



# Calcul littéral : cours 4eme

4eme - Cycle 4

Algebre

## Calcul littéral : cours 4eme

En 4eme, tu apprends a **developper et reduire** des expressions litterales. Le calcul littéral est la base de l'algebre.

### Objectifs :

- Developper un produit
- Reduire une expression
- Factoriser avec un facteur commun

### 1. Developper

**Developper** = transformer un produit en somme.

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

$$(a+b)(c+d) = ac + ad + bc + bd$$

$$3(x+4) = 3x + 12$$

$$x(2x-5) = 2x^2 - 5x$$

$$(x+2)(x+3) = x^2 + 5x + 6$$

### 2. Reduire

**Reduire** = regrouper les termes semblables.

$$3x + 5x = 8x$$

$$2x^2 + 3x - x^2 + x = x^2 + 4x$$

### 3. Supprimer les parentheses

$$+(a+b) = a + b$$

$$-(a+b) = -a - b \text{ (on change tous les signes)}$$

$$5 + (2x-3) = 2x + 2$$

$$5 - (2x-3) = -2x + 8$$

### 4. Factoriser

Factoriser = inverse de developper.

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

$$6x + 9 = 3(2x+3)$$

$$x^2 + 4x = x(x+4)$$

### 5. A retenir

Operation	Principe
Developper	Produit vers Somme
Reduire	Regrouper termes semblables
Factoriser	Somme vers Produit

#### Exercices | Calcul litteral 3eme

**maths-college.fr**

Exercices calcul litteral 4eme: [exercices-calcul-litteral-4eme.html](https://maths-college.fr/exercices-calcul-litteral-4eme.html)

Calcul litteral 3eme: [calcul-litteral-cours-3eme.html](https://maths-college.fr/calcul-litteral-cours-3eme.html)

Document pedagogique