

Thématique : CALCULS ALGEBRIQUE : Equations

Positionnement

Capacités ou automatismes travaillés

Une équation à une inconnue est une égalité où figure un nombre le plus souvent noté x dont on ne connaît pas la valeur.

Débutant

Résoudre l'équation, c'est trouver la valeur de cet inconnue x .

Initié

Cette valeur est appelée « solution de l'équation ».

Confirmé

Expert

Méthode

On regroupe tous les termes en x d'un côté de l'égalité puis les termes sans x de l'autre côté en respectant la règle suivante :

SI ON CHANGE DE CÔTÉ, ON CHANGE DE SIGNE

On obtient $ax = b$, comme dans le niveau 2

Exemple

$$2x + 40 = 50 - 3x$$

$$2x + 3x = 50 - 40$$

$$5x = 10$$

$$x = \frac{10}{5}$$

$$x = 2$$

Exercice : Résoudre les équations suivantes.

$$3x + 10 = 50 - 5x$$

$$2x - 50 = 45 + 10x$$

$$-3x + 45 = 8x - 125$$

$$2x - 60 = -6x + 100$$

$$9x + 10 = 500 - 7x$$

$$-2x - 800 = 6x + 500$$

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

$$3(4 + x) = 24$$

$$5(2x + 3) = 65$$

$$3(3 - x) = 0$$

$$2(4 - x) = 24$$

$$5(3 - 2x) = 45$$