

**Niveau : 3ème Année
Collège**

Série 1

Calcul Littéral

Plan de chapitre 3 : Calcul Littéral

- Cours détaillé
- Résumé de cours
- **Série d'exercices**
- Correction détaillée des exercices

3ème AC
Prof El Moumen
المومن جا عندك
حتى الدار

Collection CAM – Compte Personnel

   **Prof El Moumen**  06 66 73 83 49  **Abdelwahed El Moumen**

Collection CAM – Compte Professionnel

   **Centre El Moumen**

<https://www.elmoumen.academy>

Exercice 1 :

- Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = 2(x + 5)$$

$$B = 5x(3 - 2x)$$

$$C = \sqrt{5}(\sqrt{3} - x\sqrt{2})$$

$$D = 2\sqrt{3}(\sqrt{3} - 2\sqrt{5})$$

$$E = 2\sqrt{3}y(\sqrt{3} + 1)$$

$$F = 5\sqrt{7}(2 + 3\sqrt{7}) + 4(5 - 2\sqrt{7})$$

$$G = \frac{2}{3}(5 + 7x) - \frac{1}{2}(-x + 1)$$

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

$$I = \sqrt{3}(\sqrt{3} + \sqrt{2})$$

$$J = \sqrt{2}a(3a - \sqrt{3} + \sqrt{2})$$

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

Exercice 4 :

- Factoriser les expressions suivantes :

$$A = ab + 5b \quad ; ; \quad B = 12x + 18$$

$$C = 5x - x^2 \quad ; ; \quad D = 5\sqrt{3}a - 2\sqrt{3}$$

$$E = \sqrt{6} + 2\sqrt{3}$$

$$F = 10x^2 - 35x$$

$$G = 10\sqrt{15} - 2\sqrt{35}$$

$$H = (2x - 9)(5x - 1) - 7x(2x - 9)$$

$$I = (x + 2)(x - \sqrt{3}) + (x + 2)(2x + 5\sqrt{3})$$

$$J = 5(x + 1) + (x + 1)^2$$

$$K = 25abc^2 - 15ab^2c + 10a^2bc$$

$$L = (t + 2)(1 - \sqrt{3}) - (t + 2)(2 + \sqrt{12})$$

Exercice 2 :

- Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (2x - 1)(7x + 3)$$

$$B = (\sqrt{3} - 1)(\sqrt{2} - 2) + 2(\sqrt{3} - 1)$$

$$C = (5 + x)(7 + x)$$

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

$$E = (\sqrt{3}x - 1)(x + \sqrt{3})$$

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

$$G = (3\sqrt{5} + 2)(2\sqrt{5} - 2\sqrt{2})$$

$$H = (3\sqrt{6} - 4)(\sqrt{6} - 2)$$

Exercice 5 :

- Factoriser les expressions suivantes :

$$A = x^2 + 10x + 25$$

$$B = 25x^2 - 30x + 9$$

$$C = x^2 - 81$$

$$D = 4x^2 + 4\sqrt{3}x + 3$$

$$E = x^2 - 2\sqrt{5}x + 5$$

$$F = 7x^2 - 11$$

$$G = x^2 - 5 + (x - \sqrt{5})(7\sqrt{5} - 2)$$

$$H = (2x + 1)^2 - 16$$

Exercice 3 :

- Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (3 + \sqrt{7})^2 \quad ; ; \quad B = (x + 3)^2$$

$$C = (4x + 7)^2 \quad ; ; \quad D = (3 + 2\sqrt{7})^2$$

$$E = (5 - x)^2 \quad ; ; \quad F = (3x - 1)^2$$

$$H = (x + 10)(x - 10)$$

$$I = (3x + 7)(3x - 7)$$

$$K = (2x - 3\sqrt{5})(2x + 3\sqrt{5})$$

$$M = (3x - \sqrt{2})(3x + \sqrt{2}) - (x - \sqrt{5})^2$$

CAM

Prof : El Moumen Abdelwahed