

Résolution d'équations (Rappel)

But : Trouver x ! C'est-à-dire, isoler x dans l'équation pour arriver à : $x = \text{nombre}$

Propriété 1 : On peut ajouter ou soustraire un même nombre aux deux membres sans changer une égalité.

Propriété 2 : On peut multiplier ou diviser les deux membres par un même nombre non nul sans changer une égalité.

Méthode n°1 : Résoudre l'équation.

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

Méthode n°2 : Résoudre une équation contenant des expressions entre parenthèses

$$3(x + 5) = -(x + 4) + 3 \quad \text{ou} \quad 2(x + 3) = -(x + 3)$$

Correction de la méthode n°1 :

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

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

$$-3x = 1$$

$$x = \frac{1}{-3}$$

$$x = -\frac{1}{3}$$

← Propriété n°1

← Réduction

← Propriété n°2

Correction de la méthode n°2 :

$$3(2x + 5) = -(x + 4) + 3$$

$$6x + 15 = -x - 4 + 3$$

$$6x + x = -4 + 3 - 15$$

$$7x = -16$$

$$x = \frac{-16}{7}$$

$$x = -\frac{16}{7}$$

On applique la distributivité

Propriété n°1

Réduction

Propriété n°2

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

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

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

$$3x = -9$$

$$x = \frac{-9}{3}$$

$$x = -3$$

On applique la distributivité

Propriété n°1

Réduction

Propriété n°2

Simplification (si besoin)

© www.lecafedesmaths.com

Hors du cadre de la classe, aucune reproduction, même partielle, autres que celles prévues à l'article L 122-5 du code de la propriété intellectuelle, ne peut être faite de ce site sans l'autorisation expresse de l'auteur.