

Résoudre dans \mathbb{R} l'inéquation : $\frac{2x-3}{5x+1} \geq 2$.

Pour établir un tableau de signes, il faut *comparer une expression factorisée* à 0.

$$\frac{2x-3}{5x+1} \geq 2 \Leftrightarrow \frac{2x-3}{5x+1} - 2 \geq 0 \Leftrightarrow \frac{2x-3}{5x+1} - \frac{2(5x+1)}{5x+1} \geq 0 \Leftrightarrow \frac{2x-3-10x-2}{5x+1} \geq 0,$$

D'où : $\frac{-8x-5}{5x+1} \geq 0$.

Soit $Q(x) = \frac{-8x-5}{5x+1}$.

x	$-\infty$	$\frac{5}{8}$	$\frac{1}{5}$	$+\infty$
$-8x-5$	+	0	-	-
$5x+1$	-	-	0	+
Q	-	0	+	-

Dans \mathbb{R} : $S =]\frac{5}{8}; \frac{1}{5}[$.