

T.D. Equations.

Dans ces exemples résolus, les étapes entre parenthèses peuvent être omises.

Exemple résolu 1 :	Exemple résolu 2 :	Exemple résolu 3 :
$-5x + 3 = 7$ $(-5x + 3 - 3 = 7 - 3)$ $-5x = 7 - 3$ $-5x = 4$ $\left(\frac{-5x}{-5} = \frac{4}{-5}\right)$ $x = \frac{4}{-5} = -\frac{4}{5}$ <p>La solution est $x = -\frac{4}{5}$</p>	$4x - 3 = 2x + 5$ $(4x - 3 + 3 = 2x + 5 + 3)$ $4x = 2x + 5 + 3$ $4x = 2x + 8$ $(4x - 2x = 2x - 2x + 8)$ $4x - 2x = 8$ $2x = 8$ $\left(\frac{2x}{2} = \frac{8}{2}\right)$ $x = \frac{8}{2} = 4$ <p>La solution est $x = 4$</p>	$\frac{x}{5} + 1 = \frac{3}{2}$ $\left(\frac{x}{5} + 1 - 1 = \frac{3}{2} - 1\right)$ $\frac{x}{5} = \frac{3}{2} - 1$ $\frac{x}{5} = \frac{3}{2} - \frac{2}{2} = \frac{1}{2}$ $\frac{x}{5} = \frac{1}{2}$ $\frac{x}{5} \times 5 = \frac{1}{2} \times 5$ $x = \frac{5}{2}$ <p>La solution est $x = \frac{5}{2}$</p>
Vérification (non obligatoire)		
<p>Pour $x = -\frac{4}{5}$</p> $-5x + 3 =$ $= -5 \times \left(-\frac{4}{5}\right) + 3$ $= 4 + 3 = 7$	<p>Pour $x = 4$</p> $4x - 3 = 4 \times 4 - 3 = 13$ <p>Et</p> $2x + 5 = 2 \times 4 + 5 = 13$ <p>On a bien $4 \times 4 - 3 = 2 \times 4 + 5$</p>	<p>Pour $x = \frac{5}{2}$</p> $\frac{x}{5} + 1 = \frac{5}{5} + 1 = \frac{5}{2} \times \frac{1}{5} + 1$ $= \frac{1}{2} + 1 = \frac{3}{2}$

Résoudre les équations suivantes.

$(E_1) : 2x + 5 = 4$

$(E_2) : -2a + 5 = -4$

$(E_3) : -3b + 6 = -10$

$(E_4) : x + 5 = 4 - 2x$

$(E_5) : 2x + 5 = -2x + 5$

$(E_6) : 2x + 5 = \frac{1}{2}$

$(E_7) : 2x + 5 = x - \frac{3}{4}$

$(E_8) : 2x + 5 = 2x - 5$

$(E_9) : 2x + 5 = 3(2x - 3)$

$(E_{10}) : \frac{2x+5}{2} = 5(2x - 3)$

$(E_{11}) : 4 - 3c = \frac{2+7c}{3}$

$(E_{12}) : x^2 = x^2 + 2x + 1$

Solutions : $(E_1) : x = -\frac{1}{2}$; $(E_2) : a = \frac{9}{2}$; $(E_3) : b = \frac{16}{3}$; $(E_4) : x = -\frac{1}{3}$; $(E_5) : x = 0$; $(E_6) : x = -\frac{9}{4}$

$(E_7) : x = -\frac{23}{4}$; $(E_8) : \emptyset$; $(E_9) : x = \frac{7}{2}$; $(E_{10}) : x = \frac{35}{18}$; $(E_{11}) : c = \frac{5}{8}$; $(E_{12}) : x = -\frac{1}{2}$