

Je me prépare à l'évaluation

122 a. • $7x - 35 \geq 0$ si, et seulement si, $7x \geq 35$, soit $x \geq \frac{35}{7}$, c'est-à-dire $x \geq 5$.

• $-x + 3 \geq 0$ si, et seulement si, $-x \geq -3$, soit $x \leq 3$.

On résume ces informations dans le tableau de signes ci-dessous, en appliquant la règle des signes pour la dernière ligne.

x	$-\infty$	3	5	$+\infty$	
$7x - 35$	-		- 0	+	
$-x + 3$	+	0	-		-
$(7x - 35)(-x + 3)$	-	0	+	0	-

Par lecture de cette dernière ligne, on en déduit que l'ensemble solution de l'inéquation $(7x - 35)(-x + 3) > 0$ est $]3 ; 5[$.

b. • $18 - 2x \geq 0$ si, et seulement si, $-2x \geq -18$, soit $x \leq \frac{-18}{-2}$, c'est-à-dire $x \leq 9$.

• $10 - 5x \geq 0$ si, et seulement si, $-5x \geq -10$, soit $x \leq \frac{-10}{-5}$, c'est-à-dire $x \leq 2$.

On résume ces informations dans le tableau de signes ci-dessous, en appliquant la règle des signes pour la dernière ligne.

x	$-\infty$	2	9	$+\infty$	
$18 - 2x$	+		+	0	-
$10 - 5x$	+	0	-		-
$(18 - 2x)(10 - 5x)$	+	0	-	0	+

Par lecture de cette dernière ligne, on en déduit que l'ensemble solution de l'inéquation $(18 - 2x)(10 - 5x) \leq 0$ est $[2 ; 9]$.