

# Le Calcul Littéral

Fiche de Mathématiques - Niveau 5<sup>e</sup>

## 1 C'est quoi le calcul littéral ?

### Définition simple

Le calcul littéral, c'est faire des calculs avec :

- Des nombres
- Des lettres (qu'on appelle variables)
- Des opérations (+, -, ×)

Par exemple :  $2x + 3$  ou  $a + b$

## 2 Les règles de base

### Comment écrire simplement

#### Règle 1 : Pour multiplier

- $3 \times x$  s'écrit  $3x$
- $x \times y$  s'écrit  $xy$
- $2 \times 3x$  s'écrit  $6x$

#### Règle 2 : Les termes semblables

- Ce sont des termes avec les mêmes lettres
- Exemple :  $2x$  et  $5x$  sont semblables
- Mais  $2x$  et  $2y$  ne sont pas semblables

### 3 Comment calculer

Les opérations de base

#### 1. Addition et soustraction

- On ne peut ajouter que les termes semblables
- $2x + 3x = 5x$
- $7x - 2x = 5x$

#### 2. Multiplication

- On multiplie les nombres entre eux
- On garde les lettres
- $2 \times 3x = 6x$
- $2x \times 3x = 6x^2$

### 4 Exemples pas à pas

#### 4.1 Exemple 1 : Addition de termes semblables

Calculons  $2x + 5x$

1. On repère les termes semblables : ici  $2x$  et  $5x$  ont la même lettre
2. On additionne les nombres devant la lettre :  $2 + 5 = 7$
3. On garde la lettre : le résultat est  $7x$

#### 4.2 Exemple 2 : Expression avec plusieurs termes

Calculons  $3x + 2y + 4x - y$

1. On regroupe les termes semblables :
  - Termes en  $x$  :  $3x$  et  $4x$
  - Termes en  $y$  :  $2y$  et  $-y$
2. On calcule chaque groupe :
  - $3x + 4x = 7x$
  - $2y - y = y$
3. On écrit le résultat :  $7x + y$

## 5 Les erreurs à éviter

### Attention !

- Ne pas additionner des termes différents :  $2x + 3y$  ne peut pas être simplifié
- Ne pas oublier la lettre :  $2x + 3x = 5x$  (pas juste 5)
- Ne pas confondre  $2x$  et  $x^2$  : ce n'est pas la même chose !

## 6 Exercices d'entraînement

### Niveau 1 : Je démarre

Calculer :

1.  $3x + 4x$
2.  $7y - 2y$
3.  $2x + 5x + x$

### Niveau 2 : Je progresse

Calculer :

1.  $3x + 2y + 5x + y$
2.  $4a - 2a + 3b - b$
3.  $2x + 3y - x - y$

### Niveau 3 : Je maîtrise

Calculer :

1.  $2(3x + 4) + 5x$
2.  $3(x + 2) - 2(x - 1)$
3.  $4(2x + y) - 3(x - y)$

## 7 Méthode pour réussir

### Les étapes à suivre

1. Repérer tous les termes semblables
2. Les regrouper (en les entourant par exemple)
3. Calculer chaque groupe séparément
4. Écrire le résultat final en mettant tous les termes