

Fiche 7 : Factoriser une expression littérale (facteur commun)

Énoncé :

Factoriser les expressions suivantes :

$$A = 5x + 5y$$

$$B = 4x^2 - 7xy$$

$$C = (5x - 4)(2x - 1) - (2x - 1)(8x - 2)$$

Solution :

$$A = 5x + 5y$$

$$A = 5(x + y)$$

$$B = 4x^2 - 7xy$$

$$B = 4x \times x - 7xy$$

$$B = x(4x - 7y)$$

$$C = (5x - 4)(2x - 1) - (2x - 1)(8x - 2)$$

$$C = (2x - 1)[(5x - 4) - (8x - 2)]$$

$$C = (2x - 1)(5x - 4 - 8x + 2)$$

$$C = (2x - 1)(-3x - 2)$$

Commentaires / Conseils :

Rappel : Pour tous nombres relatifs k , a et b :
 $ka + kb = k(a + b)$
 k s'appelle un facteur commun (il peut être un nombre, une lettre ou une expression).

On repère le facteur commun (un nombre ici).

« On met 5 en facteur ».

On fait apparaître un facteur commun (une lettre ici).

« On met x en facteur ».

On repère le facteur commun (une expression ici).

« On met $(2x - 1)$ en facteur ».

On enlève les parenthèses à l'intérieur des crochets en faisant attention au signe $-$ devant la seconde parenthèse.

On réduit au maximum la parenthèse.