



Définition : Résoudre une inéquation c'est chercher toutes les solutions pour lesquelles l'inéquation est vérifiée.

Ex : Résolvez $2x + 5 < 15$

Vocabulaires :

- * "<" se lit "inférieur strictement à ... "
- * ">" se lit "supérieur strictement à ... "
- * " \leq " se lit "inférieur ou égal à ... "
- * " \geq " se lit "supérieur ou égal à ... "

Ex : 2 appartient aux solutions de l'inéquation $2x + 3 \leq x + 5$
 car $2 \times 2 + 3 \leq 2 + 5$
 donc $7 \leq 7$

2 **n'appartient pas** aux solutions de l'inéquation $2x + 3 < x + 5$
 car $2 \times 2 + 3 < 2 + 5$
 donne $7 < 7$ } **ce qui est impossible!**

Propriété : Additionner ou soustraire un même nombre aux 2 membres d'une inéquation ne change pas l'inégalité.

Ex :

$$3x \geq 5$$

$$3x + 7 \geq 5 + 7$$

Propriété : Multiplier ou diviser par un même nombre positif les 2 membres d'une inéquation ne change pas l'inégalité.

Ex :

$$3x \geq 5$$

$$\frac{3x}{3} \geq \frac{5}{3}$$

Propriété : Multiplier ou diviser par un même nombre négatif les 2 membres d'une inéquation **inverse** le sens de l'inégalité.

Ex :

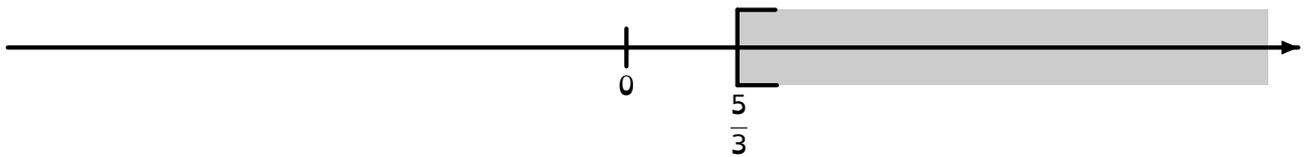
$$-3x \geq 5$$

$$\frac{-3x}{-3} \leq \frac{5}{-3}$$

Propriété : Représentation graphique

On représente l'ensemble des solutions d'une inéquation sur un axe gradué en "coloriant" les solutions limités par un crochet englobant ou non la valeur limite.

Ex : $3x \geq 5$ donc $x \geq \frac{5}{3}$



Ex : $3x > 5$ donc $x > \frac{5}{3}$

