

# Signe des fonctions rationnelles

m.à.s : idem à celle des fctrs polyn.

+ ⚠ v.i.

Exples

$$\begin{aligned} a) f(x) &= \frac{2x^2 + 5x - 3}{x^2 - 4} \\ &= \frac{2x^2 + 5x - 3}{(x+2)(x-2)} \end{aligned}$$

$$ED(f) = \mathbb{R} - \{ \pm 2 \}$$

↖ v.i.

$$\text{zéros : } 2x^2 + 5x - 3 = 0$$

$$\Delta = 25 + 4 \cdot 2 \cdot (+3) = 49$$

$$\Rightarrow x_{1,2} = \frac{-5 \pm 7}{4} = \begin{cases} \frac{1}{2} \\ -3 \end{cases}$$

x	-3	-2	1/2	2	
$2x^2 + 5x - 3$	+	-	-	+	+
$x^2 - 4$	+	+	-	-	+
$\text{sgn}(f)$	+	-	+	-	+

b)  $f(x) = \frac{2x^2 + 5x - 3}{1 - 2x}$

zéros :  $\left( \begin{array}{l} 1/2 \\ -3 \end{array} \right)$

v.i. :  $1 - 2x = 0$   
 $x = 1/2$

$\Rightarrow \text{ED}(f) = \mathbb{R} - \left\{ \frac{1}{2} \right\}$

x	-3	1/2	
$2x^2 + 5x - 3$	+	0	-
$1 - 2x$	+	0	-
$f(x)$	+	0	-

