

Résolution de l'inéquation :

$$f(x) = \frac{(2x - 1)(x + 3)}{(x - 4)} \leq 0$$

Détermination des solution

$$2x - 1 \leq 0 \Rightarrow x \leq \frac{1}{2}$$

$$x + 3 \leq 0 \Rightarrow x \leq -3$$

$$x - 4 \leq 0 \Rightarrow x \leq 4$$

Construction du tableau de signes

x	$-\infty$		-3		$\frac{1}{2}$		4		$+\infty$
$2x - 1$	$-\infty$	-		-	0	+		+	$+\infty$
$x + 3$	$-\infty$	-	0	+		+		+	$+\infty$
$x - 4$	$-\infty$	-		-		-	0	+	$+\infty$
$f(x)$	$-\infty$	-	0	+	0	-	$-\infty / +\infty$	+	$+\infty$

$f(x)$ n'a pas de solution en $x = 4$.

En lisant le tableau, on peut voir que :

$$f(x) = \frac{(2x - 1)(x + 3)}{(x - 4)} \leq 0 \quad \text{pour } x \in]-\infty; -3] \cup]\frac{1}{2}; 4[$$

