

TD n°2 : Inéquations

Résoudre les inéquations suivantes et représenter les solutions sur un axe :

a) $\frac{5x}{9} < \frac{25}{18}$

b) $-x + 11 < 3x + 31$

c) $7(x - 3) - 2(4x - 1) < 2(7 - x) + x - 3$

d) $\frac{x+3}{4} + 1 < x + \frac{x+1}{2}$

e) $-\frac{3}{4}x \leq 6$

f) $-2x + 1 \leq -x + 2$

g) $5 - 2(x + 3) \geq 2(x + 1) - 4(x - 2)$

h) $x - \frac{x}{2} + \frac{x}{3} - \frac{x}{4} < -1 + \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{4}$

TD n°2 : Inéquations

Résoudre les inéquations suivantes et représenter les solutions sur un axe :

a) $\frac{5x}{9} < \frac{25}{18}$

b) $-x + 11 < 3x + 31$

c) $7(x - 3) - 2(4x - 1) < 2(7 - x) + x - 3$

d) $\frac{x+3}{4} + 1 < x + \frac{x+1}{2}$

e) $-\frac{3}{4}x \leq 6$

f) $-2x + 1 \leq -x + 2$

g) $5 - 2(x + 3) \geq 2(x + 1) - 4(x - 2)$

h) $x - \frac{x}{2} + \frac{x}{3} - \frac{x}{4} < -1 + \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{4}$

TD n°2 : Inéquations

Résoudre les inéquations suivantes et représenter les solutions sur un axe :

a) $\frac{5x}{9} < \frac{25}{18}$

b) $-x + 11 < 3x + 31$

c) $7(x - 3) - 2(4x - 1) < 2(7 - x) + x - 3$

d) $\frac{x+3}{4} + 1 < x + \frac{x+1}{2}$

e) $-\frac{3}{4}x \leq 6$

f) $-2x + 1 \leq -x + 2$

g) $5 - 2(x + 3) \geq 2(x + 1) - 4(x - 2)$

h) $x - \frac{x}{2} + \frac{x}{3} - \frac{x}{4} < -1 + \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{4}$

TD n°2 : Inéquations

Résoudre les inéquations suivantes et représenter les solutions sur un axe :

a) $\frac{5x}{9} < \frac{25}{18}$

b) $-x + 11 < 3x + 31$

c) $7(x - 3) - 2(4x - 1) < 2(7 - x) + x - 3$

d) $\frac{x+3}{4} + 1 < x + \frac{x+1}{2}$

e) $-\frac{3}{4}x \leq 6$

f) $-2x + 1 \leq -x + 2$

g) $5 - 2(x + 3) \geq 2(x + 1) - 4(x - 2)$

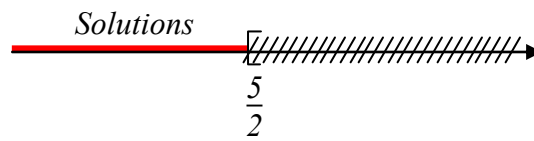
h) $x - \frac{x}{2} + \frac{x}{3} - \frac{x}{4} < -1 + \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{4}$

Td n°2 : Inéquations - Correction

$$\frac{5x}{9} < \frac{25}{18}$$

$$x < \frac{25}{18} \times \frac{9}{5}$$

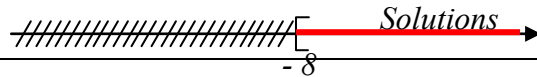
$$\boxed{x < \frac{5}{2}}$$



$$-\frac{3}{4}x \leq 6$$

$$x \geq 6 \times \left(-\frac{4}{3}\right)$$

$$\boxed{x \geq -8}$$

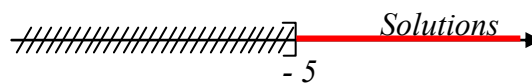


$$x + 11 < 3x + 31$$

$$-x - 3x < 31 - 11$$

$$-4x < 20 \quad \text{soit}$$

$$\boxed{x > -5}$$

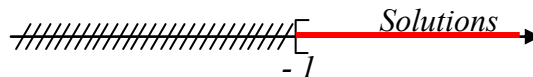


$$-2x + 1 \leq -x + 2$$

$$-2x + x \leq 2 - 1$$

$$-x \leq 1 \quad \text{soit}$$

$$\boxed{x \geq -1}$$



$$7(x - 3) - 2(4x - 1) < 2(7 - x) + x - 3$$

$$7x - 21 - 8x + 2 < 14 - 2x + x - 3$$

$$-x - 19 < -x + 11.$$

$\boxed{-19 < 11}$ Cette inéquation est vraie pour toute valeur de x. Tout nombre est solution.

$$5 - 2(x + 3) \geq 2(x + 1) - 4(x - 2)$$

$$5 - 2x - 6 \geq 2x + 2 - 4x + 8$$

$$-2x - 1 \geq -2x + 10.$$

$\boxed{-1 \geq 10}$ Cette inéquation est fausse pour toute valeur de x. Aucun nombre n'est solution.

$$\frac{x+3}{4} + 1 < x + \frac{x+1}{2}$$

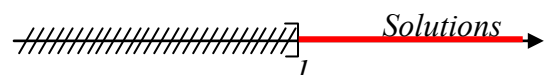
$$x + 3 + 4 < 4x + 2(x + 1)$$

$$x + 7 < 4x + 2x + 2$$

$$x - 6x < 2 - 7$$

$$-5x < -5$$

$$\text{Soit } \boxed{x > 1}$$



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

$$12x - 6x + 4x - 3x < -12 + 6 - 4 + 3$$

$$7x < -7$$

$$\text{soit } \boxed{x < -1}$$

