

► **Activité n°1**

Compléter les tableaux de signes suivants :

x	$-\infty$	$+\infty$
signe de $3x + 2$	0	

x	$-\infty$	$+\infty$
signe de $-3x + 2$	0	

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

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

► **Activité n°2**

Compléter les tableaux de signes suivants :

x	$-\infty$	$+\infty$
signe de $7x + 1$		
signe de $5 - 4x$		
signe de $(7x + 1)(5 - 4x)$		

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

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

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

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

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

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

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

► **Activité n°3**

Dans chacun des cas suivants, on donne le signe d'une expression $A(x)$ et on demande l'ensemble des solutions de l'inéquation proposée :

1. Dédire du signe de $A(x)$ donné ci-dessous l'ensemble des solutions de l'inéquation $A(x) > 0$:

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

2. Dédire du signe de $A(x)$ donné ci-dessous l'ensemble des solutions de l'inéquation $A(x) \geq 0$:

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

3. Dédire du signe de $A(x)$ donné ci-dessous l'ensemble des solutions de l'inéquation $A(x) < 0$:

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

4. Dédire du signe de $A(x)$ donné ci-dessous l'ensemble des solutions de l'inéquation $A(x) \geq 0$:

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

5. Dédire du signe de $A(x)$ donné ci-dessous l'ensemble des solutions de l'inéquation $A(x) \leq 0$:

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

6. Dédire du signe de $A(x)$ donné ci-dessous l'ensemble des solutions de l'inéquation $A(x) < 0$:

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

© Pascal Brachet - www.xmath.net - Licence CC BY NC SA - Utilisation commerciale interdite

7. Déduire du signe de $A(x)$ donné ci-dessous l'ensemble des solutions de l'inéquation $A(x) \leq 0$:

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

8. Déduire du signe de $A(x)$ donné ci-dessous l'ensemble des solutions de l'inéquation $A(x) \geq 0$:

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

9. Déduire du signe de $A(x)$ donné ci-dessous l'ensemble des solutions de l'inéquation $A(x) \geq 0$:

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

10. Déduire du signe de $A(x)$ donné ci-dessous l'ensemble des solutions de l'inéquation $A(x) < 0$:

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

11. Déduire du signe de $A(x)$ donné ci-dessous l'ensemble des solutions de l'inéquation $A(x) \leq 0$:

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

► Activité n°4

1. Compléter le tableau de signes ci-dessous et en déduire l'ensemble des solutions de l'inéquation $(3 - 2x)(x + 1) \geq 0$:

x	$-\infty$	$+\infty$
signe de $3 - 2x$		
signe de $x + 1$		
signe de $(3 - 2x)(x + 1)$		

2. Compléter le tableau de signes ci-dessous et en déduire l'ensemble des solutions de l'inéquation $4x(4 - x) < 0$:

x	$-\infty$	$+\infty$
signe de $4x$		
signe de $4 - x$		
signe de $(3 - 2x)(x + 1)$		

3. Compléter le tableau de signes ci-dessous et en déduire l'ensemble des solutions de l'inéquation $\frac{5-x}{5x+1} \geq 0$:

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

4. Compléter le tableau de signes ci-dessous et en déduire l'ensemble des solutions de l'inéquation $\frac{\frac{1}{3}x - 1}{2x + 6} \leq 0$:

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

5. Compléter le tableau de signes ci-dessous et en déduire l'ensemble des solutions de l'inéquation $\frac{1-x}{(\frac{1}{2}x - 3)(x + 2)} \geq 0$:

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