

C 11 Produit de polynômes.1^{ère} série

$$\text{Soit : } A=2x^2+3x-17 \quad B-\frac{3}{2}x^3+4x^2+\frac{3}{5} \quad C=\frac{-x^2}{2}+0,5x-\frac{1}{2}$$

Effectue les calculs suivants :

$$A+A+A = \quad \quad \quad \mathbf{6x^2 + 9x - 51}$$

$$A+B+C - B+C+A+C = \quad \quad \quad \mathbf{2A + 3C = 2,5x^2 + 7,5x - 35,5}$$

$$6 \cdot A = \quad \quad \quad \mathbf{12x^2 + 18x - 102}$$

$$\frac{1}{2} \cdot A = \quad \quad \quad \mathbf{x^2 + 1,5x - 8,5}$$

$$5 \cdot C = \quad \quad \quad \mathbf{-2,5x^2 + 2,5x - 2,5}$$

$$-2 \cdot A = \quad \quad \quad \mathbf{-4x^2 - 6x + 34}$$

$$0,2 \cdot B = \quad \quad \quad \mathbf{-0,3x^3 + 0,8x^2 + 0,12}$$

$$\frac{4}{5} \cdot C = \quad \quad \quad \mathbf{-0,4x^2 + 0,4x - 0,4}$$

2^{ème} série

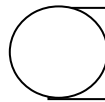
$$(2x-3)(4x+7) = \quad \quad \quad \mathbf{8x^2 + 2x - 21}$$

$$(x^2-x+3)(-x+2) = \quad \quad \quad \mathbf{-x^3 + 3x^2 - 5x + 6}$$

$$(0,5x^4-4x)(4x^2+2,5x) = \quad \quad \quad \mathbf{2x^6 + 1,25x^5 - 16x^3 - 10x^2}$$

$$(x^2+4x-3)(4x+3) = \quad \quad \quad \mathbf{4x^3 + 19x^2 - 9}$$

$$(x-1)(x^3+x^2+x+1) = \quad \quad \quad \mathbf{x^4 - 1}$$

**C 12 Produit de polynômes.**

Réponse sous forme ordonnée réduite :

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

$$x^4 + 2x^3 + 2x^2 + 2x + 1$$

$$\left(\frac{x}{3} + \frac{1}{4}\right)\left(x + \frac{1}{2}\right) =$$

$$x^2 / 3 + 5/12 x + 1/8$$

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

$$- 5x^5 + 2x^4 - x^3 + 10x^2$$

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

$$x^5 + 3x^4 + 2x^3$$

$$(x+1)(x+2)(x+3) =$$

$$(x^2 + 3x + 2)(x+3) =$$

$$x^3 + 6x^2 + 11x + 6$$

$$\left(\frac{x}{2} - 0,1\right)(x^2 + 10) =$$

$$0,5x^3 - 0,1x^2 + 5x - 1$$

$$(x^3 - x)(x^3 + x)(x^6 + x^2) =$$

$$(x^6 - x^2)(x^6 + x^2) =$$

$$x^{12} - x^4$$

D 1 Introduction aux identités remarquables.**1^{ère} série**

Calcule les carrés suivants en les considérant comme des produits :

$$(7x - 3)^2 = (7x - 3)(7x - 3) =$$

$$49x^2 - 42x + 9$$

$$(x^2 + x)^2 = (x^2 + x)(x^2 + x) =$$

$$x^4 + 2x^3 + x^2$$

$$(x+2)^2 =$$

$$x^2 + 4x + 4$$

$$(3x+5)^2 =$$

$$9x^2 + 30x + 25$$