

Les équations algébriques

Une équation algébrique est une expression mathématique dans laquelle on retrouve un signe d'égalité et au moins une variable (souvent x et/ou y).

Expression algébrique $\Leftrightarrow 3x + 4$

Équation algébrique $\Leftrightarrow 3x + 4 = 10$

Pour annuler le nombre, tu dois faire l'opération opposée...

Isoler la variable (trouver la valeur de la variable) :

Ce que tu fais comme travail d'un côté, tu dois le faire de l'autre côté

1. $3x + 4 = 10$

$$3x + 4 - 4 = 10 - 4$$

$$\frac{3x}{3} = \frac{6}{3}$$

$$x = 2$$

Vérification $\Leftrightarrow 3x + 4 = 10$

$$3(2) + 4 = 10$$

$$6 + 4 = 10$$

$$10 = 10$$

2. $15x - 10 = 65$

$$15x - 10 + 10 = 65 + 10$$

$$\frac{15x}{15} = \frac{75}{15}$$

$$x = 5$$

Vérification $\Leftrightarrow 15x - 10 = 65$

$$15(5) - 10 = 65$$

$$75 - 10 = 65$$

$$65 = 65$$

3. $\frac{2x + 10}{5} = 12$

$$(5) \frac{2x + 10}{5} = 12(5)$$

$$2x + 10 = 60$$

$$2x + 10 - 10 = 60 - 10$$

$$\frac{2x}{2} = \frac{50}{2}$$

$$x = 25$$

Vérification $\Leftrightarrow \frac{2x + 10}{5} = 12$

$$\frac{2(25) + 10}{5} = 12$$

$$\frac{50 + 10}{5} = 12$$

$$5$$

$$60 \div 5 = 12$$

$$12 = 12$$

4. $6x + x - 2 = 12$

$$7x - 2 = 12$$

$$7x - 2 + 2 = 12 + 2$$

$$\frac{7x}{7} = \frac{14}{7}$$

$$x = 2$$

Vérification $\Leftrightarrow 6x + x - 2 = 12$

$$7x - 2 = 12$$

$$7(2) - 2 = 12$$

$$14 - 2 = 12$$

$$12 = 12$$