

Ex 116 p 234**a.**

$$5x^2 \geq 2x \iff 5x^2 - 2x \geq 0$$

$$\iff x \times (5x - 2) \geq 0$$

Le $2x$ est passé de l'autre côté (pour avoir 0 à droite).

Nous allons donc étudier le signe des deux facteurs : x et $(5x - 2)$.

x	$-\infty$	0	$\frac{2}{5}$	$+\infty$
x	$-$	0	$+$	$+$
$5x - 2$	$-$	$-$	0	$+$
$5x^2 - 2x = x \times (5x - 2)$	$+$	0	$-$	$+$

Donc, l'ensemble des solutions s'écrit : $S =]-\infty; 0] \cup \left[\frac{2}{5}, +\infty\right[$

b.

$$-8x^2 > 2x \iff -8x^2 - 2x > 0$$

$$\iff -2x \times (4x + 1) > 0$$

x	$-\infty$	$-\frac{1}{4}$	0	$+\infty$
$-2x$	$+$	$+$	0	$-$
$4x + 1$	$-$	0	$+$	$+$
$-8x^2 - 2x = -2x \times (4x + 1)$	$-$	0	$+$	$-$

Nous allons donc étudier le signe des deux facteurs : $-2x$ et $(4x + 1)$.

$$S = \left] -\frac{1}{4}; 0 \right[$$