TERRE SANS FRONTIÈRES

EDUCATION CANNOT WAIT
The global fund for education in emergencies

F.I.C

MATH 2ème HP

FICHE No 31

SYSTEMES D'INEQUATION DU 1er DEGRE A UNE INCONNUE

Appui à l'éducation des enfants réfugiés en crise de Covid-19 dans les provinces du Nord-Ubangi, Bas-Uélé et Haute-Uélé

TERRE SANS FRONTIÈRES

EDUCATION CANNOT WAIT
The global fund for education in emergencies

F.I.C

OBJECTIF OPÉRATIONNEL

A l'issu de cette leçon, l'élève de la 4e qui l'aura suivie avec attention sera capable de résoudre le système d'inéquation sans une aide extérieure.

SYSTEMES D'INEQUATION DU 1er DEGRE A UNE INCONNUE

Resolution

- Résoudre chaque inéquation du système et noter les ensembles solutions par S1, S2, S3, …
- L'ensemble solution S du système est $S1 \cap S2 \cap S3$ ...

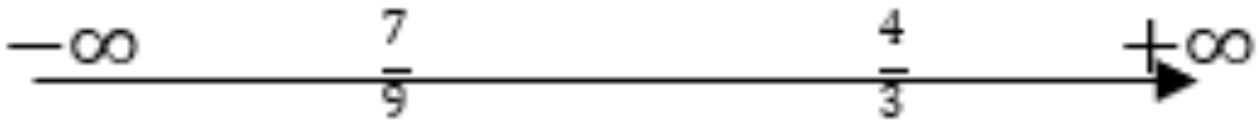
Exemples

$$1)\ \begin{cases} 4x-5 \geq t-5x \\ x-\frac{1}{3} < \frac{3x-1}{2} \end{cases} \leftrightarrow \begin{cases} 4x+5x \geq 2+5 \\ x-\frac{3x}{2} < -1+\frac{1}{3} \end{cases}$$

$$\begin{cases} 2x \geq 7\ t-5x \\ \frac{2x-3x}{2} < \frac{-3+1}{3} \end{cases} \leftrightarrow \begin{cases} x \geq \frac{7}{9} \\ \frac{-1}{2}x < -\frac{2}{3} \end{cases} \leftrightarrow \begin{cases} x \geq \frac{7}{9} \\ x > \frac{4}{3} \end{cases} \leftrightarrow$$

$S1 = \left[\frac{7}{9}, +\infty\right[$ et $S2 = \left]\frac{4}{3}, +\infty\right[$

D'où S= $S1 \cap S2 = \left]\frac{4}{3}, +\infty\right[$



SYSTEMES D'INEQUATION DU 1er DEGRE A UNE INCONNUE

$$\begin{cases} 4-x^2>0 \\ x-3>0 \end{cases}$$

$4 - x^2 > 0$

$2^2 - x^2 > 0 \quad \leftrightarrow (2 - x)(2 + x) > 0$

Cherchons les zéros

$2 - x = 0$

$x = 2$

$2 + x = 0$

$x = -2$

SYSTEMES D'INEQUATION DU 1er DEGRE A UNE INCONNUE

x	$-\infty$	-2		2	$+\infty$
2-x	+		+	0	-
2+x	-	0	+		+
t(x)	-	0	+	0	-

S1=$]-2,2[$

$x-3>0$

$x>3$

S2=$]3,+\infty[$; S= $S1 \cap S2 = \emptyset$

TERRE SANS FRONTIÈRES

EDUCATION CANNOT WAIT
The global fund for education in emergencies

F.I.C

EVALUATION

1)Résoudre les systèmes d'inéquations ci-après :

2) $\begin{cases} 5x-4<2x+3 \\ x-5x\geq 4x+7 \end{cases}$