

RAPPEL :

$$|x| = \begin{cases} x & \text{si } x \geq 0 \\ -x & \text{si } x \leq 0 \end{cases} \text{ et donc par extension } |ax + b| = \begin{cases} ax + b & \text{si } ax + b \geq 0 \\ -ax - b & \text{si } ax + b \leq 0 \end{cases}$$

EXERCICE 4B.1

Compléter les tableaux suivants :

a.	x	$-\infty$	$+\infty$
Signe de $3x + 5$			
$ 3x + 5 =$			

b.	x	$-\infty$	$+\infty$
Signe de $2x - 7$			
$ 2x - 7 =$			

c.	x	$-\infty$	$+\infty$
Signe de $-5x + 1$			
$ -5x + 1 =$			

d.	x	$-\infty$	$+\infty$
Signe de $-x - 7$			
$ -x - 7 =$			

e.	x	$-\infty$	$+\infty$
Signe de $3 + 8x$			
$ 3 + 8x =$			

f.	x	$-\infty$	$+\infty$
Signe de $-7 + x$			
$ -7 + x =$			

EXERCICE 4B.2**a.** Compléter le tableau en utilisant les résultats de l'exercice précédent :

x	$-\infty$	$+\infty$
$ 3x + 5 =$		
$ 2x - 7 =$		
$ -5x + 1 =$		
$ 3x + 5 + 2x - 7 + -5x + 1 =$		

b. Compléter le tableau en utilisant les résultats de l'exercice précédent :

x	$-\infty$	$+\infty$
$ -x - 7 =$		
$ 3 + 8x =$		
$ -7 + x =$		
$ -x - 7 + 3 + 8x + -7 + x =$		

EXERCICE 4B.3**1.** A l'aide du tableau, résoudre l'équation : $|x + 2| + |x - 3| = 7$

x	$-\infty$	$+\infty$
$ x + 2 =$		
$ x - 3 =$		
$ x + 2 + x - 3 = 7 \Leftrightarrow$		

2. De la même façon, résoudre les équations suivantes :

a. $|x + 2| + |x - 3| + |x + 1| = 8 \Leftrightarrow$

b. $|x + 3| + |x - 1| + |x| = 6$

c. $|x - 2| + |x + 3| - |x| = 4$