

# Calcul littéral

## Valeur numérique d'une expression littérale

Soit  $A = 5x + 7$ .

Déterminer la valeur de A pour  $x = 7$ ,  $x = 10$ ,  $x = -2$ ,  $x = 0$

Soit  $B = x^2 - 2x + 8$

Déterminer la valeur de B pour  $x = 7$ ,  $x = 10$ ,  $x = -2$ ,  $x = 0$

## Supprimer les parenthèses puis simplifier les expressions suivantes :

$$A = 15 + (5x - 9) + 12x - (2x - 12) + 8 \qquad B = 8x^2 + 12 - (3x - 7x^2 - 10) + (3 - 2x)$$

$$C = -(-4a + 7b + 10) + 12b + (10 - 3a - 2b) \quad D = 12 - 5x^2 - (8 - 4x - 3x^2) + (2x^2 - 4x + 10)$$

## Simple distributivité

$$A = 2(4a + 12) \qquad B = 8(4 - 9b) \qquad C = 2a(5a - 8) \qquad D = 4(3x - 7) + 6(3x - 2)$$

$$E = 4a(2b - 7) + 10b(2a + 1) \qquad F = 5x(2x - 7) - 3x(1 - 4x) \qquad G = 3x(4x - 9) - (7 - 7x^2)$$

## Double distributivité

$$A = (3a - 7)(4b + 8) \qquad B = (5x + 1)(4x - 2) \qquad C = (x - 2)(x - 4) \qquad D = (6x - 7)(3x + 8)$$

$$E = (3x - 7)(4x - 1) + 4(x^2 - 4) \qquad F = (2x + 9)(x - 1) - 3(6x - 9)$$

$$G = (x - 3)(2x + 11) - (12 - 4x) \qquad H = (3x - 4)(5x - 2) + (x + 7)(x - 3)$$

$$I = (9x - 4)(4x - 7) - (2x + 3)(3x + 2)$$

## Démontrer

Montrer que  $(2x + 4)(3x - 1) - 20 = (x + 3)(6x - 8)$

Soit  $A = 3x + 1$  et  $B = (x - 1)(x + 2)$ . Montrer que  $A - B = (x + 1)(x - 3)$

## Résoudre les équations suivantes

$$4x + 54 = 376 \qquad 2x - 598 = 601 \qquad 5x + 14 = 102 \qquad 3x - 24 = 10$$

$$8x + 27 = 15 \qquad 8x - 15 = 3x + 71 \qquad 10x - 31 = 3x - 8$$

