

Inéquations dans R

Une inéquation est une inégalité qui contient une inconnue x .

Résoudre une inéquation, c'est trouver toutes les valeurs de x qui vérifient cette inégalité. Il s'agit d'un ensemble de valeurs.

Méthode : Résoudre une inéquation du premier degré

Résoudre les inéquations suivantes et représenter les solutions sur une droite graduée :

1) $2x + 3 < 4 - 5x$

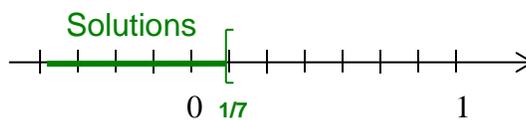
2) $2(x - 4) \leq 4x - 5$

1) $2x + 3 < 4 - 5x$

$$2x + 5x < 4 - 3$$

$$7x < 1$$

$$x < \frac{1}{7}$$



Les solutions sont tous les nombres strictement inférieurs à $\frac{1}{7}$.

L'ensemble des solutions de l'inéquation est donc l'intervalle : $]-\infty ; \frac{1}{7}[$.

2) $2(x - 4) \leq 4x - 5$

$$2x - 8 \leq 4x - 5$$

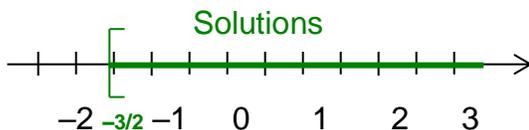
$$2x - 4x \leq 8 - 5$$

$$-2x \leq 3$$

$$x \geq -\frac{3}{2}$$

On divise par un nombre négatif donc on change le sens de l'inégalité.

Les solutions sont tous les nombres supérieurs à $-\frac{3}{2}$.



L'ensemble des solutions de l'inéquation est donc l'intervalle : $[-\frac{3}{2} ; +\infty[$.

Inéquation en étudiant le signe d'un produit ou d'un quotient :
Voir feuille d'activités « Inéquations et tableaux de signes ».