



Calcul littéral :

Prof : Radouane –Niv : 2^{ème} AC

Résumé de cours :

1) Définition :

a) Expression littérale :

Une expression littérale est une expression dans laquelle 1 ou plusieurs nombres sont désignés par des lettres.

Exemple :

$A = x^2 - 5x + 3$ est une expression littérale.

b) Calcul littéral :

Le calcul littéral est un calcul qui se fait sur une expression littérale.

c) Réduction d'une expression littérale :

Réduire une expression littérale c'est l'écrire avec le moins d'opérations possibles.

Exemple :

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

2) Développement d'une expression littérale :

Définition :

Développer une expression c'est transformer son produit en une somme.

Propriétés :

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

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

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

Exemple :

$$* 2(x - 4) = 2x - 8$$

$$* 3(5 + 2x) = 15 + 6x$$

$$* (x + 2)(x - 5) = x^2 - 3x - 10$$

3) Factorisation d'une expression littérale :

Définition :

Factoriser une expression c'est transformer sa somme en un produit.

Exemple :

Factoriser :

$$A = 7x + 14; B = x^2 - x$$

4) Identités Remarquables :

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

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

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