

21 On recherche pour quelles valeurs de x le quotient $\frac{x+4}{2-x}$ est strictement négatif.

Pour cela, on établit le tableau de signes de ce quotient.

- $x + 4 \geq 0$ équivaut à $x \geq -4$
- $2 - x \geq 0$ équivaut à $-x \geq -2$ soit à $x \leq 2$.

On en déduit le tableau de signes ci-dessous :

x	$-\infty$	-4	2	$+\infty$
$x+4$	$-$	0	$+$	$+$
$2-x$	$+$	$+$	0	$-$
$\frac{x+4}{2-x}$	$-$	0	$+$	$-$

L'inéquation $\frac{x+4}{2-x} < 0$ a donc pour ensemble solution : $] -\infty ; -4[\cup] 2 ; +\infty[$.