

## FONCTIONS POLYNOMIALES DE DEGRÉ 2 (LE CORRIGE) (N°01)

### EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = -3y(2 + 2y)$$

$$A = -3y \times 2 + (-3y) \times 2y$$

$$A = -6y - 6y^2$$

$$B = 10z(3 + 6z)$$

$$B = 10z \times 3 + (10z) \times 6z$$

$$B = 30z + 60z^2$$

$$C = (-10x + 10)(3x + 10)$$

$$C = -30x^2 - 100x + 30x + 100$$

$$C = -30x^2 - 70x + 100$$

$$D = (-2 + 7y)(9y + 5)$$

$$D = -18y - 10 + 63y^2 + 35y$$

$$D = 63y^2 + 17y - 10$$

$$E = (2 + 6x)^2$$

$$E = 2^2 + 2 \times 2 \times 6x + (6x)^2$$

$$E = 36x^2 + 24x + 4$$

$$F = (8 - 3t)^2$$

$$F = 8^2 - 2 \times 8 \times 3t + (3t)^2$$

$$F = 9t^2 - 48t + 64$$

$$G = (5h + 5)(5h - 5)$$

$$G = (5h)^2 - 5^2$$

$$G = 25h^2 - 25$$

### EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (10y - 10)(2y + 7) - (8y + 6)(5y - 7)$$

$$A = [20y^2 + 50y - 70] - [40y^2 - 26y - 42]$$

$$A = 20y^2 + 50y - 70 - 40y^2 + 26y + 42$$

$$A = -20y^2 + 76y - 28$$

$$B = (10x + 6)^2 + (6x - 9)^2$$

$$B =$$

$$[100x^2 + 120x + 36] + [36x^2 - 108x + 81]$$

$$B =$$

$$100x^2 + 120x + 36 + 36x^2 - 108x + 81$$

$$B = 136x^2 + 12x + 117$$

$$C = (-8t - 5)(3t + 7)(8t + 6)$$

$$C = (-8t - 5)[24t^2 + 74t + 42]$$

$$C =$$

$$-192t^3 - 144t^2 - 448t^2 - 120t^2 - 336t - 90t - 280t - 210$$

$$C = -192t^3 - 712t^2 - 706t - 210$$

$$D = \frac{5}{9t+10} + \frac{2}{2t+6}$$

$$D = \frac{5(2t+6)+2(9t+10)}{(9t+10)(2t+6)}$$

$$D = \frac{10t+30+18t+20}{(9t+10)(2t+6)}$$

$$D = \frac{28t+50}{(9t+10)(2t+6)}$$

## FONCTIONS POLYNOMIALES DE DEGRÉ 2 (LE CORRIGE) (N°02)

### EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = -3y(10 + 6y)$$

$$A = -3y \times 10 + (-3y) \times 6y$$

$$A = -30y - 18y^2$$

$$B = 4z(5 - 8z)$$

$$B = 4z \times 5 - 4z \times 8z$$

$$B = 20z - 32z^2$$

$$C = (6t + 4)(4t - 4)$$

$$C = 24t^2 - 24t + 16t - 16$$

$$C = 24t^2 - 8t + 16$$

$$D = (10 + 10h)(-3h + 6)$$

$$D = -30h + 60 - 30h^2 + 60h$$

$$D = -30h^2 + 30h + 60$$

$$E = (3z + 5)^2$$

$$E = (3z)^2 + 2 \times 3z \times 5 + 5^2$$

$$E = 9z^2 + 30z + 25$$

$$F = (3 - 2z)^2$$

$$F = 3^2 - 2 \times 3 \times 2z + (2z)^2$$

$$F = 4z^2 - 12z + 9$$

$$G = (3y - 10)(3y + 10)$$

$$G = (3y)^2 - 10^2$$

$$G = 9y^2 - 100$$

### EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (8h + 6)(6h + 9) - (5h + 10)(7h + 4)$$

$$A = [48h^2 + 108h + 54] - [35h^2 + 90h + 40]$$

$$A = 48h^2 + 108h + 54 - 35h^2 - 90h - 40$$

$$A = 83h^2 + 18h + 14$$

$$B =$$

$$(8z + 9)(5z + 3) - (3z + 7)(8z + 4)$$

$$B =$$

$$[40z^2 + 69z + 27] - [24z^2 + 68z + 28]$$

$$B =$$

$$40z^2 + 69z + 27 - 24z^2 - 68z - 28$$

$$B = 64z^2 + 1z - 1$$

$$C = (3z - 6)(-7z + 10)(2z - 4)$$

$$C = (3z - 6)[-14z^2 + 48z - 40]$$

$$C =$$

$$-42z^3 + 84z^2 + 60z^2 + 84z^2 - 120z - 168z - 120z + 240$$

$$C = -42z^3 + 228z^2 - 408z + 240$$

$$D = \frac{3}{8y+4} + \frac{7}{8y+9}$$

$$D = \frac{3(8y+9)+7(8y+4)}{(8y+4)(8y+9)}$$

$$D = \frac{24y+27+56y+28}{(8y+4)(8y+9)}$$

$$D = \frac{80y+55}{(8y+4)(8y+9)}$$

## FONCTIONS POLYNOMIALES DE DEGRÉ 2 (LE CORRIGE) (N°03)

### EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = 10y(2 - 5y)$$

$$A = 10y \times 2 - 10y \times 5y$$

$$A = 20y - 50y^2$$

$$B = 8x(10 - 6x)$$

$$B = 8x \times 10 - 8x \times 6x$$

$$B = 80x - 48x^2$$

$$C = (10 + 7t)(2t - 2)$$

$$C = 20t - 20 + 14t^2 - 14t$$

$$C = 14t^2 + 6t - 20$$

$$D = (4 + 6y)(8y + 9)$$

$$D = 32y + 36 + 48y^2 + 54y$$

$$D = 48y^2 + 86y + 36$$

$$E = (5y + 2)^2$$

$$E = (5y)^2 + 2 \times 5y \times 2 + 2^2$$

$$E = 25y^2 + 20y + 4$$

$$F = (3 - 5x)^2$$

$$F = 3^2 - 2 \times 3 \times 5x + (5x)^2$$

$$F = 25x^2 - 30x + 9$$

$$G = (6z - 8)(8 + 6z)$$

$$G = (6z)^2 - 8^2$$

$$G = 36z^2 - 64$$

### EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (2z - 8)(9z + 5) - (5z + 2)(8z - 8)$$

$$A = [18z^2 - 62z - 40] - [40z^2 - 24z - 16]$$

$$A = 18z^2 - 62z - 40 - 40z^2 + 24z + 16$$

$$A = -22z^2 - 38z - 24$$

$$B =$$

$$(2z - 2)(10z + 3) - (5z + 9)(4z - 7)$$

$$B =$$

$$[20z^2 - 14z - 6] - [20z^2 + 1z - 63]$$

$$B =$$

$$20z^2 - 14z - 6 - 20z^2 - 1z + 63$$

$$B = 0z^2 - 15z + 57$$

$$C = (10x - 9)(8x + 2)(7x + 3)$$

$$C = (10x - 9)[56x^2 + 38x + 6]$$

$$C =$$

$$560x^3 + 240x^2 + 140x^2 - 504x^2 + 60x - 216x - 126x - 54$$

