

► Activité n°1

x	$-\infty$	$-\frac{2}{3}$	$+\infty$
signe de $3x+2$		- 0 +	

x	$-\infty$	0	$+\infty$
signe de $4x$		- 0 +	

x	$-\infty$	$\frac{2}{3}$	$+\infty$
signe de $-3x+2$		+ 0 -	

x	$-\infty$	0	$+\infty$
signe de $-2x$		+ 0 -	

► Activité n°2

x	$-\infty$	$-\frac{1}{7}$	$\frac{5}{4}$	$+\infty$
signe de $7x+1$		- 0 +		+
signe de $5-4x$		+	+ 0 -	
signe de $(7x+1)(5-4x)$		- 0 + 0 -		

x	$-\infty$	$-\frac{9}{2}$	4	$+\infty$
signe de $4-x$		+	+ 0 -	
signe de $\frac{2}{3}x+3$		- 0 +		+
signe de $(4-x)(\frac{2}{3}x+3)$		- 0 + 0 -		

x	$-\infty$	$\frac{1}{2}$	3	$+\infty$
signe de $3-x$		+	+ 0 -	
signe de $1-2x$		+	0 -	-
signe de $\frac{3-x}{1-2x}$		+	- 0 +	

x	$-\infty$	0	4	$+\infty$
signe de $-x$		+	0 -	-
signe de $8-2x$		+	+ 0 -	
signe de $\frac{-x}{8-2x}$		+	0 -	+

x	$-\infty$	0	2	$+\infty$
signe de x		- 0 +		+
signe de $1-\frac{1}{2}x$		+	+ 0 -	
signe de $x(1-\frac{1}{2}x)$		- 0 + 0 -		

x	$-\infty$	$-\frac{1}{4}$	0	4	$+\infty$
signe de $-5x$		+	+ 0 -		-
signe de $1-\frac{1}{4}x$		+	+ 0 -		
signe de $8x+2$		- 0 +		+	+
signe de $-5x(1-\frac{1}{4}x)(8x+2)$		- 0 + 0 - 0 +			

x	$-\infty$	$-\sqrt{2}$	$\frac{3}{5}$	$+\infty$
signe de $\sqrt{2}+x$		- 0 +		+
signe de $6x-4$		-	- 0 +	
signe de $\frac{\sqrt{2}+x}{6x-4}$		+	0 -	+

x	$-\infty$	-12	0	7	$+\infty$
signe de x		-	- 0 +		+
signe de $\frac{1}{4}x+3$		- 0 +		+	+
signe de $7-x$		+	+ 0 -		
signe de $\frac{x}{(\frac{1}{4}x+3)(7-x)}$		+	- 0 +		-

► Activité n°3

1. $A(x) > 0 : S =]-\infty ; -2[$

x	$-\infty$	-2	$+\infty$
signe de $A(x)$		+ 0 -	

2. $A(x) \geq 0 : S = [\frac{1}{3} ; +\infty[$

x	$-\infty$	$\frac{1}{3}$	$+\infty$
signe de $A(x)$		- 0 +	

3. $A(x) < 0 : S =]-\infty ; -5[\cup]\frac{5}{2} ; +\infty[$

x	$-\infty$	-5	$\frac{5}{2}$	$+\infty$
signe de $A(x)$		- 0 + 0 -		

4. $A(x) \geq 0 : S =]-\infty ; -\frac{2}{3}] \cup [0 ; +\infty[$

x	$-\infty$	$-\frac{2}{3}$	0	$+\infty$
signe de $A(x)$		+ 0 - 0 +		

5. $A(x) \leq 0 : S = [-3 ; \sqrt{3}]$

x	$-\infty$	-3	$\sqrt{3}$	$+\infty$
signe de $A(x)$		+ 0 - 0 +		

6. $A(x) < 0 : S =]-\infty ; 4[\cup]6 ; +\infty[$

x	$-\infty$	4	6	$+\infty$
signe de $A(x)$		-	+ 0 -	

7. $A(x) \leq 0 : S =]-\infty ; -\frac{1}{2}] \cup]0 ; +\infty[$

x	$-\infty$	$-\frac{1}{2}$	0	$+\infty$
signe de $A(x)$		- 0 +	-	

8. $A(x) \geq 0 : S =]-4; -\frac{1}{3}]$

x	$-\infty$	-4	$-\frac{1}{3}$	$+\infty$
signe de $A(x)$	-		+ 0 -	

9. $A(x) \geq 0 : S =]-\infty; -1[\cup [\frac{4}{3}; 7[$

x	$-\infty$	-1	$\frac{4}{3}$	7	$+\infty$
signe de $A(x)$	+		- 0 +		-

10. $A(x) < 0 : S =]-\infty; -\frac{1}{7}[\cup]1; \frac{7}{2}[$

x	$-\infty$	$-\frac{1}{7}$	1	$\frac{7}{2}$	$+\infty$
signe de $A(x)$	-		+	- 0 +	

11. $A(x) \leq 0 : S =]-\infty; -\sqrt{5}[\cup [0; \frac{5}{4}[$

x	$-\infty$	$-\sqrt{5}$	0	$\frac{5}{4}$	$+\infty$
signe de $A(x)$	-		+ 0 -		+

► **Activité n°4**

1. $(3 - 2x)(x + 1) \geq 0 : S = [-1; \frac{3}{2}]$

x	$-\infty$	-1	$\frac{3}{2}$	$+\infty$
signe de $3 - 2x$		+	+ 0 -	
signe de $x + 1$		- 0 +		+
signe de $(3 - 2x)(x + 1)$		- 0 +	0 -	

2. $4x(4 - x) < 0 : S =]-\infty; 0[\cup]4; +\infty[$

x	$-\infty$	0	4	$+\infty$
signe de $4x$		- 0 +		+
signe de $4 - x$		+ + 0 -		
signe de $4x(4 - x)$		- 0 +	0 -	

3. $\frac{5-x}{5x+1} \geq 0 : S =]-\frac{1}{5}; 5]$

x	$-\infty$	$-\frac{1}{5}$	5	$+\infty$
signe de $5 - x$		+	+ 0 -	
signe de $5x + 1$		- 0 +		+
signe de $\frac{5-x}{5x+1}$		-	+ 0 -	

4. $\frac{\frac{1}{3}x - 1}{2x + 6} \leq 0 : S =]-3; 3]$

x	$-\infty$	-3	3	$+\infty$
signe de $\frac{1}{3}x - 1$		-	- 0 +	
signe de $2x + 6$		- 0 +		+
signe de $\frac{\frac{1}{3}x - 1}{2x + 6}$		+	- 0 +	

5. $\frac{1-x}{(\frac{1}{2}x-3)(x+2)} \geq 0 : S =]-\infty; -2[\cup [1; 6[$

x	$-\infty$	-2	1	6	$+\infty$
signe de $1 - x$		+	+ 0 -		-
signe de $\frac{1}{2}x - 3$		-	-	- 0 +	
signe de $x + 2$		- 0 +		+	+
signe de $\frac{1-x}{(\frac{1}{2}x-3)(x+2)}$		+	- 0 +		-