

Exemple :

On souhaite résoudre l'inéquation $4 - 5x^2 > 2x^2 - 3$

$$4 - 5x^2 > 2x^2 - 3 \Leftrightarrow 4 - 5x^2 - 2x^2 + 3 > 0$$

$$\Leftrightarrow 7 - 7x^2 > 0 \Leftrightarrow 7(1 - x^2) > 0$$

$$\Leftrightarrow 7(1 - x)(1 + x) > 0$$

On note $A(x) = 7(1 - x)(1 + x) > 0$.

► 7 est un nombre positif.

► $x \rightarrow 1 - x$ s'annule en 1 et elle est décroissante sur \mathbb{R} (+ vers -).

► $x \rightarrow 1 + x$ s'annule en -1 et elle est croissante sur \mathbb{R} (- vers +).

x	$-\infty$	-1	1	$+\infty$	
7	+	+	+	+	
$(1 - x)$	+	+	0	-	
$(1 + x)$	-	0	+	+	
$A(x)$	-	0	+	0	-

On veut que $A(x)$ soit positif donc $S =] - 1; 1[$.