$$C = 560x^3 - 124x^2 - 282x - 54$$

$$D = \frac{8}{10x+4} + \frac{5}{10x+3}$$

$$D = \frac{8(10x+3)+5(10x+4)}{(10x+4)(10x+3)}$$

$$D = \frac{80x+24+50x+20}{(10x+4)(10x+3)}$$

$$D = \frac{130x+44}{(10x+4)(10x+3)}$$

## FONCTIONS POLYNOMIALES DE DEGRÉ 2 (LE CORRIGE) (N°04)

### EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = 2x(2 + 5x)$$

$$A = 2x \times 2 + (2x) \times 5x$$

$$A = 4x + 10x^2$$

$$B = -4y(6 + 10y)$$

$$B = -4y \times 6 + (-4y) \times 10y$$

$$B = -24y - 40y^2$$

$$C = (8h - 10)(4h - 9)$$

$$C = 32h^2 - 72h - 40h + 90$$

$$C = 32h^2 - 112h + 90$$

$$D = (6x - 6)(6x - 8)$$

$$D = 36x^2 - 48x - 36x + 48$$

$$D = 36x^2 - 84x + 48$$

$$E = (6 + 4h)^2$$

$$E = 6^2 + 2 \times 6 \times 4h + (4h)^2$$

$$E = 16h^2 + 48h + 36$$

$$F = (3y - 10)^2$$

$$F = (3y)^2 - 2 \times 3y \times 10 + 10^2$$

$$F = 9y^2 - 60y + 100$$

$$G = (4 + 5x)(5x - 4)$$

$$G = (5x)^2 - 4^2$$

$$G = 25x^2 - 16$$

### EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (8y + 8)^2 + (4y - 2)^2$$

$$A = [64y^2 + 128y + 64] + [16y^2 - 16y + 4]$$

$$A = 64y^2 + 128y + 64 + 16y^2 - 16y + 4$$

$$A = 80y^2 + 112y + 68$$

$$B =$$

$$(10z - 2)(4z + 8) - (8z + 10)(5z - 10)$$

$$B =$$

$$[40z^2 + 72z - 16] - [40z^2 - 30z - 100]$$

$$B =$$

$$40z^2 + 72z - 16 - 40z^2 + 30z + 100$$

$$B = 0z^2 + 102z + 84$$

$$C = (9h - 2)(-10h + 8)(-3h + 8)$$

$$C = (9h - 2)[30h^2 - 104h + 64]$$

$$C =$$

$$270h^3 - 720h^2 - 216h^2 - 60h^2 + 576h + 160h + 48h - 128$$

$$C = 270h^3 - 996h^2 + 784h - 128$$

$$D = \frac{4}{5x+7} + \frac{6}{2x+7}$$

$$D = \frac{4(2x+7)+6(5x+7)}{(5x+7)(2x+7)}$$

$$D = \frac{8x+28+30x+42}{(5x+7)(2x+7)}$$

$$D = \frac{38x+70}{(5x+7)(2x+7)}$$

## FONCTIONS POLYNOMIALES DE DEGRÉ 2 (LE CORRIGE) (N°05)

### EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = 5z(3 - 8z)$$

$$A = 5z \times 3 - 5z \times 8z$$

$$A = 15z - 40z^2$$

$$B = 10h(10 - 3h)$$

$$B = 10h \times 10 - 10h \times 3h$$

$$B = 100h - 30h^2$$

$$C = (2t - 8)(10t - 7)$$

$$C = 20t^2 - 14t - 80t + 56$$

$$C = 20t^2 - 94t + 56$$

$$D = (6 + 4z)(10z - 3)$$

$$D = 60z - 18 + 40z^2 - 12z$$

$$D = 40z^2 + 48z - 18$$

$$E = (2y + 8)^2$$

$$E = (2y)^2 + 2 \times 2y \times 8 + 8^2$$

$$E = 4y^2 + 32y + 64$$

$$F = (6 - 3h)^2$$

$$F = 6^2 - 2 \times 6 \times 3h + (3h)^2$$

$$F = 9h^2 - 36h + 36$$

$$G = (5 + 2y)(2y - 5)$$

$$G = (2y)^2 - 5^2$$

$$G = 4y^2 - 25$$

### EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (10y + 5)(7y + 2) + (9y + 7)(5y + 9)$$

$$A = [70y^2 + 55y + 10] + [45y^2 + 116y + 63]$$

$$A = 70y^2 + 55y + 10 + 45y^2 + 116y + 63$$

$$A = 115y^2 + 171y + 73$$

$$B = (3y + 2)^2 + (3y - 5)^2$$

$$B =$$

$$[9y^2 + 12y + 4] + [9y^2 - 30y + 25]$$

$$B =$$

$$9y^2 + 12y + 4 + 9y^2 - 30y + 25$$

$$B = 18y^2 - 18y + 29$$

$$C = (4y - 5)(5y + 3)(6y - 6)$$

$$C = (4y - 5)[30y^2 - 12y - 18]$$

$$C =$$

$$120y^3 - 120y^2 + 72y^2 - 150y^2 - 72y + 150y - 90y + 90$$

$$C = 120y^3 - 198y^2 - 12y + 90$$

$$D = \frac{10}{6t+5} + \frac{8}{4t+9}$$

$$D = \frac{10(4t+9) + 8(6t+5)}{(6t+5)(4t+9)}$$

$$D = \frac{40t+90+48t+40}{(6t+5)(4t+9)}$$

$$D = \frac{88t+130}{(6t+5)(4t+9)}$$

## FONCTIONS POLYNOMIALES DE DEGRÉ 2 (LE CORRIGE) (N°06)

### EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = -2z(6 - 5z)$$

$$A = -2z \times 6 - (-2z) \times 5z$$

$$A = -12z + 10z^2$$

$$B = 9z(5 - 10z)$$

$$B = 9z \times 5 - 9z \times 10z$$

$$B = 45z - 90z^2$$

$$C = (5 + 5h)(7h + 9)$$

$$C = 35h + 45 + 35h^2 + 45h$$

$$C = 35h^2 + 80h + 45$$

$$D = (10z + 9)(2z + 9)$$

$$D = 20z^2 + 90z + 18z + 81$$

$$D = 20z^2 + 108z + 81$$

$$E = (9 + 10z)^2$$

$$E = 9^2 + 2 \times 9 \times 10z + (10z)^2$$

$$E = 100z^2 + 180z + 81$$

$$F = (6 - 7x)^2$$

$$F = 6^2 - 2 \times 6 \times 7x + (7x)^2$$

$$F = 49x^2 - 84x + 36$$

$$G = (6 + 2h)(2h - 6)$$

$$G = (2h)^2 - 6^2$$

$$G = 4h^2 - 36$$

### EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (4h + 8)(4h + 3) + (4h + 3)(7h + 4)$$

$$A = [16h^2 + 44h + 24] + [28h^2 + 37h + 12]$$

$$A = 16h^2 + 44h + 24 + 28h^2 + 37h + 12$$

$$A = 44h^2 + 81h + 36$$

$$B =$$

$$(3t + 8)(7t + 10) + (2t + 7)(9t + 10)$$

$$B =$$

$$[21t^2 + 86t + 80] + [18t^2 + 83t + 70]$$

$$B =$$

$$21t^2 + 86t + 80 + 18t^2 + 83t + 70$$

