TERRE SANS FRONTIÈRES

EDUCATION CANNOT WAIT
The global fund for education in emergencies

F.I.C

MATH 2ème HP

FICHE No 24a

EQUATIONS FRACTIONNAIRES 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 la fin de cette leçon, l'élève de la 4e qui l'aura suivie avec beaucoup d'attention sera capable de résoudre un exemple au moins sur une équation fractionnaire sans une aide extérieure.

EQUATIONS FRACTIONNAIRES DU 1er DEGRE A UNE INCONNUE

b) Equations fractionnaires (suite)

Exemples

$$\frac{x^2-5x+6}{x^2-4} = 0$$

$$CP:\ x^2 - 4 \neq 0 \leftrightarrow x - 2 \neq 0\ et\ x + 2 \neq 0$$

$$\leftrightarrow x \neq 2\ et\ x \neq -2$$

$$\frac{x^2 + 5x + 6}{x^2 - 4} = 0 \ \leftrightarrow\ x^2 + 5x + 6 - 2$$

Factorisons $x^2 - 5x + 6$

Comme 2 annule $x^2 - 5x + 6, classons\ le\ per(x - 2)$

EQUATIONS FRACTIONNAIRES DU 1er DEGRE A UNE INCONNUE

3) f(x)=(x-3)

$$x^2 - 5x + 6 = (x - 2)(x - 3) = 0$$

$(x - 2) = 0 \; ou \; (x - 3) = 0$

$x = 2 \; ou \; x = 3$

La solution de l'équation est 3. $S = \{3\}$

4) Résoudre $\frac{5+x}{7+x} = \frac{4-x}{5-x}$

$$CP: 7 + x \neq 0 \; et \; 5 - x \neq 0$$

$$x \neq -7 \; et \; x \neq 5$$

$$\frac{5+x}{7+x} = \frac{4-x}{5-x} \leftrightarrow \frac{5+x+4-x}{7+x+5-x} = \frac{5+x-4+x}{7+x-5+x}$$

EQUATIONS FRACTIONNAIRES DU 1er DEGRE A UNE INCONNUE

$$\frac{9}{12} = \frac{1+2x}{2+2x}$$

$$3(2+2x) = 4(1+2x)$$

$$6+6x = 4+8x$$

$$6x-8x = 4-6$$

$$-2x = -2$$

$$x = 1$$

$$S = \{1\}$$

TERRE SANS FRONTIÈRES

EDUCATION CANNOT WAIT
The global fund for education in emergencies

F.I.C

EVALUATION

1) Résoudre dans R $\frac{X+2}{X+1} = \frac{5x}{x+2} - 4$