

Inéquations

1.

Savoir résoudre une inéquation du type  $ax + b > 0$

On isole l'inconnue  $x$  sachant que :

- on peut additionner ou soustraire un même nombre aux deux membres de l'inégalité

Méthode : - on peut multiplier ou diviser les deux membres de l'inégalité par un nombre positif non nul.

- si on multiplie ou divise les deux membres de l'inégalité par un nombre négatif non nul, on **change** le sens de l'inégalité.

Exemples : • Résoudre  $6x - 5 > 0$  :

$$\begin{array}{l}
 7x - 5 > 0 \\
 \xrightarrow{+5} \\
 7x > 5 \\
 \xrightarrow{\div 7 > 0} \\
 x > \frac{5}{7}
 \end{array}$$

• Résoudre  $\frac{-6x}{7} + 5 = 0$

$$\begin{array}{l}
 \frac{-6x}{7} + 5 > 0 \\
 \xrightarrow{-5} \\
 \frac{-6x}{7} > -5 \\
 \xrightarrow{\times 7 > 0} \\
 -6x > -35 \\
 \xrightarrow{\div (-6) < 0} \\
 x < \frac{-35}{-6} \\
 x < \frac{35}{6}
 \end{array}$$