$$B = 39t^2 + 169t + 150$$

$$C = (8t - 3)(-6t + 3)(-7t + 5)$$

$$C = (8t - 3)[42t^2 - 51t + 15]$$

$$C =$$

$$336t^3 - 240t^2 - 168t^2 - 126t^2 + 120t + 90t + 63t - 45$$

$$C = 336t^3 - 534t^2 + 273t - 45$$

$$D = \frac{7}{8t+8} + \frac{5}{8t+7}$$

$$D = \frac{7(8t+7)+5(8t+8)}{(8t+8)(8t+7)}$$

$$D = \frac{56t+49+40t+40}{(8t+8)(8t+7)}$$

$$D = \frac{96t+89}{(8t+8)(8t+7)}$$

## FONCTIONS POLYNOMIALES DE DEGRÉ 2 (LE CORRIGE) (N°07)

### EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = 2x(9 + 4x)$$

$$A = 2x \times 9 + (2x) \times 4x$$

$$A = 18x + 8x^2$$

$$B = 5x(7 + 10x)$$

$$B = 5x \times 7 + (5x) \times 10x$$

$$B = 35x + 50x^2$$

$$C = (4y + 9)(3y - 5)$$

$$C = 12y^2 - 20y + 27y - 45$$

$$C = 12y^2 + 7y + 45$$

$$D = (7y + 7)(9y + 8)$$

$$D = 63y^2 + 56y + 63y + 56$$

$$D = 63y^2 + 119y + 56$$

$$E = (8y + 8)^2$$

$$E = (8y)^2 + 2 \times 8y \times 8 + 8^2$$

$$E = 64y^2 + 128y + 64$$

$$F = (10 - 5t)^2$$

$$F = 10^2 - 2 \times 10 \times 5t + (5t)^2$$

$$F = 25t^2 - 100t + 100$$

$$G = (10 + 10h)(10h - 10)$$

$$G = (10h)^2 - 10^2$$

$$G = 100h^2 - 100$$

### EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (10t + 6)(2t + 2) - (9t + 4)(8t + 6)$$

$$A = [20t^2 + 32t + 12] - [72t^2 + 86t + 24]$$

$$A = 20t^2 + 32t + 12 - 72t^2 - 86t - 24$$

$$A = 92t^2 - 54t - 12$$

$$B = (7y + 5)^2 - (4y - 7)^2$$

$$B =$$

$$[49y^2 + 70y + 25] - [16y^2 - 56y + 49]$$

$$B =$$

$$49y^2 + 70y + 25 - 16y^2 + 56y - 49$$

$$B = 33y^2 + 126y - 24$$

$$C = (3z - 2)(-7z + 10)(2z - 10)$$

$$C = (3z - 2)[-14z^2 + 90z - 100]$$

$$C =$$

$$-42z^3 + 210z^2 + 60z^2 + 28z^2 - 300z - 140z - 40z + 200$$

$$C = -42z^3 + 298z^2 - 480z + 200$$

$$D = \frac{7}{3y+9} + \frac{9}{3y+9}$$

$$D = \frac{7(3y+9)+9(3y+9)}{(3y+9)(3y+9)}$$

$$D = \frac{21y+63+27y+81}{(3y+9)(3y+9)}$$

$$D = \frac{48y+144}{(3y+9)(3y+9)}$$

## FONCTIONS POLYNOMIALES DE DEGRÉ 2 (LE CORRIGE) (N°08)

### EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = -9h(3 - 7h)$$

$$A = -9h \times 3 - (-9h) \times 7h$$

$$A = -27h + 63h^2$$

$$B = 5z(4 + 8z)$$

$$B = 5z \times 4 + (5z) \times 8z$$

$$B = 20z + 40z^2$$

$$C = (-10z + 8)(7z + 4)$$

$$C = -70z^2 - 40z + 56z + 32$$

$$C = -70z^2 + 16z + 32$$

$$D = (8y - 2)(4y - 2)$$

$$D = 32y^2 - 16y - 8y + 4$$

$$D = 32y^2 - 24y + 4$$

$$E = (2 + 9t)^2$$

$$E = 2^2 + 2 \times 2 \times 9t + (9t)^2$$

$$E = 81t^2 + 36t + 4$$

$$F = (7 - 9t)^2$$

$$F = 7^2 - 2 \times 7 \times 9t + (9t)^2$$

$$F = 81t^2 - 126t + 49$$

$$G = (3t + 8)(3t - 8)$$

$$G = (3t)^2 - 8^2$$

$$G = 9t^2 - 64$$

### EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (10t + 10)(4t + 2) - (6t + 2)(2t + 3)$$

$$A = [40t^2 + 60t + 20] - [12t^2 + 22t + 6]$$

$$A = 40t^2 + 60t + 20 - 12t^2 - 22t - 6$$

$$A = 52t^2 + 38t + 14$$

$$B =$$

$$(7x - 9)(5x + 5) - (9x + 7)(6x - 4)$$

$$B =$$

$$[35x^2 - 10x - 45] - [54x^2 + 6x - 28]$$

$$B =$$

$$35x^2 - 10x - 45 - 54x^2 - 6x + 28$$

$$B = -19x^2 - 16x - 17$$

$$C = (6t + 2)(10t + 5)(10t + 4)$$

$$C = (6t + 2)[100t^2 + 90t + 20]$$

$$C =$$

$$600t^3 + 240t^2 + 300t^2 + 200t^2 + 120t + 80t + 100t + 40$$

$$C = 600t^3 + 740t^2 + 300t + 40$$

$$D = \frac{7}{10h+8} + \frac{4}{7h+5}$$

$$D = \frac{7(7h+5)+4(10h+8)}{(10h+8)(7h+5)}$$

$$D = \frac{49h+35+40h+32}{(10h+8)(7h+5)}$$

$$D = \frac{89h+67}{(10h+8)(7h+5)}$$



## FONCTIONS POLYNOMIALES DE DEGRÉ 2 (LE CORRIGE) (N°09)

### EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = -2t(2 - 6t)$$

$$A = -2t \times 2 - (-2t) \times 6t$$

$$A = -4t + 12t^2$$

$$B = -9y(2 + 3y)$$

$$B = -9y \times 2 + (-9y) \times 3y$$

$$B = -18y - 27y^2$$

$$C = (10x + 6)(3x - 2)$$

$$C = 30x^2 - 20x + 18x - 12$$

$$C = 30x^2 - 2x + 12$$

$$D = (-6x + 2)(9x + 2)$$

$$D = -54x^2 - 12x + 18x + 4$$

$$D = -54x^2 + 6x + 4$$

$$E = (8 + 7h)^2$$

$$E = 8^2 + 2 \times 8 \times 7h + (7h)^2$$

$$E = 49h^2 + 112h + 64$$

$$F = (6z - 10)^2$$

$$F = (6z)^2 - 2 \times 6z \times 10 + 10^2$$

$$F = 36z^2 - 120z + 100$$

$$G = (3 + 5x)(5x - 3)$$

$$G = (5x)^2 - 3^2$$

$$G = 25x^2 - 9$$

### EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (10x - 8)(5x + 5) - (10x + 6)(3x - 10)$$

$$A = [50x^2 + 10x - 40] - [30x^2 - 82x - 60]$$

$$A = 50x^2 + 10x - 40 - 30x^2 + 82x + 60$$

