

Développements Factorisation

Corrigé

I-)

- $2x(3x-5) + 3x(5x-2) = 2x \times 3x - 2x \times 5 + 3x \times 5x - 3x \times 2$
 $= 6x^2 - 10x + 15x^2 - 6x = 21x^2 - 16x$
- $(2x-3)(3x-5) + (6x+2)(3x-4) =$
 $= 2x \times 3x - 2x \times 5 - 3 \times 3x + 3 \times 5 + 6x \times 3x - 6x \times 4 + 2 \times 3x - 2 \times 4$
 $= 6x^2 - 10x - 9x + 15 + 18x^2 - 24x + 6x - 8 = 24x^2 - 37x + 7$
- Dans cet exercice il faut faire attention aux signes, un signe situé devant un produit de parenthèses commande tous les calculs.
 $(3x+4)(3-5x) - (2x+4)(3-2x) =$
 $= 3x \times 3 - 3x \times 5x + 4 \times 3 - 4 \times 5x - 2x \times 3 + 2x \times 2x - 4 \times 3 + 4 \times 2x$
 $= 9x - 15x^2 + 12 - 20x - 6x + 4x^2 - 12 + 8x = -11x^2 - 9x$

II-)

- $24x^2 - 60x^4 + 84x^3 = 12x^2(2 - 5x^2 + 7x)$
- $(2x+3)(3x-2) + (2x+3)(5x-2) = (2x+3)[(3x-2) + (5x+2)]$
 $= (2x+3)(3x-2+5x-2) = (2x+3)(8x-4) = 4(2x+3)(2x-1)$
- $(3x+5)(2x-1) - (3x+5)^2 + (3x+5) = (3x+5)[(2x-1) - (3x+5) + 1]$
 $= (3x+5)(2x-1-3x-5+1) = (3x+5)(-x-5)$