FICHE DE PREPARATION N°……/…../……

BRANCHE : MATHEMATIQUE — **ECOLE : CS J.M.M**
SOUS BRANCHE : ALGEBRE — **PROF : ANOTHER**
SUJET DE REVISION : EQUATIONS TRACTIONNAIRES — **CLASSE : 2e HP**
SUJET DE LA LECON : EQUATIONS FRANCTIONNAIRE — **DATE : LE 15/09/2021**
CONTENANT DE VALEUR ABSOLUES — **HEURE : 10H°° à 10h50'**
MATERIEL DIDACTIQUE : CRAIE DE COULEUR
MANUEL UTILISE : MAITRISER LES MATHS 4, Pg 89
MANUEL CONSULTE : ……

*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 une équation contenant des valeurs absolues au moins sous un cadre extérieur.***

MARCHE DE LA LECON

TM	MATIERES A ENSEIGNER	NOTES METHODOLOGIQUES
	0. INTRODUCTION **1. Révision** R / c.p : $x^2-4\#0$ $= x \neq \pm\sqrt{4}$ $= x \neq \pm 2$ $X^2-5x+b=0$ $= (x-2)(x-3) = 0$ $= x=2$ ou $x=3$ $S= \{3\}$ **2. Motivation** C'est une équation équation qui contient une valeur absolue. **3. Annonce du sujet :** Aujourd'hui nous continuons les équations contenant des valeurs absolues. **4. Déclaration des objectifs opérationnels. (Cfr. Entête)**	Résoudre dans R $\frac{x^2 5x+b}{x^2 4} = 0$ Que représente $\lvert x-2 \rvert = 0$
	I. DEVELOPPEMENT **C) équation contenant des valeurs absolues** **Exemples** • **$\lvert x-2 \rvert = 5$** **$\lvert x-2 \rvert = \begin{cases} -x+2 & si\ x \leq 2 \\ x-2 & si\ x \geq 2 \end{cases}$** X | $-\infty$ 2 $+\infty$ $\lvert x-2 \rvert = 5$ | $-x+2=5$ $x-2=5$ - Si $x \in]-\infty, 2]$, $-x+2=5$ ou $x=-3$ $s_1=\{-3\}$ - Si $x \in [2, +\infty[$ $x-2=5$ ou $x=7$ $s_2=\{7\}$ • $\lvert x \rvert - \lvert x-3 \rvert = 5$ $(\in)$	Que donne la résolution ci-contre !

$|x|=\begin{cases}+x & si\ x\geq 0\\ -x & si\ x\leq 0\end{cases}$

$|x-3|=\begin{cases}x-3+3 & si\ x\leq 3\\ x-3 & si\ x\geq 3\end{cases}$

X	$-\infty$	0	3	$+\infty$
	-x	x	x	
2x-1	-x-3	- x+3	x-3	
5x+3	0x=8	x=4	ox-3	

- Dans $]-\infty, 0]$, $(\in)$ s'écrit :0x=8 et $S_1=\emptyset$
- Dans [0,3], $(\in)$ devient : x=4. Or $4\in [0,3]$
  Et $S_2=\emptyset$
- Dans $[3,+\infty[$, (e) s'écrit : x=2 et $S_3=\emptyset$

L'ensemble solution de l'équation (E) est $S=S_2US_2US_3=\emptyset$

- |x+4|+|x-2|=6

$|x+4|=\begin{cases}-x-4 & si\ x\leq -4\\ x+4 & si\ x\geq -4\end{cases}$ ou $\begin{cases}-x+2 & si\ x\leq 2\\ x-2 & si\ x\geq 2\end{cases}$

X	$-\infty$	-4	2	$+\infty$
|x+4|	-x-4	X+4	x+4	
|x-2|	-x+2	-x+2	x-2	
E	X=-4	0x=0	x=2	

- Dans $]-\infty, -4]$, $(\in)$ s'écrit : x=-4 et $S_1=\{-4\}$
- Dans {-4,2], (€) s'écrit 0x=0 $S_2=\{1\}$
- Dans {2,+∞[, (€) s'écrit x=0 $S_3=\{1\}$
- $S=S_1US_2US_3=|R$

Que donne la résolution des équations données ci-contre ?

II. SYNTHESE

Nous venons d'étudier les équations contenant des valeurs absolues.

Qu'est-ce que nous venons d'étudier ?

III. APPLICATION

1) Résoudre dans R
   a. |2x-1|=5
   b. |2x+1|-|2x-1|=|x-3|