

RÉSOLUTION D'ÉQUATION

EX
1

Trouver l'erreur dans les résolutions suivantes.
On ne demande pas de résoudre l'équation.

1. Bernard doit résoudre l'équation suivante : $8y - 9 = -7y + 9$.

Voilà ce qu'il écrit :

Étape 1 : $8y = -7y + 9 - 9$

Étape 2 : $8y + 7y = 9 - 9$

Étape 3 : $15y = 9 - 9$

Étape 4 : $y = \frac{9 - 9}{15}$

Étape 5 : $y = \frac{0}{15} = 0$

2. Joachim doit résoudre l'équation suivante : $-9x - 7 = -3x + 9$.

Voilà ce qu'il écrit :

Étape 1 : $-9x = -3x + 9 + 7$

Étape 2 : $-9x + 3x = 9 + 7$

Étape 3 : $-6x = 9 + 7$

Étape 4 : $x = 9 + 7 - (-6)$

Étape 5 : $x = 22$

3. Elsa doit résoudre l'équation suivante : $2u - 7 = -6 - 9u$.

Voilà ce qu'elle écrit :

Étape 1 : $2u - 9u - 7 = -6$

Étape 2 : $2u - 9u = -6 + 7$

Étape 3 : $-7u = -6 + 7$

Étape 4 : $u = \frac{-6 + 7}{-7}$

Étape 5 : $u = \frac{1}{-7} = \frac{-1}{7}$

EX
2

Résoudre les équations suivantes

1. $x + 13 = -11$

4. $9x = 1$

2. $-11x + 9 = -3$

5. $8x + 7 = 7x - 7$

3. $12x + 12 = 0$

6. $10x - 9 = 4x + 12$

RÉSOLUTION D'ÉQUATION

Corrections

EX
1

1. L'erreur se situe à l'étape 1.

Bernard "a fait passer" le terme -9 "de l'autre côté" or pour obtenir une équation équivalente, il s'agit d'opérer de la même manière sur les deux membres de l'équation. Ici il faut ajouter 9 aux deux membres.

==== Voici une proposition de résolution détaillée : ====

Équation d'origine : $8y - 9 = -7y + 9$

Étape 1 : **ajouter $7y$** aux deux membres

$$8y + 7y - 9 = 9 - 7y + 7y$$

Étape 2 : On réduit.

$$15y - 9 = 9$$

Étape 3 : **ajouter 9** aux deux membres

$$15y - 9 + 9 = 9 + 9$$

Étape 4 : Réduction à nouveau.

$$15y = 18$$

Étape 5 : **diviser par 15** les deux membres

$$\frac{15y}{15} = \frac{18}{15}$$

$$y = \frac{18}{15} = \frac{6}{5}$$

2. L'erreur se situe à l'étape 4.

Joachim soustrait le coefficient de x au lieu de diviser par ce coefficient.

Or $-6x$ représente la multiplication $-6 \times x$, et l'opération inverse de la multiplication c'est la division et non la soustraction.

Ici il faut diviser les deux membres par -6 .

RÉSOLUTION D'ÉQUATION

==== Voici une proposition de résolution détaillée : ====

Équation d'origine : $-9x - 7 = -3x + 9$

Étape 1 : **ajouter $3x$** aux deux membres

$$-9x + 3x - 7 = 9 - 3x + 3x$$

Étape 2 : On réduit.

$$-6x - 7 = 9$$

Étape 3 : **ajouter 7** aux deux membres

$$-6x - 7 + 7 = 9 + 7$$

Étape 4 : Réduction à nouveau.

$$-6x = 16$$

Étape 5 : **diviser par -6** les deux membres

$$\frac{-6x}{-6} = \frac{16}{-6}$$

$$x = \frac{16}{-6} = \frac{-8}{3}$$

3. L'erreur se situe à l'étape 1.

Elsa "a fait passer" le terme $-9u$ "de l'autre côté" or pour obtenir une équation équivalente, il s'agit d'opérer de la même manière sur les deux membres de l'équation.

Ici il faut ajouter $9u$ aux deux membres.

==== Voici une proposition de résolution détaillée : ====

Équation d'origine : $2u - 7 = -6 - 9u$

Étape 1 : **ajouter $9u$** aux deux membres.

$$2u + 9u - 7 = -6 - 9u + 9u$$

Étape 2 : On réduit.

$$11u - 7 = -6$$

Étape 3 : **ajouter 7** aux deux membres.

RÉSOLUTION D'ÉQUATION

$$11u - 7 + 7 = -6 + 7$$

Étape 4 : Réduction à nouveau.

$$11u = 1$$

Étape 5 : **diviser par 11** les deux membres.

$$\frac{11u}{11} = \frac{1}{11}$$

$$u = \frac{1}{11}$$

RÉSOLUTION D'ÉQUATION

EX
2

1. $x + 13 = -11$

$$x + 13 - 13 = -11 - 13$$

$$x = -24$$

La solution est -24 .

2. $-11x + 9 = -3$

$$-11x + 9 - 9 = -3 - 9$$

$$-11x = -12$$

$$-11x \div (-11) = -12 \div (-11)$$

$$x = \frac{-12}{-11}$$

$$x = \frac{12}{11}$$

La solution est $\frac{12}{11}$.

3. $12x + 12 = 0$

$$12x + 12 - 12 = 0 - 12$$

$$12x = -12$$

$$12x \div 12 = -12 \div 12$$

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

$$x = -1$$

La solution est -1 .

4. $9x = 1$

$$9x \div 9 = 1 \div 9$$

$$x = \frac{1}{9}$$

La solution est $\frac{1}{9}$.

5. $8x + 7 = 7x - 7$

$$8x + 7 - 7x = 7x - 7 - 7x$$

$$x + 7 = -7$$

$$x + 7 - 7 = -7 - 7$$

$$x = -14$$

$$x \div 1 = -14 \div 1$$

$$x = -14$$

La solution est -14 .

6. $10x - 9 = 4x + 12$

$$10x - 9 - 4x = 4x + 12 - 4x$$

$$6x - 9 = 12$$

$$6x - 9 + 9 = 12 + 9$$

$$6x = 21$$

$$6x \div 6 = 21 \div 6$$

$$x = \frac{21}{6}$$

$$x = \frac{7}{2}$$

La solution est $\frac{7}{2}$.



RÉSOLUTION D'ÉQUATION

