

# INÉQUATIONS

▶ Tout le cours en vidéo : <https://youtu.be/kbTWwWQ9tYo>

## Partie 1 : Inéquations du premier degré

### Définitions :

Une **inéquation** est inégalité qui contient un nombre inconnu noté  $x$ .

Résoudre une inéquation, c'est trouver toutes les valeurs de  $x$  qui vérifient cette inégalité.

Exemple : L'inégalité  $2x + 1 > 4$  est une inéquation. Les solutions sont toutes les valeurs de  $x$  qui vérifient  $2x + 1 > 4$ .

Par exemple,  $x = 10$  convient.  $x = 20$  convient également.

### Méthode : Résoudre une inéquation

▶ Vidéo <https://youtu.be/ycYfb8aHssY>

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

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

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

### Correction

## Partie 2 : Tableaux de signes

### Exemple d'introduction

Voici un tableau de valeurs de l'expression  $2x - 10$  :

Méthode : Déterminer le signe d'une expression du type  $ax + b$

 Vidéo <https://youtu.be/zZ9SbX8mC2o>

Déterminer le tableau de signes des expressions

a)  $2x + 6$       b)  $-3x + 12$

**Correction**

Méthode : Déterminer le signe d'une expression du type  $(ax + b)(cx + d)$

 Vidéo <https://youtu.be/50CByVTP4ig>

Dresser le tableau de signe de l'expression  $(3x - 9)(1 - 2x)$ .

**Correction**

### **Partie 3 : Inéquation-produit**

Méthode : Résoudre une inéquation-produit

 Vidéo <https://youtu.be/qoNlr9NkvUE>

Résoudre dans  $\mathbb{R}$  l'inéquation suivante :  $(3 - 6x)(x + 2) > 0$

**Correction**

## Partie 4 : Inéquation-quotient

Méthode : Résoudre une inéquation-quotient

 Vidéo <https://youtu.be/Vitm29q8AEs>

Résoudre dans  $\mathbb{R}$  l'inéquation suivante :  $\frac{2-6x}{3x-2} \leq 0$ .

### Correction

Le signe de  $\frac{2-6x}{3x-2}$  dépend du signe des expressions  $(2 - 6x)$  et  $(3x - 2)$ .