

Inéquations du premier degré à une inconnue

1. Vérifier si un nombre est solution d'une inéquation.(vidéo 1)

Vocabulaire (rappels) :

On dit que $2+4=6$ est une

On dit que $1<4$ est une

On dit que $2x+4=6$ est une 1er à une

On dit que $2x+4<6$ est une du 1er à une

Notations (Rappels)

$x>3$ se lit x à 3

$x\geq 3$ se lit x ou à 3

Par exemple :

$3\geq 3$ est une inégalité

$3\geq 5$ est une inégalité

$1\leq 3$ est une inégalité

$5<3$ est une inégalité

$3>3$ est une inégalité

$5\geq 3$ est une inégalité

Exemples :

Le nombre 3 est-il solution de l' inéquation $3x+2<10$?

Le nombre 3 est-il solution de l' inéquation $-4x+1<x-7$?

2. Résoudre une inéquation du premier degré à une inconnue.(vidéo 2)

Propriété 1 :(rappels 4ème)

Si on ajoute ou si on soustrait les mêmes nombres aux deux membres d'une inégalité, on

Exemple :

- Comme $5 < 8$ donc on peut dire que $5+3 < \dots$ ou $.8 < \dots$
- Si $x+2 \geq -1$ alors $x+2-2 \geq \dots$ et $\dots$
- si $a < 4$ alors $a+5 < \dots$ donc $\dots$
alors $a-8 < \dots$ donc $\dots$

Propriété 2 : (vidéo 3)

Si on multiplie ou si on divise les deux membres d'une inégalité, par un même nombre

- $\dots$
- $\dots$

Exemple :

Résoudre : $2x < 8$ donc $\frac{2x}{2} \dots$ d'où $\dots$

Résoudre : $-3x < 8$ donc $\frac{-3x}{-3} \dots$ d'où $\dots$

Résoudre : $3x \geq -4$ donc $\frac{3x}{3} \dots$ d'où $\dots$

3. Représenter les solutions d'une inéquation sur une droite graduée. (vidéo 4)

Exemple :

Résoudre l'inéquation $2x+1 > 3$

Les solutions sont $\dots$

On va représenter cet ensemble de nombre par une droite graduée :

4 Résoudre un problème se ramenant à une inéquation du premier degré à une inconnue (vidéo 5)

On respecte le plan de résolution :

1. Choix de l'inconnue
2. Mise en inéquation du problème
3. Résolution de l'inéquation
4. Interprétation