

CALCUL LITTÉRAL

Fiche méthode – Aide-mémoire

OBJECTIFS

Savoir remplacer une lettre par une valeur, réduire une expression, supprimer des parenthèses et développer avec la distributivité.

1. Une lettre représente un nombre

Exemple :

$$A = 3x + 5$$

Pour $x = 4$:

$$A = 3 \times 4 + 5 = 17$$

2. Réduire une expression

On regroupe les termes de même nature :

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

$$7a - 2a + 4 = 5a + 4$$

Mais :

$3x + 5$ ne peut pas être réduit davantage.

3. Supprimer les parenthèses

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

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

Exemple :

$$7 - (2x + 3) = 7 - 2x - 3 = 4 - 2x$$

4. Distributivité

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

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

Exemple :

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

5. Factoriser une expression simple

Factoriser, c'est transformer une somme en produit :

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

Pour développer

Je multiplie le nombre devant la parenthèse par chacun des termes à l'intérieur.

ERREURS À ÉVITER

- $3x + 2$ n'est pas égal à $5x$.
- $2(x + 3) \neq 2x + 3$ mais $2x + 6$.
- Lorsqu'un signe $-$ est devant une parenthèse, tous les signes changent.

MÉMO EXPRESS

Développer : produit $\rightarrow$ somme
--

Factoriser : somme $\rightarrow$ produit
--