

Inéquations du 1^e degré

Inéquation : $A \leq B$

$$A < B$$

$$A \geq B$$

$$A > B$$

← inégalité

$$2 < 3 \quad | \cdot (-1)$$

$$-2 > -3$$

Pour résoudre une inéquation du premier degré on utilise les mêmes principes que pour résoudre une équation (du 1^e degré)

SAUF

lorsqu'on multiplie ou divise par un nombre négatif
dans ce cas on change le sens de l'inégalité

Exemples

$$1) \quad 3x+1 < 2x-5 \quad | -2x-1$$
$$x < -6$$

$$\Rightarrow S =]-\infty; -6[$$

$$2) \quad \frac{1}{2}x \leq 5x+2 \quad | \cdot 2$$

$$x \leq 10x+4 \quad | -10x$$
$$-9x \leq 4 \quad | \div (-9)$$

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

$$\Rightarrow S = \left[-\frac{4}{9}; +\infty\right[$$

$$3) \quad x-1 > x \quad | -x$$

$$-1 > 0 \quad \leftarrow \text{faux}$$

$$\Rightarrow S = \emptyset$$

$$4) \quad x-1 < x \quad | -x$$

$$-1 < 0 \quad \leftarrow \text{vrai}$$

$$\Rightarrow S = \mathbb{R}$$