

C'est quoi ? À quoi ça sert ?



Ce sont des calculs avec une ou plusieurs lettres. Ces expressions littérales servent à :

- ◆ Écrire une formule
- ◆ Démontrer & généraliser un résultat

Conventions d'écritures

On peut supprimer le signe \times :

- ◆ devant ou derrière une lettre
- ◆ devant ou derrière une parenthèse

$$4 \times x = 4x$$

$$2 \times (a + 3) = 2(a + 3)$$

$$b \times b = b^2 \text{ et se lit « } b \text{ au carré »}$$

$$c \times c \times c = c^3 \text{ et se lit « } c \text{ au cube »}$$

Réduire une expression

$$3x + 5x = 8x$$

$$2x \times 4x = 8x^2$$

On regroupe les termes par famille pour simplifier :

$$3x - 13 + 5x + 10$$

$$= 3x + 5x - 13 + 10$$

$$= 8x - 3$$

$$5x^2 - x + 7 - 2x^2 + 3x - 3$$

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

$$= 3x^2 + 2x + 4$$

Calculer la valeur d'une expression littérale

On remplace chaque lettre par sa valeur numérique :

$$\text{Si } x = 2, 4x - 5 = 4 \times 2 - 5 = 8 - 5 = 3$$

$$\text{Si } x = -3, x + 10 = -3 + 10 = 7$$

$$\text{Si } x = 1 \text{ et } y = 7, 3x - y + 1 = 3 \times 1 - 7 + 1 = 3 - 7 + 1 = -3$$

Tester une égalité

- ◆ On remplace la lettre par sa valeur,
- ◆ On calcule **séparément** le membre de gauche et le membre de droite.

