

Exercices en autonomie

Développer

a. $3(x + 2)$

b. $(2x - 5)(3x + 6)$

c. $(5y - 2)^2$

d. $(3t + 6)(3t - 6)$

e. $(2y - 5)(4y + 2) - 2y(6 - y)$

f. $(3t + \sqrt{5})^2 - 2(t + \sqrt{5})$

Factoriser

En reconnaissant un facteur commun

a. $x \times y + x \times z$

b. $a \times (b + 4) + 3 \times a$

c. $5 \times (2t + 1) + (2t + 1) \times (t - 5)$

d. $5x^2 + 6x$

e. $(x + 1)^2 - 3(x + 1)$

En reconnaissant une identité remarquable

f. $(x + 1)^2 - 25$

g. $9x^2 - 6x + 1$

h. $16(x + 1)^2 - 25x^2$

Avec des étapes

i. $a(b + 1) + bc + c$

j. $(2x - 1)^2 - 16 + 3(2x - 5)$

k. $xz - z + (x - 1)^2$

Réponses

Développer

a. $3x + 6$

b. $6x^2 - 3x - 30$

c. $25y^2 - 20y + 4$

d. $9t^2 - 36$

e. $8y^2 - 4y - 20y - 10 - 12y + 2y^2 = 10y^2 - 28y - 10$

f. $9t^2 + 6t\sqrt{5} + 5 - 2t - 2\sqrt{5} = 9t^2 + (6\sqrt{5} - 2)t + 5 - 2\sqrt{5}$

Factoriser

a. $x \times (y + z)$

b. $a \times (b + 7)$

c. $(2t + 1)t$

d. $x(5x + 6)$

e. $(x + 1)(x - 2)$

f. $(x + 1 - 5)(x + 1 + 5) = (x - 4)(x + 6)$

g. $(3x - 1)^2$

h. $[4(x + 1) - 5x][4(x + 1) + 5x] = (-x + 1)(9x + 4)$

i. $a(b + 1) + c(b + 1) = (b + 1)(a + c)$

j. On factorise $(2x - 1)^2 - 16$ (forme $a^2 - b^2$)

$(2x - 1 - 4)(2x - 1 + 4) = (2x - 5)(2x + 3)$ puis on remplace dans

$(2x - 1)^2 - 16 + 3(2x - 5)$ On obtient $2(2x - 5)(x + 3)$

k. $z(x - 1) + (x - 1)^2 = (x - 1)(z + x - 1)$