



# calcul littéral

## Exercice 1 :

**Réduire** les expressions suivantes :

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

$$5x^2 - (-2x^2 + 6x + 9) + (6x + 5 - 4x^2)$$

## Exercice 2 :

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

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

## Exercice 3 :

**Développer** et **réduire** les expressions suivantes :

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

$$-5x(1 - 4x) - 6(-2 - x) - 3(x^2 - 1)$$

## Exercice 4 :

**Développer** et **réduire** les expressions suivantes :

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

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

## Exercice 5 :

**Factoriser** les expressions suivantes :

$$4x^2 - 12 \quad \frac{2}{3}x^2 + \frac{4}{9}x \quad 5xy - 25x \quad -10x - 22 \quad 15x + 24x^2$$

## 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  $x = 2$