$$A = 20x^2 + 92x + 20$$

$$B =$$

$$(8t - 4)(6t + 10) - (5t + 7)(9t - 7)$$

$$B =$$

$$[48t^2 + 56t - 40] - [45t^2 + 28t - 49]$$

$$B =$$

$$48t^2 + 56t - 40 - 45t^2 - 28t + 49$$

$$B = 3t^2 + 28t + 9$$

$$C = (3z - 5)(10z - 9)(10z + 10)$$

$$C = (3z - 5)[100z^2 + 10z - 90]$$

$$C =$$

$$300z^3 + 300z^2 - 270z^2 - 500z^2 - 270z - 500z + 450z + 450$$

$$C = 300z^3 - 470z^2 - 320z + 450$$

$$D = \frac{5}{2t+4} + \frac{2}{2t+9}$$

$$D = \frac{5(2t+9) + 2(2t+4)}{(2t+4)(2t+9)}$$

$$D = \frac{10t+45+4t+8}{(2t+4)(2t+9)}$$

$$D = \frac{14t+53}{(2t+4)(2t+9)}$$

## FONCTIONS POLYNOMIALES DE DEGRÉ 2 (LE CORRIGE) (N°10)

### EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = 7x(5 - 4x)$$

$$A = 7x \times 5 - 7x \times 4x$$

$$A = 35x - 28x^2$$

$$B = -10x(10 - 8x)$$

$$B = -10x \times 10 - (-10x) \times 8x$$

$$B = -100x + 80x^2$$

$$C = (2h + 2)(3h + 10)$$

$$C = 6h^2 + 20h + 6h + 20$$

$$C = 6h^2 + 26h + 20$$

$$D = (10 - 7y)(3y + 7)$$

$$D = 30y + 70 - 21y^2 - 49y$$

$$D = -21y^2 - 19y + 70$$

$$E = (9y + 3)^2$$

$$E = (9y)^2 + 2 \times 9y \times 3 + 3^2$$

$$E = 81y^2 + 54y + 9$$

$$F = (3t - 3)^2$$

$$F = (3t)^2 - 2 \times 3t \times 3 + 3^2$$

$$F = 9t^2 - 18t + 9$$

$$G = (2x - 2)(2 + 2x)$$

$$G = (2x)^2 - 2^2$$

$$G = 4x^2 - 4$$

### EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (9h + 6)^2 - (3h - 10)^2$$

$$A = [81h^2 + 108h + 36] - [9h^2 - 60h + 100]$$

$$A = 81h^2 + 108h + 36 - 9h^2 + 60h - 100$$

$$A = 72h^2 + 168h - 64$$

$$B =$$

$$(9y - 8)(8y + 4) - (8y + 4)(10y - 2)$$

$$B =$$

$$[72y^2 - 28y - 32] - [80y^2 + 24y - 8]$$

$$B =$$

$$72y^2 - 28y - 32 - 80y^2 - 24y + 8$$

$$B = -8y^2 - 52y - 24$$

$$C = (5x + 10)(-9x + 4)(6x + 4)$$

$$C = (5x + 10)[-54x^2 - 12x + 16]$$

$$C =$$

$$-270x^3 - 180x^2 + 120x^2 - 540x^2 + 80x - 360x + 240x + 160$$

$$C = -270x^3 - 600x^2 - 40x + 160$$

$$D = \frac{4}{8x+5} + \frac{7}{8x+8}$$

$$D = \frac{4(8x+8)+7(8x+5)}{(8x+5)(8x+8)}$$

$$D = \frac{32x+32+56x+35}{(8x+5)(8x+8)}$$

$$D = \frac{88x+67}{(8x+5)(8x+8)}$$

## FONCTIONS POLYNOMIALES DE DEGRÉ 2 (LE CORRIGE) (N°11)

### EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = 4x(3 - 9x)$$

$$A = 4x \times 3 - 4x \times 9x$$

$$A = 12x - 36x^2$$

$$B = 10t(3 + 10t)$$

$$B = 10t \times 3 + (10t) \times 10t$$

$$B = 30t + 100t^2$$

$$C = (-7 + 5t)(7t + 9)$$

$$C = -49t - 63 + 35t^2 + 45t$$

$$C = 35t^2 - 4t - 63$$

$$D = (7 + 5h)(-6h + 3)$$

$$D = -42h + 21 - 30h^2 + 15h$$

$$D = -30h^2 - 27h + 21$$

$$E = (6h + 7)^2$$

$$E = (6h)^2 + 2 \times 6h \times 7 + 7^2$$

$$E = 36h^2 + 84h + 49$$

$$F = (3 - 3t)^2$$

$$F = 3^2 - 2 \times 3 \times 3t + (3t)^2$$

$$F = 9t^2 - 18t + 9$$

$$G = (8h + 3)(8h - 3)$$

$$G = (8h)^2 - 3^2$$

$$G = 64h^2 - 9$$

### EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (2y + 7)(5y + 3) + (6y + 4)(9y + 10)$$

$$A = [10y^2 + 41y + 21] + [54y^2 + 96y + 40]$$

$$A = 10y^2 + 41y + 21 + 54y^2 + 96y + 40$$

$$A = 64y^2 + 137y + 61$$

$$B = (7y + 6)^2 - (9y - 3)^2$$

$$B =$$

$$[49y^2 + 84y + 36] - [81y^2 - 54y + 9]$$

$$B =$$

$$49y^2 + 84y + 36 - 81y^2 + 54y - 9$$

$$B = -32y^2 + 138y + 27$$

$$C = (2z - 4)(2z + 10)(3z + 9)$$

$$C = (2z - 4)[6z^2 + 48z + 90]$$

$$C =$$

$$12z^3 + 36z^2 + 60z^2 - 24z^2 + 180z - 72z - 120z - 360$$

$$C = 12z^3 + 72z^2 - 12z - 360$$

$$D = \frac{5}{6h+8} + \frac{7}{7h+9}$$

$$D = \frac{5(7h+9) + 7(6h+8)}{(6h+8)(7h+9)}$$

$$D = \frac{35h+45+42h+56}{(6h+8)(7h+9)}$$

$$D = \frac{77h+101}{(6h+8)(7h+9)}$$

## FONCTIONS POLYNOMIALES DE DEGRÉ 2 (LE CORRIGE) (N°12)

### EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = -5z(6 - 3z)$$

$$A = -5z \times 6 - (-5z) \times 3z$$

$$A = -30z + 15z^2$$

$$B = -6h(9 - 6h)$$

$$B = -6h \times 9 - (-6h) \times 6h$$

$$B = -54h + 36h^2$$

$$C = (10 + 3t)(-8t + 8)$$

$$C = -80t + 80 - 24t^2 + 24t$$

$$C = -24t^2 - 56t + 80$$

$$D = (-6 + 3x)(2x + 2)$$

$$D = -12x - 12 + 6x^2 + 6x$$

$$D = 6x^2 - 6x - 12$$

$$E = (7x + 8)^2$$

$$E = (7x)^2 + 2 \times 7x \times 8 + 8^2$$

$$E = 49x^2 + 112x + 64$$

$$F = (7 - 3z)^2$$

$$F = 7^2 - 2 \times 7 \times 3z + (3z)^2$$

$$F = 9z^2 - 42z + 49$$

$$G = (10 + 7t)(7t - 10)$$

$$G = (7t)^2 - 10^2$$

$$G = 49t^2 - 100$$

### EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (10x + 3)(10x + 6) + (6x + 2)(7x + 3)$$

$$A = [100x^2 + 90x + 18] + [42x^2 + 32x + 6]$$

$$A = 100x^2 + 90x + 18 + 42x^2 + 32x + 6$$

$$A = 142x^2 + 122x + 24$$

$$B = (10h + 7)^2 + (7h - 9)^2$$

$$B =$$

$$[100h^2 + 140h + 49] + [49h^2 - 126h + 81]$$

$$B =$$

$$100h^2 + 140h + 49 + 49h^2 - 126h + 81$$

$$B = 149h^2 + 14h + 130$$

$$C = (10x - 2)(7x - 8)(5x + 6)$$

$$C = (10x - 2)[35x^2 + 2x - 48]$$

$$C =$$

$$350x^3 + 420x^2 - 400x^2 - 70x^2 - 480x - 84x + 80x + 96$$

$$C = 350x^3 - 50x^2 - 484x + 96$$

$$D = \frac{10}{6t+3} + \frac{2}{3t+5}$$

$$D = \frac{10(3t+5) + 2(6t+3)}{(6t+3)(3t+5)}$$

$$D = \frac{30t+50+12t+6}{(6t+3)(3t+5)}$$

$$D = \frac{42t+56}{(6t+3)(3t+5)}$$

## FONCTIONS POLYNOMIALES DE DEGRÉ 2 (LE CORRIGE) (N°13)

### EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = -8x(10 - 2x)$$

$$A = -8x \times 10 - (-8x) \times 2x$$

$$A = -80x + 16x^2$$

$$B = -7y(2 - 4y)$$

$$B = -7y \times 2 - (-7y) \times 4y$$

$$B = -14y + 28y^2$$

$$C = (2t + 10)(8t + 2)$$

$$C = 16t^2 + 4t + 80t + 20$$

$$C = 16t^2 + 84t + 20$$

$$D = (6t + 3)(-9t + 3)$$

$$D = -54t^2 + 18t - 27t + 9$$

$$D = -54t^2 - 9t + 9$$

$$E = (3 + 8h)^2$$

$$E = 3^2 + 2 \times 3 \times 8h + (8h)^2$$

$$E = 64h^2 + 48h + 9$$

$$F = (3x - 8)^2$$

$$F = (3x)^2 - 2 \times 3x \times 8 + 8^2$$

$$F = 9x^2 - 48x + 64$$

$$G = (4z - 9)(4z + 9)$$

$$G = (4z)^2 - 9^2$$

$$G = 16z^2 - 81$$

### EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (10t + 3)^2 + (2t - 7)^2$$

$$A = [100t^2 + 60t + 9] + [4t^2 - 28t + 49]$$

$$A = 100t^2 + 60t + 9 + 4t^2 - 28t + 49$$

$$A = 104t^2 + 32t + 58$$

$$B =$$

$$(3z + 8)(4z + 3) + (4z + 7)(3z + 9)$$

$$B =$$

$$[12z^2 + 41z + 24] + [12z^2 + 57z + 63]$$

$$B =$$

$$12z^2 + 41z + 24 + 12z^2 + 57z + 63$$

$$B = 24z^2 + 98z + 87$$

$$C = (9h + 10)(9h + 7)(3h + 5)$$

$$C = (9h + 10)[27h^2 + 66h + 35]$$

$$C =$$

$$243h^3 + 405h^2 + 189h^2 + 270h^2 + 315h + 450h + 210h + 350$$

$$C = 243h^3 + 864h^2 + 975h + 350$$

$$D = \frac{5}{10z+3} + \frac{6}{7z+10}$$

$$D = \frac{5(7z+10)+6(10z+3)}{(10z+3)(7z+10)}$$

$$D = \frac{35z+50+60z+18}{(10z+3)(7z+10)}$$

$$D = \frac{95z+68}{(10z+3)(7z+10)}$$

## FONCTIONS POLYNOMIALES DE DEGRÉ 2 (LE CORRIGE) (N°14)

### EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = 2t(7 + 3t)$$

$$A = 2t \times 7 + (2t) \times 3t$$

$$A = 14t + 6t^2$$

$$B = -10x(3 - 2x)$$

$$B = -10x \times 3 - (-10x) \times 2x$$

$$B = -30x + 20x^2$$

$$C = (6x + 6)(3x + 4)$$

$$C = 18x^2 + 24x + 18x + 24$$

$$C = 18x^2 + 42x + 24$$

$$D = (10x + 5)(6x - 2)$$

$$D = 60x^2 - 20x + 30x - 10$$

$$D = 60x^2 + 10x + 10$$

$$E = (6y + 6)^2$$

$$E = (6y)^2 + 2 \times 6y \times 6 + 6^2$$

$$E = 36y^2 + 72y + 36$$

$$F = (6z - 9)^2$$

$$F = (6z)^2 - 2 \times 6z \times 9 + 9^2$$

$$F = 36z^2 - 108z + 81$$

$$G = (8x - 4)(4 + 8x)$$

$$G = (8x)^2 - 4^2$$

$$G = 64x^2 - 16$$

### EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (6h + 2)(9h + 8) - (3h + 2)(10h + 9)$$

$$A = [54h^2 + 66h + 16] - [30h^2 + 47h + 18]$$

$$A = 54h^2 + 66h + 16 - 30h^2 - 47h - 18$$

$$A = 84h^2 + 19h - 2$$

$$B =$$

$$(4h - 3)(2h + 3) - (3h + 9)(10h - 3)$$

$$B =$$

$$[8h^2 + 6h - 9] - [30h^2 + 81h - 27]$$

$$B = 8h^2 + 6h - 9 - 30h^2 - 81h + 27$$

$$B = -22h^2 - 75h + 18$$

$$C = (10z - 2)(7z - 8)(10z - 7)$$

$$C = (10z - 2)[70z^2 - 129z + 56]$$

$$C =$$

$$700z^3 - 490z^2 - 800z^2 - 140z^2 + 560z + 98z + 160z - 112$$

$$C = 700z^3 - 1430z^2 + 818z - 112$$

$$D = \frac{6}{3x+2} + \frac{3}{3x+4}$$

$$D = \frac{6(3x+4) + 3(3x+2)}{(3x+2)(3x+4)}$$

$$D = \frac{18x+24+9x+6}{(3x+2)(3x+4)}$$

$$D = \frac{27x+30}{(3x+2)(3x+4)}$$

## FONCTIONS POLYNOMIALES DE DEGRÉ 2 (LE CORRIGE) (N°15)

### EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = 9h(4 + 8h)$$

$$A = 9h \times 4 + (9h) \times 8h$$

$$A = 36h + 72h^2$$

$$B = 5z(3 - 2z)$$

$$B = 5z \times 3 - 5z \times 2z$$

$$B = 15z - 10z^2$$

$$C = (5 - 4x)(3x + 4)$$

$$C = 15x + 20 - 12x^2 - 16x$$

$$C = -12x^2 - 1x + 20$$

$$D = (6t - 3)(10t - 6)$$

$$D = 60t^2 - 36t - 30t + 18$$

$$D = 60t^2 - 66t + 18$$

$$E = (5t + 7)^2$$

$$E = (5t)^2 + 2 \times 5t \times 7 + 7^2$$

