

CALCUL LITTÉRAL

1. Définition d'une expression littérale

Une **expression littérale** est une expression contenant une ou plusieurs **lettres**. Ces lettres désignent des nombres.

Exemple :

$A = L \times l$ est **une expression littérale** qui permet de calculer l'aire d'un rectangle.

2. Calcul d'une expression littérale

On peut **calculer une expression littérale** si on connaît la valeur de chaque lettre rencontrée dans l'expression.

Exemple :

Si on connaît $L=7\text{cm}$ et $l=2\text{cm}$, on peut calculer l'aire du rectangle.

$$A = L \times l$$

$$A = 7 \times 2$$

$$A = 14$$

L'aire du rectangle est **14cm^2** .

3. Convention d'écriture pour les expressions littérales

Dans une **expression littérale**, on peut supprimer le signe de multiplication :

- ✓ **Devant une lettre**
- ✓ **Devant une parenthèse**
- ✓ **Entre deux parenthèses**

Si **a** est un nombre : $a \times a$ se note a^2 et $a \times a \times a$ se note a^3

Exemples :

Ecrire les expressions suivantes plus simplement et les calculer pour $a=5$

$$3 \times a \times a \quad \text{peut s'écrire plus simplement} \quad 3a^2 \quad 3a^2 \\ = 3 \times 5 \times 5 \\ = \mathbf{75}$$

$$2 \times (a+3) \quad \text{peut s'écrire plus simplement} \quad 2(a+3) \quad 2(a+3) \\ = 2(5+3) \\ = 2 \times 8 \\ = \mathbf{16}$$

$$(a+6) \times (8-a) \quad \text{peut s'écrire plus simplement} \quad (a+6)(8-a) \quad (a+6)(8-a) \\ = (5+6)(8-5) \\ = 11 \times 3 \\ = \mathbf{33}$$