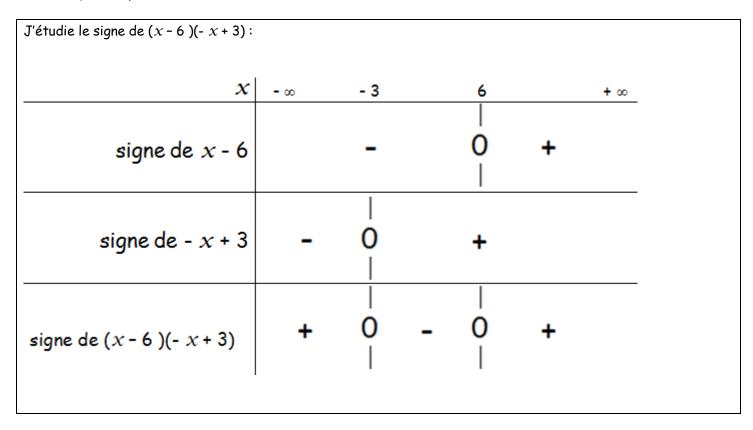
Exercices: tableaux de signes et résolution d'inéquations

Exercice 1 : On a demandé à un élève de seconde d'étudier le signe de l'expression (x - 6)(-x + 3) Voici ce qu'il a répondu :



Cet élève a commis plusieurs erreurs. Indiquer lesquelles puis proposer un tableau de signe correct.

Exercice 2:

- 1) Etudier le signe de l'expression (- 4x + 3)(7x + 2) puis résoudre l'inéquation (- 4x + 3)(7x + 2) ≥ 0
- 2) Etudier le signe de l'expression (2x-1)(6-2x)(3x+2) puis résoudre l'inéquation (2x-1)(6-2x)(3x+2)<0
- 3) Etudier le signe de l'expression $\frac{x+2}{5x-2}$ puis résoudre l'inéquation $\frac{x+2}{5x-2} \le 0$

Correction des exercices

Exercice 1:

- a) L'élève s'est trompé sur le signe de x + 3 :
- il a fait une erreur concernant la valeur qui annule : la bonne réponse est 3 et non 3
- il a interverti les signes + et -
- b) Cette erreur a aussi engendré une erreur sur le signe de (x 6)(-x + 3)

La bonne réponse est :

x	- ∞	3		6		+ ∞
signe de x - 6		-		0	+	
signe de - x + 3	+	0		-		
signe de $(x - 6)(-x + 3)$	-	0	+	0	-	

Exercice 2:

Exercice 2:							
X	- ∞	<u>- 2</u> 7		<u>3</u> 4		+ ∞	
signe de -4x + 3		+		0	-		
signe de 7x + 2	-	0		+			
signe de $(-4x + 3)(7x + 2)$	-	0	+	0	-		
1 2 2 1							

$$S = \left[\frac{-2}{7}; \frac{3}{4} \right]$$

x	- ∞	<u>- 2</u> 3		1/2		3		+∞
signe de $2x$ - 1		-		0	+			
signe de 6 - 2x		+	•			0 	-	
signe de 3x+2	-	0		+				
signe de $(2x - 1)(6 - 2x)(3x + 2)$ $S = \begin{bmatrix} -2 \\ 3 \end{bmatrix}; \frac{1}{2} \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \end{bmatrix}; 3; + 6$		0	-	0	+	0	-	

$$S = \left[\frac{-2}{3}; \frac{1}{2} \right[\quad \bigcup \]3; + \infty [$$

x	- ∞	- 2		<u>2</u> 5	+ ∞
signe de x + 2		- 0 	+	+	
signe de 5x - 2		-	()) 	+
signe de $\frac{x+2}{5x-2}$	+	0	-		+

$$S = \left[-2; \frac{2}{5} \right[$$