

**Définition :**

Une **expression littérale** est une expression dans laquelle il y a une ou plusieurs lettres.

Ces lettres représentent des nombres que l'on ne connaît pas.

**Exemples :**

1) L'aire d'un rectangle de longueur  $L$  et de largeur  $l$  peut s'écrire :  $\mathcal{A} = L \times l$ .

2) On pense à un nombre. On le multiplie par 3 puis on ajoute 5 au résultat. Ce programme de calculs peut s'écrire sous la forme d'une expression littérale :

$$x \times 3 + 5$$

3)



Ce dessin peut s'écrire sous la forme d'une expression littérale :

$$3 \times x + 2$$

**Simplifier une écriture littérale :**

On peut supprimer le signe  $\times$  :

- devant une lettre
- devant une parenthèse
- entre deux lettres différentes

**Exemples :**

1)  $3 \times x$  s'écrit  $3x$

2)  $4 \times (3 + x) = 4(3 + x)$

3)  $x \times y = xy$

**Remarque :**

$1 \times x$  ne s'écrit pas  $1x$  mais simplement  $x$ .

Notations :

$a \times a$  se note  $a^2$  et se lit « a au carré »

$a \times a \times a$  se note  $a^3$  et se lit « a au cube »

Exemples :

$5 \times 5$  s'écrit  $5^2$  et se lit « 5 au carré »

$7 \times 7 \times 7$  s'écrit  $7^3$  et se lit « 7 au cube »

Réduire une expression littérale :

Pour réduire une expression littérale, on regroupe et on calcule les termes de même nature.

Modèles de rédaction :

$$A = 3x + 6x$$

$$A = 9x$$

$$B = 2x^2 + 3x^2$$

$$B = 5x^2$$

$$C = 4 \times 5x$$

$$C = 4 \times 5 \times x$$

$$C = 20x$$

$$D = 7x \times 6x$$

$$D = 7 \times x \times 6 \times x$$

$$D = 7 \times 6 \times x \times x$$

$$D = 42x^2$$