

Savoir CL. 5 : Factoriser une expression réduite (sans Id. Rem.)

Factoriser au maximum les expressions suivantes.

Entraînement n°1

$$H_1 = 6x^2 - 4x$$

$$H_2 = 2x^2 - 22x - 4$$

$$H_3 = 9 - 3x^2$$

$$H_4 = -5 - 15x$$

$$H_5 = 4a + 4a^2$$

$$H_6 = 4x^3 - 6x^2 + 8x$$

Entraînement n°2

$$I_1 = 4 - 6x^2 + 8$$

$$I_2 = -12n^2 - 7n$$

$$I_3 = 5x - 5x^2$$

$$I_4 = 15x^2 - 10x + 5$$

$$I_5 = -5 - 6x$$

$$I_6 = 3m^4 - 2m^3 + 6m^2$$

Entraînement n°3

$$J_1 = 6 + 3y^2$$

$$J_2 = 4x^3 + 12x - 2x^2$$

$$J_3 = 8x + 16x$$

$$J_4 = 12x^2 - 6y$$

$$J_5 = 3x^3 + 2x^2 + 5x$$

$$J_6 = 3a^2b - 5a^2b^2 + 2ab^2$$

Entraînement n°4

$$H = 3p - 5p^2$$

$$K = 8 - 8x$$

$$L = 4b^2 - 8b + 36$$

$$M = 5x^3 - x^2$$

$$N = 7x^2 - 14x + 2$$

Entraînement n°5

$$A = 8x - 24$$

$$B = 2x + 7x^2$$

$$C = -3x^2 - 4$$

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

$$E = 10x^2 - 45x + 5$$

$$F = 6x^2 - 2x$$

Correction Savoir CL. 5

Corrigé Entraînement n°1

$$H_1 = \underline{2} \times 3 \times \underline{x} \times x - \underline{2} \times 2 \times \underline{x}$$

$$H_1 = 2x(3x - 2)$$

$$H_2 = \underline{2} \times x \times x - \underline{2} \times 11 \times x - \underline{2} \times 2$$

$$H_2 = 2(x^2 - 11x - 2)$$

$$H_3 = \underline{3} \times 3 - \underline{3} \times x \times x$$

$$H_3 = 3(3 - x^2)$$

$$H_4 = -\underline{5} \times 1 - 3 \times \underline{5} \times x$$

$$H_4 = -5(1 + 3x)$$

$$H_5 = \underline{4} \times \underline{a} + \underline{4} \times \underline{a} \times a$$

$$H_5 = 4a(1 + a)$$

$$H_6 = \underline{2} \times 2 \times \underline{x} \times x \times x - \underline{2} \times 3 \times \underline{x} \times x + \underline{2} \times 4 \times \underline{x}$$

$$H_6 = 2x(2x^2 - 3x + 4)$$

Corrigé Entraînement n°2

$$I_1 = 12 - 6x^2$$

$$I_1 = 6(2 - x^2)$$

$$I_2 = -n(12n + 7)$$

$$I_3 = 5x(1 - x)$$

$$I_4 = 5(3x^2 - 2x + 1)$$

$$I_5 = -(5 + 6x)$$

$$I_6 = m^2(3m^2 - 2m + 6)$$

Corrigé Entraînement n°3

$$J_1 = 3(2 + y^2)$$

$$J_2 = 2x(2x^2 + 6 - x)$$

$$J_3 = 24x$$

$$J_4 = 6(2x^2 - y)$$

$$J_5 = x(3x^2 + 2x + 5)$$

$$J_6 = ab(3a - 5ab + 2b)$$

Corrigé Entraînement n°4

$$H = 3p - 5p^2$$

$$H = p(3 - 5p)$$

$$K = 8 - 8x$$

$$K = 8(1 - x)$$

$$L = 4b^2 - 8b + 36$$

$$L = 4(b^2 - 2b + 9)$$

$$M = 5x^3 - x^2$$

$$M = x^2(5x - 1)$$

$$N = 7x^2 - 14x + 2$$

impossible

Corrigé Entraînement n°5

$$A = 8(x - 3)$$

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

$$B = x(2 + 7x)$$

$$E = 5(2x^2 - 9x + 1)$$

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

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