
Exercice 1

Résoudre les inéquations suivantes :

1. $3x + 5 > 11$
2. $-2x \leq 6$
3. $4 - x \geq 7$
4. $\frac{x}{2} - 3 < 1$

Correction

1. $3x + 5 > 11$

$$3x > 6 \quad (\text{on soustrait } 5 \text{ des deux côtés})$$

$$x > 2 \quad (\text{on divise par } 3)$$

2. $-2x \leq 6$

$$x \geq -3 \quad (\text{on divise par } -2, \text{ en inversant le sens de l'inégalité})$$

3. $4 - x \geq 7$

$$-x \geq 3 \quad (\text{on soustrait } 4 \text{ des deux côtés})$$

$$x \leq -3 \quad (\text{on multiplie par } -1, \text{ en inversant le sens de l'inégalité})$$

4. $\frac{x}{2} - 3 < 1$

$$\frac{x}{2} < 4 \quad (\text{on ajoute } 3 \text{ des deux côtés})$$

$$x < 8 \quad (\text{on multiplie par } 2)$$

Exercice 2

Résoudre les inéquations suivantes :

1. $2x - 4 \geq 3x + 1$
2. $5x + 7 < 2x - 3$
3. $3(x - 2) > 4(x + 1)$
4. $-2(x - 5) + 3 \leq 6(x + 1) - 7$

Correction

1. $2x - 4 \geq 3x + 1$

$$-x \geq 5 \quad (\text{on soustrait } 3x \text{ et ajoute } 4)$$

$$x \leq -5 \quad (\text{on multiplie par } -1)$$

2. $5x + 7 < 2x - 3$

$$3x < -10 \quad (\text{on soustrait } 2x \text{ et } 7)$$

$$x < -\frac{10}{3} \quad (\text{on divise par } 3)$$

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

$$3x - 6 > 4x + 4 \quad (\text{on développe})$$

$$-x > 10 \quad (\text{on regroupe les termes})$$

$$x < -10 \quad (\text{on multiplie par } -1)$$

4. $-2(x-5) + 3 \leq 6(x+1) - 7$

$$-2x + 10 + 3 \leq 6x + 6 - 7 \quad (\text{on développe})$$

$$-2x + 13 \leq 6x - 1 \quad (\text{on simplifie})$$

$$-8x \leq -14 \quad (\text{on regroupe les termes})$$

$$x \geq \frac{7}{4} \quad (\text{on divise par } -8)$$



Exercice 3

Résoudre les inéquations suivantes, en expliquant les étapes :

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

2. $\frac{x+2}{3} > \frac{5x-1}{6}$

3. $2x - 5 \geq 3$

4. $4x + 1 < 9$

Correction

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

$$2x - 3 \leq 5 \quad (\text{on multiplie par } 5)$$

$$2x \leq 8 \quad (\text{on ajoute } 3)$$

$$x \leq 4 \quad (\text{on divise par } 2)$$

2. $\frac{x+2}{3} > \frac{5x-1}{6}$

$$2(x+2) > 5x - 1 \quad (\text{on multiplie par } 6)$$

$$2x + 4 > 5x - 1 \quad (\text{on développe})$$

$$-3x > -5 \quad (\text{on regroupe les termes})$$

$$x < \frac{5}{3} \quad (\text{on divise par } -3)$$

3. $2x - 5 \geq 3$

$$2x \geq 8 \quad (\text{on ajoute } 5)$$

$$x \geq 4 \quad (\text{on divise par } 2)$$

4. $4x + 1 < 9$

$$4x < 8 \quad (\text{on soustrait } 1)$$

$$x < 2 \quad (\text{on divise par } 4)$$

