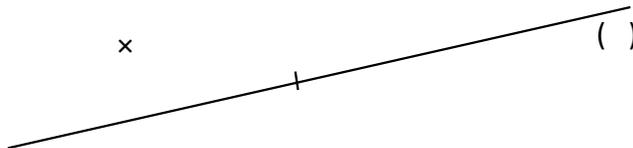


07-02 Les lettres en maths

Définition

En mathématiques, les lettres servent à :

- nommer des points, des directions, des ensembles de points tels que des droites...
- nommer un nombre précis dont l'écriture décimale est impossible à écrire, comme
- prendre la place d'un nombre qu'on ne connaît pas et qui peut varier, comme dans les formules de, d' ou de



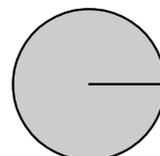
C'est dans ces deux derniers cas que l'on parle de **calcul littéral**.

Exemple

L'aire d'un disque est donnée par la formule × ×

Cela peut s'écrire en abrégé où r est le du disque.

Cette formule contient deux lettres : l'une est fixe (c'est) et l'autre est variable (c'est).



Propriétés

Soit un nombre inconnu que l'on note a . On effectue les simplifications d'écriture suivantes :

- | | | |
|----------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| $1 \times a$ s'écrit | $a \times a$ s'écrit | $a \times (a + 1)$ s'écrit |
| $2 \times a$ s'écrit | $a \times a \times a$ s'écrit | $3 \times (a + 1)$ s'écrit |

Remarques

- La disparition du symbole de correspond au langage naturel : on dit « trois ananas ».
- Le produit de deux nombres inconnus a et b s'écrit

Définition

Réduire une expression mathématique, c'est effectuer toutes les simplifications et calculs possibles.

Propriétés

Soit deux nombres inconnus que l'on note a et b .

- | | | |
|------------------------|---------------|-----------------|
| $a + a =$ | $a + b$ | $a + a^2$ |
| $2a \times 3b =$ | $a + 1$ | $a + ab$ |