

# Réponses aux exercices

**Solution de l'exercice 1**  $\mathcal{S} = \{-\sqrt{7}; \sqrt{7}\}$

**Solution de l'exercice 2**  $\frac{3x^2+8x-11}{2x^2+5x-7} - 1 \geq 0 \Leftrightarrow \frac{x^2+3x-4}{2x^2+5x-7} \geq 0$

$x$	$-\infty$	$-4$	$-\frac{7}{2}$	$1$	$+\infty$		
$x^2 + 3x - 4$	+	0	-	-	0	+	
$2x^2 + 5x - 7$	+	+	0	-	0	+	
$\frac{x^2+3x-4}{2x^2+5x-7}$	+	0	-		+		+

$$\mathcal{S} = ]-\infty, -4] \cup ]-\frac{7}{2}, 1[ \cup ]1, +\infty[$$

**Solution de l'exercice 3**  $\mathcal{S} = [-4; -3[ \cup ]\frac{1}{2}; 1[$

**Solution de l'exercice 4**

- $\mathcal{D} = \mathbb{R} - \{\frac{3}{2}; 5\}$
- $\forall x \in \mathcal{D} : F(x) = \frac{(5x-7)(x-5)}{(2x-3)(x-5)} = \frac{5x-7}{2x-3}$

**Solution de l'exercice 5**

- $P(\frac{1}{2}) = 0$
- $P(x) = (x - \frac{1}{2})(-6x^2 + 4x + 16) = (x - \frac{1}{2})[-6(x + \frac{4}{3})(x - 2)] = (3x + 4)(2 - x)(2x - 1)$
- $\mathcal{S} = \{-\frac{4}{3}; 2; \frac{1}{2}\}$
- $\mathcal{S} = [-\frac{4}{3}; \frac{1}{2}] \cup [2; +\infty[$