

4.7.3 Inéquation polynomiale ou rationnelle

On isole 0 d'un côté de l'inéquation

Le tableau du signe des fonctions polynomiales et rationnelles permet de résoudre les inéquations polynomiales et rationnelles.

Exemple 4.9.

a) Résoudre l'inéquation $x^3 + 6 \leq 7x$.

$$x^3 - 7x + 6 \leq 0$$

$$(x-1)(x^2+x-6) \leq 0$$

$$(x-1)(x+3)(x-2) \leq 0$$

x	-3	1	2	
$x-1$	-	0	+	+
x^2+x-6	+	0	-	+
	-	0	-	+

$$\Rightarrow S =]-\infty; -3] \cup [1; 2]$$

b) Résoudre l'inéquation $\frac{2x}{x-1} + \frac{3}{x+1} \geq \frac{x^2+3}{x^2-1}$.

pas de v.i. ED = \mathbb{R}

candidats : $\pm 1, \pm 2, \pm 3, \pm 6$

$$x=1 : 1-7+6 = 0 \checkmark$$

Horner

	1	0	-7	6
1	1	1	-6	
	1	1	-6	0