

Développement des expressions algébriques(**CORRIGE**)

Exercice 1.

Développer, réduire et ordonner les expressions suivantes :

$$A = (2x - 3)(5x + 7) = 10x^2 - x - 21$$

$$B = (2x + 3)(7x - 5) = 14x^2 + 11x - 15$$

$$C = (2x - \frac{4}{3})(3x + \frac{1}{2}) = 6x^2 - 3x - \frac{2}{3}$$

$$D = (8x + 1)(-5x - 3) = -40x^2 - 29x - 3$$

$$E = (5x + 1)(5x + 2) = 25x^2 + 15x + 2$$

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

$$G = (5x - 4)(5x + 7) + (8x - 1)(3x + 7) = 49x^2 + 68x - 35$$

$$H = (5x - 2)(x + 3) + (3x + 1)(3x + 2) = -4x^2 + 4x - 8$$

$$I = (\frac{1}{3}x + 2)(\frac{3}{4}x - \frac{1}{12}) = \frac{x^2}{4} + \frac{53}{36}x - \frac{1}{6}$$

$$J = (x - 1)(x^2 + x + 1) = x^3 - 1$$

Exercice 2. Développer, réduire et ordonner les expressions suivantes, en utilisant les produits remarquables :

$$A = (3x - 5)(3x + 5) = 9x^2 - 25$$

$$B = (5x + 8)^2 = 25x^2 + 80x + 64$$

$$C = (7x - 2)^2 = 49x^2 - 28x + 4$$

$$D = (x + \frac{2}{3})(x - \frac{2}{3}) = x^2 - \frac{4}{9}$$

$$E = \left(x + \frac{1}{2}\right)^2 = x^2 + x + \frac{1}{4}$$