

Résoudre une équation à une inconnue avec des nombres relatifs

Fiche

Cas d'équations ne comportant qu'un terme en x

$$3x + 5,2 = -7,7$$

$$3x = -7,7 - 5,2$$

$$3x = -12,9$$

$$x = \frac{-12,9}{3} \text{ donc } x = -4,3$$

Il faut parfois faire des calculs préalables.

$$-5 + 4x - 3 = -11 + 7$$

$$4x - 5 - 3 = -4$$

$$4x - 8 = -4$$

$$4x = -4 + 8$$

$$4x = 4$$

$$x = \frac{4}{4} \text{ donc } x = 1$$

Cas d'équations comportant plusieurs termes en x

$$2x - 6 = 5x + 3$$

On regroupe, d'un côté du signe égal, les **termes en x** ; de l'autre, les **termes sans x** .

$$2x - 5x = 3 + 6$$

$$-3x = 9$$

Puis on isole l'inconnue x .

$$x = \frac{9}{-3} \text{ soit } x = -3.$$

Exercices

Exercice 1

Résous les équations suivantes, puis coche le bon résultat.

a. $3x + 3 - 17 = 4$

Cochez la bonne réponse.

3

6

10

b. $19 + 5x - 18 = 76$

Cochez la bonne réponse.

15

16

18

c. $57 + 6x - 2 = 175$

Cochez la bonne réponse.

20

10

2

Exercice 2

Complète la résolution des deux équations suivantes.

Écrivez les réponses dans les zones colorées.

a. $3 - 6 + x = 2x - 7$

+ $x = 2x - 7$

$2x - x =$

Donc $x =$.

b. $-2 \times (x + 9) = 12 + x$

Donc $x =$.

Exercice 3

Coche les réponses exactes.

1. L'équation $3x - 2 = 0$ admet pour solution :

Cochez la bonne réponse.

-1

$\frac{-2}{3}$

$\frac{2}{3}$

2. L'équation $5x - 1 = x + 7$ admet pour solution :

Cochez la bonne réponse.

1

2

4

Exercice 4

Le nombre -3 est-il solution de l'équation proposée ?

a. $5x + 1 = 8 - 2x$

Cochez la bonne réponse.

oui

non

b. $7x + 18 = x$

Cochez la bonne réponse.

oui

non

c. $0x = 0$

Cochez la bonne réponse.

oui

non

d. $-\frac{x}{3} = 0$

Cochez la bonne réponse.

oui

non

Exercice 5

Résous les équations suivantes.

Utilise le signe / pour la barre de fraction.

Écrivez les réponses dans les zones colorées.

a. $4x - 5 = 2x + 3$

Solution : $x =$

b. $3 - (6 - x) = 2x + 7$

Solution : $x =$

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

Solution : $x =$

d. $\frac{2}{3}(x + 9) = x$

Solution : $x =$