TERRE SANS FRONTIÈRES

EDUCATION CANNOT WAIT
The global fund for education in emergencies

F.I.C

MATH 2ème HP

FICHE No 24b

EQUATIONS FRACTIONNAIRES DU 1er DEGRE A UNE INCONNUE(Suite)

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.

TERRE SANS FRONTIÈRES

EDUCATION CANNOT WAIT
The global fund for education in emergencies

F.I.C

EQUATIONS FRACTIONNAIRES DU 1er DEGRE A UNE INCONNUE

Transformation des radicaux doubles

Pour transformer des radicaux doubles

$\sqrt{A \pm \sqrt{B}}$, nous pouvons appliquer la formule

suivante : $\sqrt{A \pm \sqrt{B}} = \sqrt{\frac{A-C}{2}} \pm \sqrt{\frac{A-C}{2}} \qquad \left(C = \sqrt{A^2 - B}\right)$

TERRE SANS FRONTIÈRES

EDUCATION CANNOT WAIT
The global fund for education in emergencies

F.I.C

EQUATIONS FRACTIONNAIRES DU 1er DEGRE A UNE INCONNUE

Exemple

Transformons

$\sqrt{6-\sqrt{20}}$ *en une somme des radicaux simples.*

$$\sqrt{6-\sqrt{20}} = \sqrt{\frac{6+4}{2}} - \sqrt{\frac{6-4}{2}}$$

$$\left(C = \sqrt{6^2-20}\right) \leftrightarrow \sqrt{36-20}$$

$$\sqrt{14} = 4$$

$$\sqrt{5} - \sqrt{T}$$

TERRE SANS FRONTIÈRES

EDUCATION CANNOT WAIT
The global fund for education in emergencies

F.I.C

EQUATIONS FRACTIONNAIRES DU 1er DEGRE A UNE INCONNUE

Exercices

1) Transformer les radicaux suivants en une somme ou une différence des radicaux simples :

a) $\sqrt{4+\sqrt{12}} = \left(C = \sqrt{4^2-12}\right)$

$\left(C = \sqrt{4}\right)$

$\left(C = \sqrt{2}\right)$

$\sqrt{4+\sqrt{12}} = \sqrt{\frac{4+2}{2}} + \sqrt{\frac{4-2}{2}}$

$\sqrt{3}+1$

EQUATIONS FRACTIONNAIRES DU 1er DEGRE A UNE INCONNUE

$$\sqrt{7-2\sqrt{10}} = \sqrt{7-\sqrt{4.10}} = \sqrt{7-\sqrt{40}}$$

$$\begin{pmatrix} C = \sqrt{7^2-40} \\ C = \sqrt{49-40} \\ = \sqrt{9} \\ = 3 \end{pmatrix} \qquad = \sqrt{\frac{7+3}{2}} - \sqrt{\frac{7-3}{2}}$$

$$= \sqrt{5} - \sqrt{2}$$

$$\sqrt{19+8\sqrt{3}} = \sqrt{\frac{19+19}{2}} + \sqrt{\frac{19-13}{2}}$$

$$C = \sqrt{361-192}$$
$$= \sqrt{169}$$

=13

$$= \sqrt{16} + \sqrt{3}$$
$$= 4 + \sqrt{3}$$

TERRE SANS FRONTIÈRES

EDUCATION CANNOT WAIT
The global fund for education in emergencies

F.I.C

EVALUATION

1) Transformer les radicaux suivants en une somme ou une différence des radicaux simples

$$\sqrt{5 - 2\sqrt{6}}$$