

Exercice corrigé

Résous les équations suivantes.

- $3x + 8 = 9$
- $7x + 2 = 4x + 9$

Correction

$$\begin{aligned} 3x + 8 &= 9 \\ 3x + 8 - 8 &= 9 - 8 \\ 3x &= 1 \\ 3x \div 3 &= 1 \div 3 \\ x &= 1 \div 3 \end{aligned}$$

La solution de cette équation est $\frac{1}{3}$.

$$\begin{aligned} 7x + 2 &= 4x + 9 \\ 7x + 2 - 4x &= 4x + 9 - 4x \\ 3x + 2 &= 9 \\ 3x + 2 - 2 &= 9 - 2 \\ 3x &= 7 \\ 3x \div 3 &= 7 \div 3 \\ x &= \frac{7}{3} \end{aligned}$$

La solution de cette équation est $\frac{7}{3}$.

1 Complète les opérations à trou suivantes.

a. $4 \times \dots = 8$	e. $\dots \times 21 = 0$	i. $5 \times \dots = 22$
b. $6 \times \dots = 54$	f. $10 \times \dots = 10$	j. $4 \times \dots = 3$
c. $\dots \times 25 = 50$	g. $4 \times \dots = 2$	k. $8 \times \dots = 5$
d. $1 \times \dots = 89$	h. $\dots \times 4 = 6$	l. $3 \times \dots = 7$

2 Complète les opérations à trou suivantes.

a. $2 + \dots = 16$	e. $-3 + \dots = 1$	i. $+6 + \dots = 3$
b. $5 + \dots = 15$	f. $-5 + \dots = -7$	j. $10 + \dots = -4$
c. $18 + \dots = 0$	g. $+2 + \dots = 6$	k. $2 + \dots = -5$
d. $18 + \dots = 8$	h. $-7 + \dots = -3$	l. $-7 + \dots = -3$

3 Premières équations

a. Dans chaque cas, écris l'opération qui permet de trouver la valeur de x puis donne cette valeur.

$6x = 12$	$x + 4 = 1$	$x - 2 = -1$	$-5x = 4$
$x = \dots$	$x = \dots$	$x = \dots$	$x = \dots$
$x = \dots$	$x = \dots$	$x = \dots$	$x = \dots$

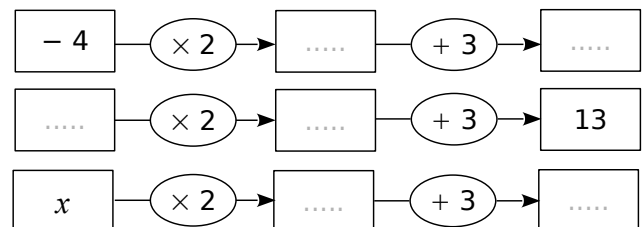
b. Mathieu a trouvé 1,67 comme solution de l'équation $3x = 5$. A-t-il raison ? Pourquoi ?

4 Résous les équations suivantes.

a. $3 + x = 25$	e. $x + 42 = 78$	i. $7 \times m = 15$
b. $-15 + x = 32$	f. $x - 28 = 14$	j. $t \times 5 = 3,5$
c. $2 + x = -5,8$	g. $x + 48 = -29$	k. $7x = 21$
d. $-45 + x = -47$	h. $x - 8,5 = 7$	l. $18x = 29$

5 Suite d'opérations

a. Complète les schémas suivants.



b. Calcule $2x + 3$ lorsque $x = -1$.

c. Calcule x lorsque $2x + 3 = 8$.

d. On veut résoudre l'équation $-5x + 9 = 2$. Dessine un schéma illustrant cette équation puis détermine x .

6 Les équations ci-dessous ont-elles la même solution que l'équation $6x - 9 = 12 - 3x$? Justifie.

a. $2x - 3 = 4 - x$ oui non

b. $2x - 3 = 6 - x$ oui non

c. $6x + 3x = 12 + 9$ oui non

d. $9x - 9 = 12$ oui non

7 Paul a résolu l'équation $3x - 5 = x + 7$. Décris chaque étape de son raisonnement.

$$3x - 5 - x = x + 7 - x$$

$$2x - 5 = 7$$

$$2x - 5 + 5 = 7 + 5$$

$$2x = 12$$

$$\frac{2x}{2} = \frac{12}{2}$$

$$x = 6$$

8 Résous les équations suivantes.

a. $5x - 2 = -7$

b. $9x - 64 = -1$

Vérification :

Si $x =$

Vérification :

9 Résous les équations suivantes.

a. $3x + 2 = x + 6$

Vérification :

b. $-8x + 3 = 5x - 2$

Vérification :

10 Résous les équations suivantes.

a. $-5x + 2 = -9x - 6$

b. $18x - 8 = 40 - 25x$

11 On considère l'équation $\frac{2x}{3} + 5 = \frac{x}{4} + \frac{1}{2}$.

a. Écris **tous** les termes des deux membres avec le même dénominateur égal à 12.

b. Simplifie l'équation en multipliant chaque membre de l'équation par 12.

c. Résous l'équation obtenue.

d. Résous les équations suivantes.

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

• $\frac{2}{5} - \frac{x}{3} = 4x + \frac{-1}{15}$