SECONDE / FICHE DE RÉVISION

Calcul littéral et équations

Astrolab Cours · astrolabcours.fr

L'image. Développer, c'est déballer le cadeau (une somme). Factoriser, c'est l'emballer (un produit). Une équation est une balance : même opération des deux côtés.

01 Identités remarquables

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

Factoriser

- Facteur commun d'abord : $ka + kb = k(a+b)$.
- Sinon identité à l'envers : $x^2 - 49 = (x-7)(x+7)$.

03 Équations

Type	Règle
$A \times B = 0$	$A = 0$ ou $B = 0$
$\frac{A}{B} = 0$	$A = 0$ et $B \neq 0$
$x^2 = a, a > 0$	$x = \sqrt{a}$ ou $-\sqrt{a}$
$x^2 = a, a < 0$	aucune solution

- Méthode : $\cdots = 0$, factoriser, produit nul.

04 Inéquations

- Même méthode, mais **diviser par un négatif change le sens**.
- Inéquation produit : tableau de signes, un facteur par ligne.

Les pièges

- $(a+b)^2 \neq a^2 + b^2$: ne pas oublier $2ab$.
- Ne jamais diviser par x (il peut être nul) : factoriser.
- $-(x-3) = -x + 3$: le moins change tous les signes.

© Astrolab Cours · astrolabcours.fr/maths/seconde/calcul-litteral/ · Tous droits réservés : usage personnel uniquement, republication et usage commercial interdits