



calcul littéral

Exercice 1 :

Réduire les expressions suivantes :

$$5 - (2a + 5) \quad -2x - (x - 7x^2) + (-7x + 9) \quad 7x + (5x^2 - 5x) - (2x - 7)$$

$$5t^2 - (-2t^2 + 6t + 9) + (6t + 5 - 4t^2) \quad \frac{1}{2}x^2 + \frac{1}{3}x - 3x^2 + \frac{5}{3}x$$

Exercice 2 :

Entoure en rouge les **sommes algébriques** et en vert **les produits** :

$$5(x + 2) \quad ; \quad 7(a - 3) \quad ; \quad 5t + 10 \quad ; \quad 7x - 21 \quad ; \quad -5(x^2 + 7x - 6) \quad ; \quad y - 7(4y + 5)$$

Exercice 3 :

Développer et réduire les expressions suivantes :

$$-3(2 - 7a) \quad 7t(9 + 2t) \quad -5x(2x + 3) + \frac{1}{3}(24x + 15)$$

$$-5y(1 - 4y) - 6(-2 - y) - 3(y^2 - 1) \quad \frac{2}{3}\left(\frac{3}{2}t^2 + \frac{9}{2}t\right) - t^2 + 1$$

Exercice 4 :

Développer et réduire les expressions suivantes :

$$(3t + 2)(3t + 5) \quad (a - 1)(1 - a) \quad \left(\frac{1}{4}x + 3\right)\left(2x + \frac{1}{2}\right)$$

$$\left(\frac{2}{3}x - 1\right)\left(\frac{1}{2}x - 3\right) \quad (-3x + 2)(-2 - 3x) - (-7x - 1)(-x - 3)$$

Exercice 5 :

Factoriser les expressions suivantes :

$$5x - 25 \quad 20a - 6 \quad 8 - 4y^2 \quad 4a^2 - 28a \quad \frac{2}{3}x^2 + \frac{4}{9}x$$

$$5xy - 25x \quad -10t - 22 \quad -15x + 24x^2 \quad (x + 3)(4x + 9) + (x + 3)(2x - 5)$$

Exercice 6 :

Lucien a marqué x buts lors du premier match de football de l'année.

Au deuxième match, il en a marqué deux de plus.

Lors du troisième, il a doublé son nombre de buts par rapport au deuxième match.

Au quatrième match, il a marqué deux buts de moins que lors du premier match.

- exprimer le nombre de buts marqués par Lucien dans l'ensemble des matchs
- calculer ce nombre si $x = 2$