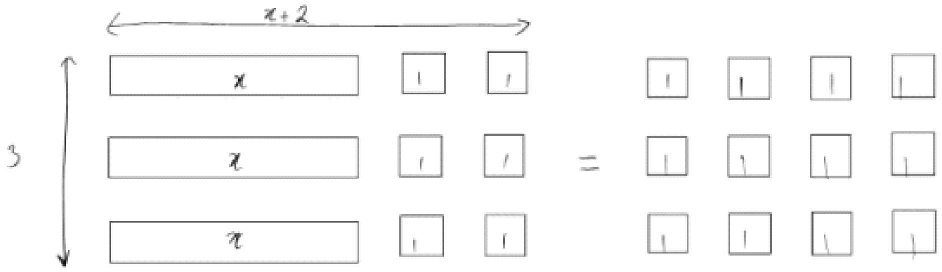
Resolution des equations a(x+b)=c

November-10-13
10:18 PM

Resolution des equations a(x+b)=c

Monday, December 13, 2010
11:43 PM

MODÈLE : ex : $3(x+2) = 12$.



MÉTHODE 1 : CONSISTE EN REMARQUER QUE SI

$$3(x+2) = 12$$

ALORS

$$x + 2 = 4$$

$$-2 \quad -2$$

$$\boxed{x = 2}$$

V : $3(2+2) = 3 \cdot 4 = 12$.

MÉTHODE 2 : CONSISTE EN UTILISER LA PROPRIÉTÉ DE DISTRIBUTIVITÉ :

$$3(x+2) = 12$$

$$3x + 6 = 12$$

$$-6 \quad -6$$

$$3x = 6$$

$$\div 3 \quad \div 3$$

$$\boxed{x = 2}$$

ON UTILISE METHODE 1 COMME RACCOURCI QUAND LE COEFFICIENT DE LA PARANTHESE EST UN DIVISEUR DU TERME DE L'AUTRE CÔTÉ DE L'EGALITÉ.

METHODE 2 FONCTIONNE TOUJOURS.

ex 1

$3(x-11) = 27$

$\div 3 \qquad \div 3$

$x - 11 = 9$

$+11 \quad +11$

$\boxed{x = 20}$

Q: est-ce que 27 est divisible par 3? Oui, alors on pourrait utiliser la méthode 1.

METHODE 2 FONCTIONNE EGALEMENT BIEN.

V: $3(20-11) = 3(9) = 27$ ✓

ex 2

$4(7-x) = 15$

Q: est-ce que 15 est divisible par 4

NON, alors on utilise méthode 2 (distributivité)

$28 - 4x = 15$

$-28 \qquad -28$

$-4x = 15 - 28 = -13$

$\div(-4) \qquad \div(-4)$

$\boxed{x = \frac{-13}{-4} = \frac{13}{4}}$

V: $4\left(7-\frac{13}{4}\right) = 28 - \cancel{4}\cdot\frac{13}{\cancel{4}} = 28 - 13 = 15$ ✓

ex. 3 $-5(2-x) = -21$

21 n'est pas un multiple de 5 → METHODE 2

$-10 + 5x = -21$

$+10 \qquad +10$

$5x = -11$

$\div 5 \qquad \div 5$

$$\boxed{x = \frac{-11}{5}}$$

V: $-5\left(2 - \frac{-11}{5}\right) = -5\left(2 + \frac{11}{5}\right) = -10 - \cancel{5}\cdot\frac{11}{\cancel{5}} = -10 - 11 = \underline{\underline{-21}}$ ✓

ex. 4 $39 = -13(x+5)$

39 est un multiple de 13, alors je peux utiliser méthode 1.

$\div(-13) \qquad \div(-13)$

$-3 = x + 5$

$-5 \qquad -5$

$-8 = x$ ou:

$$\boxed{x = -8}$$

V: $-13(-8+5) = -13(-3) = 39$ ✓

Created with Microsoft Office OneNote 2007
One place for all your notes and information