

CORRIGE – NOTRE DAME DE LA MERCI - MONTPELLIER

EXERCICE 1 Résoudre les inéquations suivantes, puis donner la solution sous la forme d'un intervalle :

$3x + 5 \geq 0$ $3x \geq -5$ $x \geq -\frac{5}{3}$ $S = \left[-\frac{5}{3}; +\infty\right[$	$3x - 5 > 0$ $3x > 5$ $x > \frac{5}{3}$ $S = \left]\frac{5}{3}; +\infty\right[$	$3x + 6 < 0$ $3x < -6$ $\frac{3x}{3} < \frac{-6}{3}$ $x < -2$ $S =]-\infty; -2]$	$3x + 12 \geq 0$ $3x \geq -12$ $\frac{3x}{3} \geq \frac{-12}{3}$ $x \geq -4$ $S = [-4; +\infty[$
$5x + 2 > 0$ $5x > -2$ $x > -\frac{2}{5}$ $S = \left]-\frac{2}{5}; +\infty\right[$	$5x - 2 \leq 0$ $5x \leq 2$ $x \leq \frac{2}{5}$ $S = \left]-\infty; \frac{2}{5}\right]$	$-5x + 2 < 0$ $-5x < -2$ $x > \frac{2}{5}$ $S = \left]\frac{2}{5}; +\infty\right[$	$-5x - 2 > 0$ $-5x > 2$ $x < -\frac{2}{5}$ $S = \left]-\infty; -\frac{2}{5}\right[$

EXERCICE 2 En règle générale :

- $ax + b = 0$ pour $x = \frac{-b}{a}$
- Si $a > 0$: $ax + b > 0 \Leftrightarrow ax > -b \Leftrightarrow x > \frac{-b}{a} \Leftrightarrow x \in \left]-\frac{b}{a}; +\infty\right[$
- Si $a < 0$: $ax + b > 0 \Leftrightarrow ax > -b \Leftrightarrow x < \frac{-b}{a} \Leftrightarrow x \in \left]-\infty; -\frac{b}{a}\right[$

