

Exercice 1

Développer et réduire les expressions suivantes :

- a. $(x + 1)(x + 1)$
- b. $(2x + 3)(2x + 3)$
- c. $(x + 6)(x + 6)$
- d. $(5x + 1)(5x + 1)$
- e. $(3x + 3)(3x + 3)$
- f. $(a + b)^2$

Exercice 2

Développer et réduire les expressions suivantes :

- a. $(x + 2)(x - 2)$
- b. $(x + 1)(x - 1)$
- c. $(2x - 3)(2x + 3)$
- d. $(3 - 4x)(3 + 4x)$
- e. $(2x + 2)(2x - 2)$
- f. $(a + b)(a - b)$

Exercice 3

Développer et réduire les expressions littérales suivantes :

- a. $(3x - 5)^2$
- b. $(4x + 3)^2$
- c. $(3x + 2)^2$
- d. $(2 - 5x)^2$

Exercice 4

Factoriser les expressions suivantes :

- a. $(x + 4)^2 - 2^2$
- b. $(x + 1)^2 - 3^2$
- c. $(x - 2)^2 - 2^2$
- d. $4^2 - (x + 1)^2$

Exercice 5

Développer puis réduire chacune des expressions suivantes :

- a. $3(2x - 5) - 2(x - 1)$
- b. $3(3x - 2) - (2 - x)$
- c. $-4(x - 2) + 3(2x + 1)$
- d. $3(2x - 2) - 3(2 - 3x)$

Exercice 6

Développer puis réduire les expressions suivantes :

- a. $-(x^2 - 3x + 2) + 2(2x + 1)$
- b. $x(2x - 1) - (x^2 + 11x + 2)$
- c. $2x \times (8 - x) - 5x \times (x + 1)$

Exercice 7

Développer puis réduire chacune des expressions suivantes :

- a. $3(x - 1) + (x + 1)(2x + 1)$
- b. $(2 - x)(1 + x) - 3(5 - 2x)$
- c. $3x(x - 1) - (x - 2)(2x - 4)$
- d. $(5x + 1)(3 - x) - 3(1 - x)$

Exercice 8

Factoriser les expressions suivantes :

- a. $4(5x + 2) + 2x(5x + 2)$
- b. $(3x + 2)2x + 2x(2 - x)$
- c. $(2x + 1) \times 2 + (2x + 1) \times 3$
- d. $(2x + 1) \times 2 + (2x + 1) \times x$

Indication : avant de commencer la factorisation, on pourra souligner le facteur commun présent dans chacun des termes de l'expression.

Exercice 9

Factoriser les expressions suivantes :

- a. $5x(1 - x) + (5x + 2)(1 - x)$
- b. $(3x - 2)(x + 1) + (3x - 2)(1 - x)$
- c. $(2x + 1)(5x + 1) - x(2x + 1)$

Indication : avant de commencer la factorisation, on pourra souligner le facteur commun présent dans chacun des termes de l'expression.

Exercice 10

Factoriser les expressions algébriques :

- a. $(1 - 3x)(2 + x) + (1 - 3x)(5 - 2x)$
- b. $(2 + 3x)(x - 1) - (x + 1)(3x + 2)$