

## 1

## Écrire une expression littérale



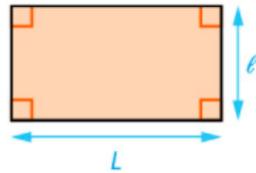
## Définition

Une **expression littérale** est une expression mathématique qui comporte une ou plusieurs lettres. Ces lettres désignent des nombres.

## Exemples

## Exemple 1

L'aire  $\mathcal{A}$  d'un rectangle de longueur  $L$  et de largeur  $\ell$  est donnée par l'expression littérale :



$$\mathcal{A} = L \times \ell$$

On appelle aussi cela une formule.



## Exemple 2

Un site internet vend des clés USB à 4 € l'unité et facture la livraison 3 €. Le prix à payer dépend du nombre  $n$  de clés USB achetées. On exprime ce prix  $P$  par l'expression littérale :

$$P = 4 \times n + 3$$

## Propriété

Pour simplifier l'écriture d'une expression littérale, on peut supprimer le signe  $\times$  devant une lettre ou une parenthèse.

## Exemple :

Le prix des clés USB peut s'écrire  $P = 4n + 3$

## Remarques :

- On peut simplifier  $1 \times x$  en  $x$  et  $0 \times y$  en 0.
- Attention ! On ne peut pas supprimer le symbole  $\times$  entre deux nombres mais on peut effectuer le calcul pour simplifier l'expression :  $5 \times 7 = 35$ .

## Définitions

$a$  désigne un nombre.

$$a \times a = a^2$$

$$\text{et } a \times a \times a = a^3$$

$a^2$  se lit «  $a$  au carré » et  $a^3$  se lit «  $a$  au cube »

## Exemples :

$\mathcal{A} = c \times c = c^2$  (aire du carré de côté  $c$ ) ou bien  $\mathcal{V} = a \times a \times a = a^3$  (volume du cube d'arête  $a$ )

## 2

## Utiliser une expression littérale



## Règle

Pour utiliser une expression littérale avec certaines valeurs, on **remplace** dans l'expression littérale toutes les **lettres** par leurs **valeurs**.

## Exemple 2

On reprend l'exemple 2 du paragraphe 1. On veut calculer le prix à payer si l'on achète 5 clés USB. On remplace  $n$  par 5 dans l'expression littérale  $P = 4 \times n + 3$ .

$$P = 4 \times n + 3$$

$$P = 4 \times 5 + 3$$

$$P = 20 + 3$$

$$P = 23$$

Ainsi, pour acheter 5 clés USB, il faudra payer 23 €.