

5ème - chapitre 10

---

# Calcul littéral

- Produire une expression littérale
- Utiliser une expression littérale
- Tester une égalité



---

# 1. Expressions littérales

---

❖ **def** : Une expression littérale est un expression dans laquelle un ou plusieurs nombres sont désignés par des lettres.

- l'aire d'un rectangle de longueur  $L$  et de largeur  $l$  peut s'écrire  $L \times l$ . On dit que l'on a exprimé l'aire du rectangle en fonction de  $L$  et  $l$ .

- la longueur d'un cercle de rayon  $r$  peut s'écrire  $2 \times \Pi \times r$ . La lettre grecque  $\Pi$  représente le nombre pi, la lettre  $r$  représente le rayon du cercle.

❖ **règle** : On peut supprimer le signe  $\times$  devant une lettre et devant une parenthèse.

$$. 5 \times x = 5x$$

$$. 3 \times 2 \times y = 6 \times y = 6y$$

$$. 7 \times (8 - a) = 7(8 - a)$$

---

# 1. Expressions littérales

---

❖ **rmq :**

- le produit de  $3 \times 8$  est égal à 24, il ne peut donc pas s'écrire 38 !
- l'expression  $5x$  est le produit de 5 par  $x$ . La multiplication n'a pas « disparue » !
- $1 \times c = 1 c$  mais on écrit plus volontiers  $1 c = c$
- on ne peut pas supprimer le signe  $\times$  dans l'expression  $y \times 4$  mais  $y \times 4 = 4 \times y = 4y$

---

# 1. Expressions littérales

---

- ❖ **notations** :  $a$  désigne un nombre
  - $a \times a$  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 »
    - l'aire d'un carré de côté  $c$  est  $c \times c = c^2$
    - $2^3 = 2 \times 2 \times 2 = 8$