

Une **expression littérale** est un calcul qui contient une ou plusieurs lettres qui désignent des nombres.

Ex :

**1°) Périmètre d'un rectangle :**  $L \times \ell$

Dans cette expression littérale, la lettre  $L$  représente la longueur et la lettre  $\ell$  la largeur du rectangle.

**2°) Aire d'un disque :**  $\pi \times r \times r$

Dans ce calcul, la lettre  $r$  représente le rayon du disque et la lettre  $\pi$  représente un nombre qui ne change pas et qui est environ égal à 3,14.

**3°) Un site Internet vend des clés USB à 4 € l'une et facture la livraison 3 € quel que soit le montant de la commande. Le prix total à payer dépend donc du nombre  $n$  de clés USB achetées.**

On peut exprimer ce prix  $P$  par l'expression littérale suivante :  $P = 4 \times n + 3$ .

#### **Conventions d'écriture :**

\*  $\infty \times \infty$  peut s'écrire  $\infty^2$  et se lit alors «  $\infty$  au carré ».

\*  $\infty \times \infty \times \infty$  peut s'écrire  $\infty^3$  et se lit alors «  $\infty$  au cube ».

\* On a le droit de ne pas écrire le symbole «  $\times$  » devant une lettre ou une parenthèse.

Qu'est-ce qu'une expression littérale ?

## CALCUL LITTERAL

Calculer la valeur d'une expression littérale

Pour **calculer la valeur d'une expression littérale**, on attribue un nombre à chacune des lettres de l'expression et on effectue le calcul en remplaçant chaque lettre par le nombre qu'on lui a attribué.

Ex :

**1°) Calculer  $5a + 3$  lorsque  $a = 2$ .**

$$\begin{aligned} 5a + 3 &= 5 \times 2 + 3 \\ &= 10 + 3 \\ &= 13 \end{aligned}$$

**2°) Calculer  $7s^2 - 2(6t - 3s) + 10t$  lorsque  $s = 3$  et  $t = 5$ .**

$$\begin{aligned} &7s^2 - 2(6t - 3s) + 10t \\ &= 7s \times s - 2(6t - 3s) + 10t \\ &= 7 \times 3 \times 3 - 2 \times (6 \times 5 - 3 \times 3) + 10 \times 5 \\ &= 63 - 2 \times (30 - 9) + 50 \\ &= 63 - 2 \times 21 + 50 \\ &= 63 - 42 + 50 \\ &= 71 \end{aligned}$$