

Introduction au calcul littéral

1. Définition : (aide-mémoire page 68)

Un **monôme** est une expression littérale qui est égale au produit d'un nombre réel par une ou plusieurs lettres.

Exemples :

$7x^2y$ $29b$ 18 a s^4t^3 $-\frac{z}{5}$... sont des monômes.

Par contre, $2x + 1$ n'est pas un monôme !

2. Coefficient et partie littérale : (aide-mémoire page 68)

Le nombre réel est appelé **coefficient** du monôme.

Le produit des lettres est appelé **partie littérale** du monôme.

Exemples :

Pour $7x^2y$, le coefficient est 7 et la partie littérale est x^2y .

Pour $29b$, le coefficient est 29 et la partie littérale est b .

Pour 18, le coefficient est 18 et la partie littérale est, par exemple, x^0 (car $18x^0 = 18$).

Pour a , le coefficient est 1 (car $1 \cdot a = a$) et la partie littérale est a .

3. Monômes semblables : (aide-mémoire page 69)

Deux monômes sont **semblables** s'ils ont la même partie littérale.

Exemples :

$7x^2y$ et $98x^2y$ sont semblables, car ils ont la même partie littérale : x^2y .

$29b$ et $-8b$ sont semblables, car ils ont la même partie littérale : b .

$3x$ et $3x^2$ ne sont pas semblables, car ils n'ont pas la même partie littérale : x n'est pas égal à x^2 .

$8xy$ et $8xz$ ne sont pas semblables, car ils n'ont pas la même partie littérale : xy n'est pas égal à xz .

4. Addition et soustraction de monômes : (aide-mémoire page 69)

Attention, on ne peut additionner et soustraire que des monômes semblables !

Pour additionner (ou soustraire) deux monômes semblables :

- On additionne (ou soustrait) leurs coefficients ;
- On conserve la partie littérale.

Exemples :

$$2y^2 + 4y^2 = (2 + 4)y^2 = 6y^2.$$

$$9xy - 5xy = (9 - 5)xy = 4xy.$$

On ne peut pas réduire la somme $6x^2 + 3$, car $6x^2$ et 3 ne sont pas des monômes semblables !

5. Multiplication de monômes : (*aide-mémoire page 69*)

Pour multiplier deux monômes :

- On multiplie leurs coefficients entre eux ;
- On multiplie leurs parties littérales entre elles.

Exemple :

$$3x \cdot 4y^2 = 3 \cdot 4 \cdot x \cdot y^2 = 12xy^2.$$

$$5x \cdot 6x = 5 \cdot 6 \cdot x \cdot x = 30x^2.$$