

Équations et inéquations du premier degré à une inconnue

1. Équations du premier degré

Définition

Une équation du premier degré à une inconnue est une égalité de la forme :

$$[ax + b = 0]$$

où (a) et (b) sont des nombres réels et $(a \neq 0)$.

Exemples

1. Résoudre l'équation $(2x + 4 = 10)$

$$2x + 4 = 10$$

$$2x = 10 - 4$$

$$2x = 6$$

$$x = \frac{6}{2}$$

2. Résoudre l'équation $(5x - 3 = 2x + 9)$

$$5x - 3 = 2x + 9$$

$$5x - 2x = 9 + 3$$

$$3x = 12$$

$$x = \frac{12}{3}$$

$$x = 4$$

2. Inéquations du premier degré

Définition

Une inéquation du premier degré à une inconnue est une relation d'ordre de la forme :

$$[ax + b < 0 \quad \text{ou} \quad ax + b > 0]$$

où (a) et (b) sont des nombres réels et $(a \neq 0)$.

Exemples

Résoudre l'inéquation ($3x - 5 < 4$)

Solution :

$$3x - 5 < 4$$

$$3x < 4 + 5$$

$$3x < 9$$

$$x < \frac{9}{3}$$

$$x < 3$$

2. Résoudre l'inéquation ($2x + 1 \geq 3$)

$$2x + 1 \geq 3$$

$$2x \geq 3 - 1$$

$$2x \geq 2$$

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

$$x \geq 1$$