$$E = 25t^2 + 70t + 49$$

$$F = (7x - 3)^2$$

$$F = (7x)^2 - 2 \times 7x \times 3 + 3^2$$

$$F = 49x^2 - 42x + 9$$

$$G = (6 + 2h)(2h - 6)$$

$$G = (2h)^2 - 6^2$$

$$G = 4h^2 - 36$$

### EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (6t + 4)^2 - (9t - 10)^2$$

$$A = [36t^2 + 48t + 16] - [81t^2 - 180t + 100]$$

$$A = 36t^2 + 48t + 16 - 81t^2 + 180t - 100$$

$$A = -45t^2 + 228t - 84$$

$$B =$$

$$(10x + 4)(10x + 8) + (6x + 7)(9x + 2)$$

$$B =$$

$$[100x^2 + 120x + 32] + [54x^2 + 75x + 14]$$

$$B =$$

$$100x^2 + 120x + 32 + 54x^2 + 75x + 14$$

$$B = 154x^2 + 195x + 46$$

$$C = (-3t - 8)(7t + 8)(6t + 8)$$

$$C = (-3t - 8)[42t^2 + 104t + 64]$$

$$C =$$

$$-126t^3 - 168t^2 - 144t^2 - 336t^2 - 192t - 448t - 384t - 512$$

$$C = -126t^3 - 648t^2 - 1024t - 512$$

$$D = \frac{5}{4h+9} + \frac{7}{7h+4}$$

$$D = \frac{5(7h+4) + 7(4h+9)}{(4h+9)(7h+4)}$$

$$D = \frac{35h+20+28h+63}{(4h+9)(7h+4)}$$

$$D = \frac{63h+83}{(4h+9)(7h+4)}$$

## FONCTIONS POLYNOMIALES DE DEGRÉ 2 (LE CORRIGE) (N°16)

### EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = 8t(3 + 10t)$$

$$A = 8t \times 3 + (8t) \times 10t$$

$$A = 24t + 80t^2$$

$$B = 4h(8 - 7h)$$

$$B = 4h \times 8 - 4h \times 7h$$

$$B = 32h - 28h^2$$

$$C = (3t + 2)(9t - 10)$$

$$C = 27t^2 - 30t + 18t - 20$$

$$C = 27t^2 - 12t + 20$$

$$D = (-8 + 6t)(7t + 8)$$

$$D = -56t - 64 + 42t^2 + 48t$$

$$D = 42t^2 - 8t - 64$$

$$E = (3x + 6)^2$$

$$E = (3x)^2 + 2 \times 3x \times 6 + 6^2$$

$$E = 9x^2 + 36x + 36$$

$$F = (6h - 3)^2$$

$$F = (6h)^2 - 2 \times 6h \times 3 + 3^2$$

$$F = 36h^2 - 36h + 9$$

$$G = (4t - 10)(4t + 10)$$

$$G = (4t)^2 - 10^2$$

$$G = 16t^2 - 100$$

### EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (8x + 3)(9x + 6) - (9x + 7)(6x + 6)$$

$$A = [72x^2 + 75x + 18] - [54x^2 + 96x + 42]$$

$$A = 72x^2 + 75x + 18 - 54x^2 - 96x - 42$$

$$A = 126x^2 - 21x - 24$$

$$B = (3y + 5)^2 + (7y - 2)^2$$

$$B =$$

$$[9y^2 + 30y + 25] + [49y^2 - 28y + 4]$$

$$B =$$

$$9y^2 + 30y + 25 + 49y^2 - 28y + 4$$

$$B = 58y^2 + 2y + 29$$

$$C = (-4t - 3)(4t + 2)(8t + 10)$$

$$C = (-4t - 3)[32t^2 + 56t + 20]$$

$$C =$$

$$-128t^3 - 160t^2 - 64t^2 - 96t^2 - 80t - 120t - 48t - 60$$

$$C = -128t^3 - 320t^2 - 248t - 60$$

$$D = \frac{2}{10x+6} + \frac{3}{6x+5}$$

$$D = \frac{2(6x+5)+3(10x+6)}{(10x+6)(6x+5)}$$

$$D = \frac{12x+10+30x+18}{(10x+6)(6x+5)}$$

$$D = \frac{42x+28}{(10x+6)(6x+5)}$$



## FONCTIONS POLYNOMIALES DE DEGRÉ 2 (LE CORRIGE) (N°17)

### EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = 4z(3 - 9z)$$

$$A = 4z \times 3 - 4z \times 9z$$

$$A = 12z - 36z^2$$

$$B = 3t(10 + 9t)$$

$$B = 3t \times 10 + (3t) \times 9t$$

$$B = 30t + 27t^2$$

$$C = (6 + 9t)(-9t + 3)$$

$$C = -54t + 18 - 81t^2 + 27t$$

$$C = -81t^2 - 27t + 18$$

$$D = (7 + 6h)(4h - 6)$$

$$D = 28h - 42 + 24h^2 - 36h$$

$$D = 24h^2 - 8h - 42$$

$$E = (9 + 3x)^2$$

$$E = 9^2 + 2 \times 9 \times 3x + (3x)^2$$

$$E = 9x^2 + 54x + 81$$

$$F = (2 - 10z)^2$$

$$F = 2^2 - 2 \times 2 \times 10z + (10z)^2$$

$$F = 100z^2 - 40z + 4$$

$$G = (6t - 6)(6t + 6)$$

$$G = (6t)^2 - 6^2$$

$$G = 36t^2 - 36$$

### EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (6h + 8)(6h + 3) - (3h + 4)(10h + 9)$$

$$A = [36h^2 + 66h + 24] - [30h^2 + 67h + 36]$$

$$A = 36h^2 + 66h + 24 - 30h^2 - 67h - 36$$

$$A = 6h^2 - 1h - 12$$

$$B =$$

$$(4x + 3)(10x + 9) + (3x + 8)(7x + 7)$$

$$B =$$

$$[40x^2 + 66x + 27] + [21x^2 + 77x + 56]$$

$$B =$$

$$40x^2 + 66x + 27 + 21x^2 + 77x + 56$$

$$B = 61x^2 + 143x + 83$$

$$C = (-2t - 9)(2t + 3)(4t + 8)$$

$$C = (-2t - 9)[8t^2 + 28t + 24]$$

$$C =$$

$$-16t^3 - 32t^2 - 24t^2 - 72t^2 - 48t - 144t - 108t - 216$$

$$C = -16t^3 - 128t^2 - 300t - 216$$

$$D = \frac{8}{9z+6} + \frac{7}{2z+9}$$

$$D = \frac{8(2z+9)+7(9z+6)}{(9z+6)(2z+9)}$$

$$D = \frac{16z+72+63z+42}{(9z+6)(2z+9)}$$

$$D = \frac{79z+114}{(9z+6)(2z+9)}$$

## FONCTIONS POLYNOMIALES DE DEGRÉ 2 (LE CORRIGE) (N°18)

### EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = -4y(10 + 7y)$$

$$A = -4y \times 10 + (-4y) \times 7y$$

$$A = -40y - 28y^2$$

$$B = 4t(6 - 5t)$$

$$B = 4t \times 6 - 4t \times 5t$$

$$B = 24t - 20t^2$$

$$C = (7y + 10)(5y + 5)$$

$$C = 35y^2 + 35y + 50y + 50$$

