

Exercice 1

1° fait en classe

2°a) $4(a - 2b + 4c)$

b) $12x(x^2 + 4x + 3)$

c) $2xy(2x^2y + 4xy - 1)$

d) $x^{10}(x^{20} + x^{10} + 1)$

e) $13(2x + 3)$

f) $(3x - 1)(x^2 - 2)$

g) $(2x - 7)(2x - 5)$

h) $(-x - 1)(5x - 3)$

i) $(5x + 3)(-3x + 5)$

j) $(1 - 4x)(-x - 16)$

k) $(2x - 5)(4x + 3)$

l) $(2x - 5)(2x + 5)$

m) $(7 - 6x)(7 + 6x)$

n) $(3x + 1)^2$

o) $(x + 6)^2$

3°a) $(x + 5)^2$

b) $5(x^2 + 2x + 5)$

c) $x(x^2 + 15x + 25)$

d) $-5(x + 5)$

e) $(2x + 3)(-3x + 10)$

f) $(7x^2 - 1)(7x^2 + 1)$

g) $(2x - 3)(5x + 2)$

h) $x^2(4x^2 + 3x + 2)$

i) $(x - 7)^2$

j) $(x - 7)(7x + 3)$

k) $(3x + 4)(x - 1)$

l) $13(3x + 4y - xy)$

m) $(3x - 1)(7x + 9)$

n) $(1 - 7x)(-12x)$

o) $(x - 2)(x + 2)(x^2 + 4)$

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

q) $10x^{10}(1 + 2x^{10})$

r) $14(-x - 4)$

s) $(5x + 1)(11x)$

t) $(4x - 3)(6x + 7)$

u) $(x + 1)(60x + 1)$

Exercice 2

a) $(x - 4)(x + 2)$

b) $(x + 2)(x - 3)$

c) $(x - 5)(x + 6)$

d) $(x - 10)(x + 8)$

e) $(x - 3)(x - 9)$

f) $(x + 1)(x + 11)$

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

h) $(4x + 3)(x + 2)$

i) $(5x - 1)(x + 1)$

j) $(3x - 5)(x - 5)$

k) $(2x + 1)(2x + 3)$

l) $(3x - 2)(2x - 7)$

Exercice 3

a) -1 ; b) 20 ; c) 3 ; d) 18 ; e) 9 ; f) -17 ; g) 20 ; h) -4 ; i) -8

Exercice 4a) $-4 - \sqrt{2}$; b) $-18 + 7\sqrt{2}$; c) $-6 - 5\sqrt{3}$; d) $23 - 8\sqrt{7}$; e) $-6 + \sqrt{5}$; f) $-10\sqrt{2} + 25\sqrt{3}$; g) $2 + 4\sqrt{3}$; h) $-14 + 10\sqrt{2}$; i) $-60 + 33\sqrt{3}$ **Exercice 5**a) $2\sqrt{5}$; b) $3\sqrt{3}$; c) $7\sqrt{2}$; d) $12\sqrt{2}$; e) $12\sqrt{2}$; f) $30\sqrt{3}$; g) $2\sqrt{3}$; h) $6\sqrt{2}$; i) $5\sqrt{2}$; j) $17\sqrt{3}$; k) $4\sqrt{5}$; l) $2\sqrt{14}$ **Exercice 6**a) $\frac{\sqrt{5}}{5}$; b) $-\frac{\sqrt{6}}{2}$; c) $\frac{\sqrt{6}}{2}$; d) $\sqrt{2}$; e) $\frac{3}{4}$; f) $2\sqrt{5} - 4$; g) $2\sqrt{7} + 6$; h) $\sqrt{7} + \sqrt{2}$;i) $6 + 2\sqrt{6}$; j) $\frac{3 + \sqrt{5}}{2}$; k) $\frac{12 - 2\sqrt{3} - \sqrt{5} + 2\sqrt{15}}{7}$; l) $-\frac{30 + 13\sqrt{6}}{6}$