

Exercice 1

Résoudre chacune des équations :

$$(3x+6)(x+12)=0 \quad ;$$

$$(2x-1)(x-12)=0.$$

$$-\frac{1}{2}x + 3 = x - 7$$

$$\frac{3}{2}x + 4 = 2x - 5$$

$$3x + 5 = -\frac{7}{9}$$

$$7x - \frac{1}{4} = \frac{5}{11}$$

$$\frac{x-1}{4} - 5 = \frac{2x-3}{2} + \frac{3}{4}$$

$$9x^2 - 16 = 0$$

$$(2x+3)^2 = 36$$

$$5x^2 - 7x = 0$$

$$4x^2 - 9 - 2(2x-3) + x(2x-3) = 0$$

$$(3x-4)(5x+2) = (3x-4)(3-2x)$$

$$(x-2)(x+3) + (x-2)(2x+1) + x^2 - 4 = 0$$

$$(2x-3)(x^2+1) = 0$$

$$(3x+2)^2 = 4(2x-3)^2$$

$$\frac{2x}{7} - \frac{6}{5} = \frac{9}{10}$$

$$\frac{x}{3} + \frac{9}{4} = -\frac{5x}{6} + \frac{15}{2}$$

$$\frac{2x+3}{6} - \frac{x-1}{6} = \frac{x+2}{3} + 2$$

$$\frac{3-2x}{5} - \frac{x-2}{10} = \frac{5x+2}{2} - \frac{1}{5}$$

Boujouraa Chaouki

Exercice 2

Additionner deux valeurs absolues en utilisant un tableau

Selon les valeurs de x compléter le tableau suivant :

x	$-\infty$	-2	5	$+\infty$
$ x + 2 $				
$ x - 5 $				
$ x + 2 + x - 5 $				

En déduire la résolution dans \mathbb{R} de $|x + 2| + |x - 5| = 11$

En utilisant la méthode du tableau résoudre les équations suivantes :

a) $2|x + 2| + |x - 5| = 9$

b) $|x + 2| - 2|x - 5| = 5$

Exercice 3

Résoudre dans \mathbb{R} l'équation suivante :

$$|-3x + 4| + |-5 + x| = 10 \quad (E_1)$$

Résoudre dans \mathbb{R} l'inéquation suivante :

$$|2x - 1| \leq |x + 2| \quad (E_2)$$

Exercice 4

Résoudre dans \mathbb{R} les équations suivantes :

$|x - 2| = 3$

$|x + 5| = 12$

$|3 - x| = 5$

$|x - 5| = -2$

$|2x - 4| = |x + 1|$

$|2x + 3| - |2 - x| = -3$

Exercice 5

Résoudre dans \mathbb{R} , les inéquations suivantes :

a) $2 < |x + 1| < 3$

b) $\frac{1}{2} \leq |x - 3| < 4$

c) $\begin{cases} |x - 3| > 2 \\ |x + 4| \leq 3 \end{cases}$

Boujouraa Chaouki