$$C = 35y^2 + 85y + 50$$

$$D = (10t + 8)(6t - 9)$$

$$D = 60t^2 - 90t + 48t - 72$$

$$D = 60t^2 - 42t + 72$$

$$E = (7h + 5)^2$$

$$E = (7h)^2 + 2 \times 7h \times 5 + 5^2$$

$$E = 49h^2 + 70h + 25$$

$$F = (10x - 3)^2$$

$$F = (10x)^2 - 2 \times 10x \times 3 + 3^2$$

$$F = 100x^2 - 60x + 9$$

$$G = (6 + 5z)(5z - 6)$$

$$G = (5z)^2 - 6^2$$

$$G = 25z^2 - 36$$

### EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (8y - 3)(7y + 9) - (3y + 7)(5y - 8)$$

$$A = [56y^2 + 51y - 27] - [15y^2 + 11y - 56]$$

$$A = 56y^2 + 51y - 27 - 15y^2 - 11y + 56$$

$$A = 41y^2 + 40y + 29$$

$$B =$$

$$(10h + 7)(2h + 4) + (9h + 2)(10h + 5)$$

$$B =$$

$$[20h^2 + 54h + 28] + [90h^2 + 65h + 10]$$

$$B =$$

$$20h^2 + 54h + 28 + 90h^2 + 65h + 10$$

$$B = 110h^2 + 119h + 38$$

$$C = (3h - 7)(2h - 2)(7h + 8)$$

$$C = (3h - 7)[14h^2 + 2h - 16]$$

$$C =$$

$$42h^3 + 48h^2 - 42h^2 - 98h^2 - 48h - 112h + 98h + 112$$

$$C = 42h^3 - 92h^2 - 62h + 112$$

$$D = \frac{3}{4h+4} + \frac{7}{6h+2}$$

$$D = \frac{3(6h+2)+7(4h+4)}{(4h+4)(6h+2)}$$

$$D = \frac{18h+6+28h+28}{(4h+4)(6h+2)}$$

$$D = \frac{46h+34}{(4h+4)(6h+2)}$$

## FONCTIONS POLYNOMIALES DE DEGRÉ 2 (LE CORRIGE) (N°19)

### EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = -3x(5 - 10x)$$

$$A = -3x \times 5 - (-3x) \times 10x$$

$$A = -15x + 30x^2$$

$$B = -2h(8 - 7h)$$

$$B = -2h \times 8 - (-2h) \times 7h$$

$$B = -16h + 14h^2$$

$$C = (3z - 7)(10z + 9)$$

$$C = 30z^2 + 27z - 70z - 63$$

$$C = 30z^2 - 43z - 63$$

$$D = (5 + 5t)(-3t + 4)$$

$$D = -15t + 20 - 15t^2 + 20t$$

$$D = -15t^2 + 5t + 20$$

$$E = (8 + 4h)^2$$

$$E = 8^2 + 2 \times 8 \times 4h + (4h)^2$$

$$E = 16h^2 + 64h + 64$$

$$F = (3 - 7h)^2$$

$$F = 3^2 - 2 \times 3 \times 7h + (7h)^2$$

$$F = 49h^2 - 42h + 9$$

$$G = (7z - 2)(2 + 7z)$$

$$G = (7z)^2 - 2^2$$

$$G = 49z^2 - 4$$

### EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (2h - 8)(3h + 4) - (5h + 8)(8h - 8)$$

$$A = [6h^2 - 16h - 32] - [40h^2 + 24h - 64]$$

$$A = 6h^2 - 16h - 32 - 40h^2 - 24h + 64$$

$$A = -34h^2 - 40h + 32$$

$$B = (4z + 10)^2 - (7z - 9)^2$$

$$B =$$

$$[16z^2 + 80z + 100] - [49z^2 - 126z + 81]$$

$$B =$$

$$16z^2 + 80z + 100 - 49z^2 + 126z - 81$$

$$B = -33z^2 + 206z + 19$$

$$C = (8t - 2)(3t + 2)(6t - 8)$$

$$C = (8t - 2)[18t^2 - 12t - 16]$$

$$C =$$

$$144t^3 - 192t^2 + 96t^2 - 36t^2 - 128t + 48t - 24t + 32$$

$$C = 144t^3 - 132t^2 - 104t + 32$$

$$D = \frac{3}{10h+10} + \frac{3}{8h+7}$$

$$D = \frac{3(8h+7)+3(10h+10)}{(10h+10)(8h+7)}$$

$$D = \frac{24h+21+30h+30}{(10h+10)(8h+7)}$$

$$D = \frac{54h+51}{(10h+10)(8h+7)}$$

## FONCTIONS POLYNOMIALES DE DEGRÉ 2 (LE CORRIGE) (N°20)

### EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = 8x(8 - 10x)$$

$$A = 8x \times 8 - 8x \times 10x$$

$$A = 64x - 80x^2$$

$$B = -5y(8 + 7y)$$

$$B = -5y \times 8 + (-5y) \times 7y$$

$$B = -40y - 35y^2$$

$$C = (9 + 6h)(5h - 4)$$

$$C = 45h - 36 + 30h^2 - 24h$$

$$C = 30h^2 + 21h - 36$$

$$D = (9 + 7y)(-6y + 4)$$

$$D = -54y + 36 - 42y^2 + 28y$$

$$D = -42y^2 - 26y + 36$$

$$E = (2z + 2)^2$$

$$E = (2z)^2 + 2 \times 2z \times 2 + 2^2$$

$$E = 4z^2 + 8z + 4$$

$$F = (9 - 9x)^2$$

$$F = 9^2 - 2 \times 9 \times 9x + (9x)^2$$

$$F = 81x^2 - 162x + 81$$

$$G = (6 + 4t)(4t - 6)$$

$$G = (4t)^2 - 6^2$$

$$G = 16t^2 - 36$$

### EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (2x + 3)(5x + 9) + (6x + 6)(9x + 8)$$

$$A = [10x^2 + 33x + 27] + [54x^2 + 102x + 48]$$

$$A = 10x^2 + 33x + 27 + 54x^2 + 102x + 48$$

$$A = 64x^2 + 135x + 75$$

$$B =$$

$$(3y + 8)(3y + 7) - (8y + 2)(2y + 9)$$

$$B =$$

$$[9y^2 + 45y + 56] - [16y^2 + 76y + 18]$$

$$B =$$

$$9y^2 + 45y + 56 - 16y^2 - 76y - 18$$

$$B = 25y^2 - 31y + 38$$

$$C = (-9y - 5)(4y + 10)(4y + 3)$$

$$C = (-9y - 5)[16y^2 + 52y + 30]$$

$$C =$$

$$-144y^3 - 108y^2 - 360y^2 - 80y^2 - 270y - 60y - 200y - 150$$

$$C = -144y^3 - 548y^2 - 530y - 150$$

$$D = \frac{10}{6h+8} + \frac{8}{2h+8}$$

$$D = \frac{10(2h+8)+8(6h+8)}{(6h+8)(2h+8)}$$

$$D = \frac{20h+80+48h+64}{(6h+8)(2h+8)}$$

$$D = \frac{68h+144}{(6h+8)(2h+8)}$$

## FONCTIONS POLYNOMIALES DE DEGRÉ 2 (LE CORRIGE) (N°21)

### EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = 2z(7 - 5z)$$

$$A = 2z \times 7 - 2z \times 5z$$

