# FICHE DE PREPARATION N°74/…../……

**BRANCHE : MATHEMATIQUE** — **ECOLE : CS J.M.M**
**SOUS BRANCHE : ALGEBRE** — **PROF : ANOTHER**
**SUJET DE REVISION : INEQUATION DU PREMIER DEGRE A UNE INCONNUE** — **CLASSE : 2e Elec**
**SUJET DE LA LECON : INEQUATION REDUCTIBLES AU PREMIER DEGRE (INQ.PRODUIT)** — **DATE : LE 25/02/2021**
**MATERIEL DIDACTIQUE : CRAIE DE COULEUR** — **HEURE : 07H30' 08h00'**
**MANUEL UTILISE : MAITRISER LES MATHS 4, Pg 100.**

*OBJECTIFS OPERATIONNELS : **A la fin de cette leçon, l'élève de la 4e qui l'aura suivie sera capable de résoudre une inéquation produit.***

## MARCHE DE LA LECON

| TM | MATIERES A ENSEIGNER | NOTES METHODOLOGIQUES |
|---|---|---|
| | **0. INTRODUCTION**<br>**a. Révision**<br>R/ $2x+4 \leq 5+2x$<br>$=2x+4-5-2x \leq 0$<br><br>X \| $-\infty$ … $+\infty$<br>$-\cap$ \| - … -<br><br>**b. Motivation**<br>Ce sont les inéquations<br><br>**c. Annonce du sujet :**<br>Aujourd'hui nous étudierons les inéquations réductibles au premier degré. | Résoudre :<br>$2x+4 \leq 5+2x$<br><br>Qu'est-ce que les inéquations ci-après !<br><br>$(2x+3)(5+4x)\ (2x+1) \geq 0$ |
| | **I. DEVELOPPEMENT**<br>**1. Inéquation réductibles au premier degré**<br><br>a) Inéquations produits A.B.C…….$\geqslant 0$<br>Où A.B.C…. Sont des facteurs du premier degré<br>**Procédé**<br>Etudier les zéros et signes du produit et écrire l'ensemble S des solutions en se référant un signe de l'inéquation.<br>**Exemples**<br><br>• **(2x-3) (5-3x) ≥0**<br>Soit f(x)= (2x-3x) (5-3x)<br>[f(x)=0] = (2x-3 =0 ou 5-3x=0)<br>= $x=\frac{3}{2}$ ou $x=\frac{3}{5}$<br><br>X \| $-\infty$ -1 0 1 $+\infty$<br>X \| - 0 + + +<br>x-1 \| - + - +<br>$X_{+1}$ \| - 0 + + 0 +<br>F(x) \| - 0 + - 0 + | Quel est le procédé pour résoudre les inéquations produits ? |

**S=** $\left]\frac{3}{2},\frac{5}{3}\right]$

- **$X^3$-x<0**
  en favorisant le premier membre l'inéquation s'écrit :

X(x-1) (x+1 )<0

Par suit : f(x) = (x-1) (x+1)  ou  x+1=0

X=0 ou x=1=0  x=-1

X=1

| X | $-\infty$ | | $\frac{-3}{5}$ | | $\frac{1}{2}$ | | $+\infty$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2x-1 | - | | - | 0 | + | | |
| 5x+3 | - | | + | | + | | |
| | + | | - | 0 | + | | |

S= $]-\infty,-1[\cup]0,1[$

- (4x-1) (-x+3) (5x-2) <0
  Cherchons les zéros de chaque facteur

  4x-1=0
  X= $\frac{1}{4}$  ou  –x+3=0  ou  sx-2

  -x=-3  x= $\frac{2}{5}$

  X=3

**II. SYNTHESE**

Nous venons d'étudier les inéquations réductibles un premier degré le sans point inéquations produits.

Qu'est-ce que nous venons d'étudier ?

**III. APPLICATION**

2. (4x-1) (-x+3) (5x-2) <0

| X | $-\infty$ | | $\frac{1}{4}$ | | $\frac{2}{5}$ | | 3 | $+\infty$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4x-1 | - | 0 | + | | + | | | + |
| -x+3 | + | | + | | + | 0 | | - |
| 5x-2 | - | | - | 0 | + | | | + |
| F(x) | + | 0 | - | 0 | | 0 | | - |

S= $\left]\frac{1}{4},\frac{2}{3}\right[\cup]3,+\infty[$