

Inéquations du premier degré à une inconnue

	Item	Ref livre
3.N60	Tester une inéquation	Ex 4 p 129 ; 6 p 131 ; 87 p 143
3.N61	Résoudre une inéquation du premier degré à une inconnue.	Ex 5;6 ;7 p 135 et 49 à 56 p 139 ; 88-89 p 143
3.N62	Représenter les solutions d'une inéquation sur une droite graduée.	8 p 131 et 45 à 48 p 138
3.N63	Résoudre un problème se ramenant à une inéquation du premier degré à une inconnue	42 p 138 ; 70 à 72 p 141 ; 92-93 p 143

3N60 Vérifier si un nombre est solution d'une inéquation.

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 érieur 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 $-4x+1<x-7$?

3.N61	Résoudre une inéquation du premier degré à une inconnue.
-------	--

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 \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 :

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

-
-

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.N62	Représenter les solutions d'une inéquation sur une droite graduée.
-------	--

Exemple :

Résoudre l'inéquation $2x + 1 > 3$

Les solutions sont

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

3.N63	Résoudre un problème se ramenant à une inéquation du premier degré à une inconnue
-------	---

On respecte le plan de résolution :

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