

Développer une expression littérale

Développer, c'est transformer un produit en une somme ou une différence.

Application de la règle de suppression des parenthèses :

$$A = 4x^2 - 5 - (2x^2 - 3x + 7) + (x^2 - x + 2)$$

$$A = 4x^2 - 5 - 2x^2 + 3x - 7 + x^2 - x + 2$$

$$A = 4x^2 - 2x^2 + x^2 + 3x - x - 5 - 7 + 2$$

$$A = 3x^2 + 2x - 10$$

Développements de la forme $k(a + b)$:

$$B = 4x^2 - 5 + 3(2x^2 - 3x + 7)$$

$$B = 4x^2 - 5 + 6x^2 - 9x + 21$$

$$B = 4x^2 + 6x^2 - 9x + 21 - 5$$

$$B = 10x^2 - 9x + 16$$

$$C = 4x^2 - 5 - 3(2x^2 - 3x + 7)$$

$$C = 4x^2 - 5 - 6x^2 + 9x - 21$$

$$C = 4x^2 - 6x^2 + 9x - 21 - 5$$

$$C = -2x^2 + 9x - 26$$

Développements de la forme $(a + b)(c + d)$:

$$D = 4x^2 - 5 + (2x + 3)(x - 1)$$

$$D = 4x^2 - 5 + 2x^2 - 2x + 3x - 3$$

$$D = 4x^2 + 2x^2 - 2x + 3x - 3 - 5$$

$$D = 6x^2 + x - 8$$

$$E = 4x^2 - 5 - (3x - 5)(x - 1)$$

$$E = 4x^2 - 5 - (3x^2 - 3x - 5x + 5)$$

$$E = 4x^2 - 5 - (3x^2 - 8x + 5)$$

$$E = 4x^2 - 5 - 3x^2 + 8x - 5$$

$$E = 4x^2 - 3x^2 + 8x - 5 - 5$$

$$E = x^2 + 8x - 10$$

$$F = -2x^2 + 8 + 3(x + 2)(-x - 5)$$

$$F = -2x^2 + 8 + (3x + 6)(-x - 5)$$

$$F = -2x^2 + 8 - 3x^2 - 15x - 6x - 30$$

$$F = -2x^2 - 3x^2 - 15x - 6x + 8 - 30$$

$$F = -5x^2 - 21x - 22$$

$$G = -2x^2 + 8 - 3(x + 2)(-x - 5)$$

$$G = -2x^2 + 8 + (-3x - 6)(-x - 5)$$

$$G = -2x^2 + 8 + 3x^2 + 15x + 6x + 30$$

$$G = -2x^2 + 3x^2 + 15x + 6x + 30 + 8$$

$$G = x^2 + 21x + 38$$

Développements par identité remarquable :

$$H = 8 \left(3x + \frac{1}{2} \right)^2 - 5(3x + 4)(3x - 4)$$

$$H = 8 \left(9x^2 + 3x + \frac{1}{4} \right) - 5(9x^2 - 16)$$

$$H = 72x^2 + 24x + 2 - 45x^2 + 80$$

$$H = 72x^2 - 45x^2 + 24x + 2 + 80$$

$$H = 27x^2 + 24x + 82$$

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

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

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