

EXPRESSIONS LITTÉRALES

Calculs avec lettres et nombres

Valeur de l'expression

- Elle dépend de la valeur de la **lettre**.
- Dans un calcul, une **même lettre** a toujours la **même valeur**.

Comparaison

Expressions égales

Deux expressions sont **égales** si, pour toutes les valeurs de la lettre, elles sont égales.

Identité
→ À prouver.

Expressions différentes

Deux expressions sont **différentes** si une valeur donne des résultats différents.

Contre-exemple

Y a-t-il des valeurs d'égalité ?
→ Résoudre l'équation.

Transformations d'écriture

Distributivité

$$ka + kb = k(a + b)$$

$ka + kb$
somme

factoriser

$k(a + b)$
produit

développer

Choix de la forme adaptée au problème

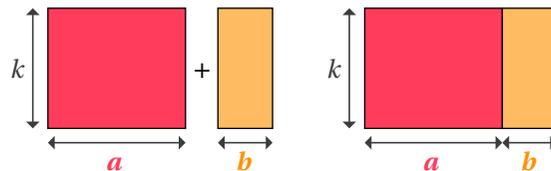
Somme ou produit

Identités remarquables : outil de factorisation

$$a^2 + 2ab + b^2 = (a + b)^2$$

$$a^2 - 2ab + b^2 = (a - b)^2$$

$$a^2 - b^2 = (a - b)(a + b)$$



Formule

- Relation entre variables
- Lettre / abréviation

Exemples

L pour longueur ; l pour largeur.

Traduction

d'un programme de calcul.

Permet la **généralisation**.

Vocabulaire

Somme : la dernière opération est + ou -.

Produit : la dernière opération est \times ou \div .

Simplification

- Signe \times
- Propriétés de la multiplication
- Puissances