

REVISION – INEQUATIONS LINEAIRES

Résoudre et donne le résultat sous forme d'intervalles.

1. $2x - 3 > 4x + 1$

$$-2x > 4$$

$$x < -2$$

$$]-\infty, -2[$$

2. $1 - 2(3x + 5) \geq 2x - 3$

$$1 - 6x - 10 \geq 2x - 3$$

$$-8x \geq 6$$

$$x \leq -\frac{3}{4}$$

$$]-\infty, -\frac{3}{4}]$$

3. $\frac{1}{3}(x + 2) < 5x + 1$

$$\frac{1}{3}x + \frac{2}{3} < 5x + 1$$

$$x + 2 < 15x + 3$$

$$-14x < 1 \quad x > -\frac{1}{14}$$

$$]-\frac{1}{14}, +\infty[$$

4. $\frac{2x-3}{4} \leq \frac{3(x-1)}{5}$

$$5(2x-3) \leq 12(x-1)$$

$$10x - 15 \leq 12x - 12$$

$$-2x \leq 3$$

$$x \geq -\frac{3}{2}$$

$$[-\frac{3}{2}, +\infty[$$

5. $(x + 1)(2x - 3) - 5x \leq 2x^2 + 3x + 1$

$$2x^2 - 3x + 2x - 3 - 5x \leq 2x^2 + 3x + 1$$

$$-6x - 3 \leq 3x + 1$$

$$-9x \leq 4$$

$$x \geq -\frac{4}{9}$$

$$[-\frac{4}{9}, +\infty[$$

Teste pour savoir si les nombres suivants font partie des solutions :

6. $3x^3 - 5x + 1 > 2x - 1$ nombre : 2

$$\begin{array}{r|l} 3(2)^3 - 5(2) + 1 & 2 \\ 3 \times 8 - 10 + 1 & \\ 15 & \end{array} \quad \text{yes!}$$

7. $5x - 4 \geq 2x - 3$ nombre : 17

$$\begin{array}{r|l} 5(17) - 4 & 34 - 3 \\ 85 - 4 & 31 \\ 81 & \end{array} \quad \text{oui!}$$

8. $-x^2 + 2(x - 3) > 4x - 2$ Nombre : -5

$$\begin{array}{r|l} -(-5)^2 + 2(-8) & 4(-5) - 2 \\ -25 - 16 & -22 \\ -41 & \end{array} \quad \text{non!}$$

9. $2x - 3 > 4x + 1$ nombre : -2

$$\begin{array}{r|l} 2(-2) - 3 & 4(-2) + 1 \\ -7 & -7 \end{array} \quad \text{non!}$$