$
Ex 3	Résoudre $2 - \frac{2x-4}{3} \geq -5x + 6$		Ex 4 Résoudre $7x > 2x - 11$

Classe :	Nom :	Attention aux justifications !	mercredi 13 novembre 2024
Ex 1	Le nombre -5 est-il solution de l'inéquation $3x^2 - 5x > 4x + 30$?		Ex 2 Résoudre $-11x + 7 \geq -3x - 4$
Ex 3	Résoudre $2 - \frac{2x-4}{3} \geq -5x + 6$		Ex 4 Résoudre $7x > 2x - 11$

Classe :	Nom :	Attention aux justifications !	mercredi 13 novembre 2024
Ex 1	Le nombre -5 est-il solution de l'inéquation $3x^2 - 5x > 4x + 30$?		Ex 2 Résoudre $-11x + 7 \geq -3x - 4$
Ex 3	Résoudre $2 - \frac{2x-4}{3} \geq -5x + 6$		Ex 4 Résoudre $7x > 2x - 11$

Classe :	Nom :	Attention aux justifications !	mercredi 13 novembre 2024
Ex 1	Le nombre -5 est-il solution de l'inéquation $3x^2 - 5x > 4x + 30$?		Ex 2 Résoudre $-11x + 7 \geq -3x - 4$
Ex 3	Résoudre $2 - \frac{2x-4}{3} \geq -5x + 6$		Ex 4 Résoudre $7x > 2x - 11$

Classe :	Nom :	Attention aux justifications !	mercredi 13 novembre 2024
Ex 1	Le nombre -5 est-il solution de l'inéquation $3x^2 - 5x > 4x + 30$?		Ex 2 Résoudre $-11x + 7 \geq -3x - 4$
Ex 3	Résoudre $2 - \frac{2x-4}{3} \geq -5x + 6$		Ex 4 Résoudre $7x > 2x - 11$

Classe :	Nom :	Attention aux justifications !	mercredi 13 novembre 2024
Ex 1	Le nombre -5 est-il solution de l'inéquation $3x^2 - 5x > 4x + 30$?		Ex 2 Résoudre $-11x + 7 \geq -3x - 4$
Ex 3	Résoudre $2 - \frac{2x-4}{3} \geq -5x + 6$		Ex 4 Résoudre $7x > 2x - 11$

Pour se corriger le sujet

Ex 1 Le nombre -5 est-il solution de l'inéquation $3x^2 - 5x > 4x + 30$?

- D'une part $3x^2 - 5x = 3(-5)^2 - 5(-5) = 3 \times 25 + 25 = 100$
- D'autre part $4x + 30 = 4(-5) + 30 = 10$

On a bien : $100 > 10$ donc -5 est **une** solution de l'**in**équation.

Ex 2 Résoudre $-11x + 7 \geq -3x - 4$

En ajoutant $3x - 7$ à chaque membre, on obtient une autre inéquation qui a exactement les mêmes solutions (en gardant le sens de l'inégalité)

$$\begin{aligned} -11x + 3x &\geq -4 - 7 \\ -8x &\geq -11 \end{aligned}$$

En divisant chaque membre de l'inéquation par -8 , qui est **négatif** non nul, on obtient une autre inéquation qui a exactement les mêmes solutions en **changeant** le sens de l'inégalité

$$\begin{aligned} x &\leq \frac{-11}{-8} \\ x &\leq \frac{11}{8} \end{aligned}$$

L'ensemble des solutions est $] -\infty ; \frac{11}{8}]$

Ex 3 Résoudre $2 - \frac{2x-4}{3} \geq -5x + 6$

On réduit au même dénominateur (on n'oublie pas les parenthèses sous-entendues)

$$\frac{2 \times 3}{3} - \frac{(2x-4)}{3} \geq \frac{3(-5x+6)}{3}$$

En multipliant chaque membre de l'inéquation par 3 , qui est **positif** non nul, on obtient une autre inéquation qui a exactement les mêmes solutions en **gardant** le sens de l'inégalité

$$\begin{aligned} 6 - (2x - 4) &\geq 3(-5x + 6) \\ 6 - 2x + 4 &\geq -15x + 18 \end{aligned}$$

En ajoutant $15x - 6 - 4$ à chaque membre, on obtient une autre inéquation qui a exactement les mêmes solutions (en gardant le sens de l'inégalité)

$$\begin{aligned} -2x + 15x &> +18 - 6 - 4 \\ 13x &\geq 8 \end{aligned}$$

En divisant chaque membre de l'inéquation par 13 , qui est **positif** non nul, on obtient une autre inéquation qui a exactement les mêmes solutions en **gardant** le sens de l'inégalité

$$x \geq \frac{8}{13}$$

L'ensemble des solutions est $[\frac{8}{13}; +\infty[$

Ex 4 Résoudre $7x > 2x - 11$

En ajoutant $-2x$ à chaque membre, on obtient une autre inéquation qui a exactement les mêmes solutions (en gardant le sens de l'inégalité)

$$7x - 2x - 11$$

$$5x > -11$$

En divisant chaque membre de l'inéquation par 5, qui est **positif** non nul, on obtient une autre inéquation qui a exactement les mêmes solutions en **gardant** le sens de l'inégalité

$$x > \frac{-11}{5}$$

$$x > \frac{-11}{5}$$

L'ensemble des solutions est $] \frac{-11}{5} ; +\infty [$