

Contrôle de leçon entraînement
Calcul littéral et double distributivité

Exercice 1 Simplifier les expressions (si possible).

$$\begin{array}{lll} 2x \times 3 = \dots\dots\dots & x \times 2x = \dots\dots\dots & a + 3a = \dots\dots\dots \\ 2a + 3b = \dots\dots\dots & 2x \times 3x^2 = \dots\dots\dots & a^2 + a^2 = \dots\dots\dots \end{array}$$

Exercice 2 Développer et réduire les expressions.

$$A = (x + 3)(x + 5) \qquad C = (x + 5)(2x - 4)$$

$$D = (x - 7)(3x - 9) \qquad E = (2x - 4)(4x - 9) - (2x - 7)$$

Exercice 3 Factoriser.

$$A = 6a + 6b \qquad B = 7y^2 - 2y$$

Exercice 4 Calculer.

$$A = 14^2 - 13^2 \qquad B = 102^2 - 101^2$$

Correction - Calcul littéral et double distributivité

Exercice 1 Simplifier les expressions (si possible)

$$\begin{array}{lll} 2x \times 3 = \mathbf{6x} & x \times 2x = \mathbf{2x^2} & a + 3a = \mathbf{4a} \\ 2a + 3b = \mathbf{\text{on ne peut pas simplifier}} & 2x \times 3x^2 = \mathbf{6x^3} & a^2 + a^2 = \mathbf{2a^2} \end{array}$$

Exercice 2 Développer et réduire les expressions.

$$\begin{array}{l} A = (x + 3)(x + 5) \\ A = x^2 + 5x + 3x + 15 \\ A = \mathbf{x^2 + 8x + 15} \end{array} \qquad \begin{array}{l} C = (x + 5)(2x - 4) \\ C = 2x^2 - 4x + 10x - 20 \\ C = \mathbf{2x^2 + 6x - 20} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} D = (x - 7)(3x - 9) \\ D = 3x^2 - 9x - 21x + 63 \\ D = \mathbf{3x^2 - 30x + 63} \end{array}$$

Exercice 3 Factoriser.

$$\begin{array}{l} A = 6a + 6b \\ A = 6(a + b) \end{array}$$

6 est le facteur commun.

$$\begin{array}{l} D = (2x - 4)(4x - 9) - (2x - 7) \\ D = 8x^2 - 18x - 16x + 36 - 2x + 7 \\ D = 8x^2 - 36x + 43 \end{array}$$

Il y a le signe - devant la parenthèse !

$$\begin{array}{l} B = 7y^2 - 2y \\ B = y(7y - 2) \end{array}$$

y est le facteur commun.

Exercice 4 Calculer.

$$\begin{array}{l} A = 14^2 - 13^2 \\ A = (14 - 13)(14 + 13) \\ A = 1 \times 27 \\ A = \mathbf{27} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} B = 102^2 - 101^2 \\ B = (102 - 101)(102 + 101) \\ B = 1 \times 203 \\ B = \mathbf{203} \end{array}$$

Dans cet exercice, on a utilisé l'identité remarquable vu dans la leçon.