

EXERCICE 3A.1

Résoudre chaque inéquation à l'aide d'un tableau de signe :

a.
$$\frac{-5x-2}{-13x+7} < 0$$

$-5x-2 > 0 \Leftrightarrow \dots\dots\dots$

$-13x+7 > 0 \Leftrightarrow \dots\dots\dots$

→ la valeur interdite est :.....

x	$-\infty$	$-\frac{2}{5}$	$\frac{7}{13}$	$+\infty$
$-5x-2$				
$-13x+7$				
$\frac{-5x-2}{-13x+7}$				

$$\frac{-5x-2}{-13x+7} < 0 \Leftrightarrow S =$$

b.
$$\frac{-x+8}{5-2x} \geq 0$$

x	$-\infty$	$\frac{5}{2}$	8	$+\infty$
$-x+8$				
$5-2x$				
$\frac{-x+8}{5-2x}$				

$$\frac{-x+8}{5-2x} \geq 0 \Leftrightarrow S =$$

c.
$$\frac{7-3x}{x+9} \geq 0$$

$7-3x > 0 \Leftrightarrow \dots\dots\dots$

$x+9 > 0 \Leftrightarrow \dots\dots\dots$

→ la valeur interdite est :.....

x				

$$\frac{7-3x}{x+9} \geq 0 \Leftrightarrow S =$$

d.
$$\frac{(-x+5)(3x-1)}{(3+2x)(-7x-3)} \leq 0$$

x					
$Q(x)$					

$$\frac{(-x+5)(3x-1)}{(3+2x)(-7x-3)} \leq 0 \Leftrightarrow S =$$

CORRIGE – NOTRE DAME DE LA MERCI – MONTPELLIER

EXERCICE 3A.1 Résoudre chaque inéquation à l'aide d'un tableau de signe :

a. $\frac{-5x-2}{-13x+7} < 0$

$$-5x-2 > 0 \Leftrightarrow -5x > 2 \Leftrightarrow x < -\frac{2}{5}$$

$$-13x+7 > 0 \Leftrightarrow -13x > -7 \Leftrightarrow x < \frac{7}{13}$$

→ la valeur interdite est : $\frac{7}{13}$

x	$-\infty$	$-\frac{2}{5}$	$\frac{7}{13}$	$+\infty$
$-5x-2$	+	0	-	-
$-13x+7$	+	+	0	-
$\frac{-5x-2}{-13x+7}$	+	0	-	+

$$\frac{-5x-2}{-13x+7} < 0 \Leftrightarrow S = \left] -\frac{2}{5}; \frac{7}{13} \right[$$

c. $\frac{7-3x}{x+9} \geq 0$

$$7-3x > 0 \Leftrightarrow -3x > -7 \Leftrightarrow x < \frac{7}{3}$$

$$x+9 > 0 \Leftrightarrow x > -9$$

→ la valeur interdite est : -9

x	$-\infty$	-9	$\frac{7}{3}$	$+\infty$
$7-3x$	+	+	0	-
$x+9$	-	0	+	+
$\frac{7-3x}{x+9}$	-	-	+	0

$$\frac{7-3x}{x+9} \geq 0 \Leftrightarrow S = \left] -9; \frac{7}{3} \right]$$

b. $\frac{-x+8}{5-2x} \geq 0$

$$-x+8 > 0 \Leftrightarrow -x > -8 \Leftrightarrow x < 8$$

$$5-2x > 0 \Leftrightarrow -2x > -5 \Leftrightarrow x < \frac{5}{2}$$

→ la valeur interdite est : $\frac{5}{2}$

x	$-\infty$	$\frac{5}{2}$	8	$+\infty$
$-x+8$	+	+	0	-
$5-2x$	+	0	-	-
$\frac{-x+8}{5-2x}$	+	-	0	+

$$\frac{-x+8}{5-2x} \geq 0 \Leftrightarrow S = \left] -\infty; \frac{5}{2} \right[\cup [8; +\infty[$$

d. $\frac{(-x+5)(3x-1)}{(3+2x)(-7x-3)} \leq 0$

$$-x+5 > 0 \Leftrightarrow -x > -5 \Leftrightarrow x < 5$$

$$3x-1 > 0 \Leftrightarrow 3x > 1 \Leftrightarrow x > \frac{1}{3}$$

$$3+2x > 0 \Leftrightarrow 2x > -3 \Leftrightarrow x > -\frac{3}{2}$$

$$-7x-3 > 0 \Leftrightarrow -7x > 3 \Leftrightarrow x < -\frac{3}{7}$$

→ les valeurs interdites sont : $-\frac{3}{2}$ et $-\frac{3}{7}$

x	$-\infty$	$-\frac{3}{2}$	$-\frac{3}{7}$	$\frac{1}{3}$	5	$+\infty$
$-x+5$	+	+	+	+	0	-
$3x-1$	-	-	-	0	+	+
$3+2x$	-	0	+	+	+	+
$-7x-3$	+	+	0	-	-	-
$Q(x)$	+	-	-	+	0	+

$$\frac{(-x+5)(3x-1)}{(3+2x)(-7x-3)} \leq 0 \Leftrightarrow S = \left] -\frac{3}{2}; -\frac{3}{7} \right[\cup \left[\frac{1}{3}; 5 \right]$$