LE CAHIER transmath 3e

Les indispensables
Rappels de cours
Chapitre 2 – p. 14

→ a et b désignent des nombres relatifs.

- $a + b$ est la **somme** de **termes** a et b ;
- $a - b$ est la **différence** de **termes** a et b ;
- $a \times b$ (ou ab) est le **produit** de **facteurs** a et b.

→ A = $x^2 - 3x + 1$

Pour calculer la valeur de A lorsque $x = -2$, on remplace x par -2 et on calcule en respectant les priorités opératoires.

A = $(-2)^2 - 3 \times (-2) + 1 = 4 + 6 + 1 = 11$

→ **Développer**, c'est transformer un produit en une somme algébrique.

→ La multiplication est **distributive** par rapport à l'addition.

L'égalité ci-contre est vraie quels que soient les nombres relatifs k, a, b.
On dit qu'il s'agit d'une **identité**.

Règle de la distributivité
$\underbrace{k(a+b)}_{\text{Produit}} = \underbrace{k\,a + k\,b}_{\text{Somme algébrique}}$

- Développement de A = $3(x + 5)$
  A = $3 \times x + 3 \times 5$
  A = $3x + 15$

On distribue 3 sur chaque terme de la somme $x + 5$

- Développement de B = $x(2x - 3)$
  B = $x \times 2x - x \times 3$
  B = $2x^2 - 3x$

→ **Factoriser**, c'est transformer une somme algébrique en un produit.

→ k, a, b désignent des nombres relatifs.

Somme algébrique → $ka + kb = k(a + b)$ ← produit

- Factorisation de A = $6x - 8$
  A = $2 \times 3x - 2 \times 4$
  A = $2 \times (3x - 4)$
  A = $2\,(3x - 4)$

2 est un facteur commun

- Factorisation de B = $5x + 6x^2$
  B = $x \times 5 + x \times 6x$
  B = $x \times (5 + 6x)$
  B = $x\,(5 + 6x)$

- Factorisation de C = $5x^2 - x$
  C = $5x \times x - 1 \times x$
  C = $x \times (5x - 1)$
  C = $x\,(5x - 1)$