FICHE DE PREPARATION N° 41/…../……

BRANCHE : MATHEMATIQUE — **ECOLE : CS J.M.M**
SOUS BRANCHE : ALGEBRE — **PROF : ……**
SUJET DE REVISION : EQUATIONS PRODUITS — **CLASSE : 2e HP**
SUJET DE LA LECON : EQUATIONS FRACTIONNAIRES — **DATE : 08/04/2021**
DU 1er DEGRE A UNE INCONNUE — **HEURE : 10H00' à 10h50'**
MATERIEL DIDACTIQUE : CRAIE DE COULEUR
REFERENCE : MAITRISER LES MATHS 4, Pg 88, 89

OBJECTIFS OPERATIONNELS : ***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.***

MARCHE DE LA LECON

TM	MATIERES A ENSEIGNER	NOTES METHODOLOGIQUES
	0. INTRODUCTION **1. Révision** R/$(2x-3)(4x+5)=0 \leftrightarrow 2x-3=0\ ou\ 4x+5=0$ $2x=3\ ou\ 4x=-5$ $x=\frac{3}{2}\ ou\ x=\frac{-5}{4}$ $S=\left\{\frac{-5}{4},\frac{3}{2}\right\}$ **2. Motivation** C'est une équation fractionnaire **3. Annonce du sujet :** Aujourd'hui nous continuons avec la suite de l'Equation fractionnaire.	Résoudre dans R $(2x-3)(4x+5)=0$ Que représente l'équation $\frac{2}{x}+\frac{3x}{4+x}=0$?
	I. DEVELOPPEMENT **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 $x^2-5x+6, classons\ le\ per(x-2)$ 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 $\frac{5+x}{7+x}=\frac{4-x}{5-x}$ $CP: 7+x\neq 0\ et\ 5-x\neq 0$ $x\neq -7\ et\ x\neq 5$	Qu'est-ce qu'une inéquation du premier degré ?

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

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

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

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

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

$$-2x=-2$$

$$x=1$$

$$S=\{1\}$$

II. SYNTHESE

Nous venons de résoudre les exemples sur les équations réductibles au premier degré dont les équations fractionnaires.

Qu'est-ce que nous venons d'étudier ?

III. APPLICATION

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

R/ CP : $X+1\neq 0\ et\ x+2\neq 0$

$$x\neq 1\ \ et\ x\neq -2$$

$$\frac{x+2}{x+1}=\frac{5x}{x+2}-4=\frac{(x+2)(x+2)}{(x+1)(x+2}$$

$$=\frac{5x(x+1)-4(x+1)(x+2)}{(x+1)(x+2)}$$

$$\frac{(x+2)^2}{(x+1)(x+2)}=\frac{x^2+5x+(-4x-4)(x+2)}{(x+1)(x+2)}$$

$$x^2+2x.2+4=5x^2+5x-4x^2-8x-4x-8$$

$$x^2+4x+4=x^2-7x-8$$