$$A = 14z - 10z^2$$

$$B = -7z(10 + 10z)$$

$$B = -7z \times 10 + (-7z) \times 10z$$

$$B = -70z - 70z^2$$

$$C = (10t + 9)(5t + 5)$$

$$C = 50t^2 + 50t + 45t + 45$$

$$C = 50t^2 + 95t + 45$$

$$D = (2z - 9)(5z + 5)$$

$$D = 10z^2 + 10z - 45z - 45$$

$$D = 10z^2 - 35z - 45$$

$$E = (2 + 2t)^2$$

$$E = 2^2 + 2 \times 2 \times 2t + (2t)^2$$

$$E = 4t^2 + 8t + 4$$

$$F = (10y - 9)^2$$

$$F = (10y)^2 - 2 \times 10y \times 9 + 9^2$$

$$F = 100y^2 - 180y + 81$$

$$G = (7 + 5x)(5x - 7)$$

$$G = (5x)^2 - 7^2$$

$$G = 25x^2 - 49$$

### EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (4x + 5)^2 + (5x - 4)^2$$

$$A = [16x^2 + 40x + 25] + [25x^2 - 40x + 16]$$

$$A = 16x^2 + 40x + 25 + 25x^2 - 40x + 16$$

$$A = 41x^2 + 41$$

$$B =$$

$$(8t + 5)(9t + 6) + (2t + 10)(3t + 10)$$

$$B =$$

$$[72t^2 + 93t + 30] + [6t^2 + 50t + 100]$$

$$B =$$

$$72t^2 + 93t + 30 + 6t^2 + 50t + 100$$

$$B = 78t^2 + 143t + 130$$

$$C = (5y - 6)(10y - 5)(6y + 5)$$

$$C = (5y - 6)[60y^2 + 20y - 25]$$

$$C =$$

$$300y^3 + 250y^2 - 150y^2 - 360y^2 - 125y - 300y + 180y + 150$$

$$C = 300y^3 - 260y^2 - 245y + 150$$

$$D = \frac{2}{8h+2} + \frac{10}{6h+7}$$

$$D = \frac{2(6h+7)+10(8h+2)}{(8h+2)(6h+7)}$$

$$D = \frac{12h+14+80h+20}{(8h+2)(6h+7)}$$

$$D = \frac{92h+34}{(8h+2)(6h+7)}$$

## FONCTIONS POLYNOMIALES DE DEGRÉ 2 (LE CORRIGE) (N°22)

### EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = -4z(8 + 6z)$$

$$A = -4z \times 8 + (-4z) \times 6z$$

$$A = -32z - 24z^2$$

$$B = 10h(6 - 5h)$$

$$B = 10h \times 6 - 10h \times 5h$$

$$B = 60h - 50h^2$$

$$C = (9t + 7)(4t + 7)$$

$$C = 36t^2 + 63t + 28t + 49$$

$$C = 36t^2 + 91t + 49$$

$$D = (9 + 5x)(-5x + 8)$$

$$D = -45x + 72 - 25x^2 + 40x$$

$$D = -25x^2 - 5x + 72$$

$$E = (10t + 10)^2$$

$$E = (10t)^2 + 2 \times 10t \times 10 + 10^2$$

$$E = 100t^2 + 200t + 100$$

$$F = (4 - 2x)^2$$

$$F = 4^2 - 2 \times 4 \times 2x + (2x)^2$$

$$F = 4x^2 - 16x + 16$$

$$G = (7 + 9x)(9x - 7)$$

$$G = (9x)^2 - 7^2$$

$$G = 81x^2 - 49$$

### EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (8z + 6)^2 - (3z - 10)^2$$

$$A = [64z^2 + 96z + 36] - [9z^2 - 60z + 100]$$

$$A = 64z^2 + 96z + 36 - 9z^2 + 60z - 100$$

$$A = 55z^2 + 156z - 64$$

$$B =$$

$$(6x + 2)(6x + 10) - (4x + 10)(6x + 8)$$

$$B =$$

$$[36x^2 + 72x + 20] - [24x^2 + 92x + 80]$$

$$B =$$

$$36x^2 + 72x + 20 - 24x^2 - 92x - 80$$

$$B = 60x^2 - 20x - 60$$

$$C = (5x - 2)(10x - 3)(3x + 2)$$

$$C = (5x - 2)[30x^2 + 11x - 6]$$

$$C =$$

$$150x^3 + 100x^2 - 45x^2 - 60x^2 - 30x - 40x + 18x + 12$$

$$C = 150x^3 - 5x^2 - 52x + 12$$

$$D = \frac{9}{2z+5} + \frac{6}{3z+2}$$

$$D = \frac{9(3z+2)+6(2z+5)}{(2z+5)(3z+2)}$$

$$D = \frac{27z+18+12z+30}{(2z+5)(3z+2)}$$

$$D = \frac{39z+48}{(2z+5)(3z+2)}$$

## FONCTIONS POLYNOMIALES DE DEGRÉ 2 (LE CORRIGE) (N°23)

### EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = -8t(7 - 10t)$$

$$A = -8t \times 7 - (-8t) \times 10t$$

$$A = -56t + 80t^2$$

$$B = 3y(2 + 8y)$$

$$B = 3y \times 2 + (3y) \times 8y$$

$$B = 6y + 24y^2$$

$$C = (-3h + 3)(5h + 2)$$

$$C = -15h^2 - 6h + 15h + 6$$

$$C = -15h^2 + 9h + 6$$

$$D = (10 + 3y)(5y - 7)$$

$$D = 50y - 70 + 15y^2 - 21y$$

$$D = 15y^2 + 29y - 70$$

$$E = (3x + 2)^2$$

$$E = (3x)^2 + 2 \times 3x \times 2 + 2^2$$

$$E = 9x^2 + 12x + 4$$

$$F = (10h - 5)^2$$

$$F = (10h)^2 - 2 \times 10h \times 5 + 5^2$$

$$F = 100h^2 - 100h + 25$$

$$G = (6h - 10)(6h + 10)$$

$$G = (6h)^2 - 10^2$$

$$G = 36h^2 - 100$$

### EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (4t + 8)(8t + 3) - (2t + 9)(10t + 4)$$

$$A = [32t^2 + 76t + 24] - [20t^2 + 98t + 36]$$

$$A = 32t^2 + 76t + 24 - 20t^2 - 98t - 36$$

$$A = 52t^2 - 22t - 12$$

$$B =$$

$$(3x + 8)(8x + 3) + (2x + 3)(10x + 8)$$

$$B =$$

$$[24x^2 + 73x + 24] + [20x^2 + 46x + 24]$$

$$B =$$

$$24x^2 + 73x + 24 + 20x^2 + 46x + 24$$

$$B = 44x^2 + 119x + 48$$

$$C = (2t - 10)(10t - 7)(6t + 2)$$

$$C = (2t - 10)[60t^2 - 22t - 14]$$

$$C =$$

$$120t^3 + 40t^2 - 84t^2 - 600t^2 - 28t - 200t + 420t + 140$$

$$C = 120t^3 - 644t^2 + 192t + 140$$

$$D = \frac{10}{5t+6} + \frac{5}{7t+3}$$

$$D = \frac{10(7t+3) + 5(5t+6)}{(5t+6)(7t+3)}$$

$$D = \frac{70t+30+25t+30}{(5t+6)(7t+3)}$$

$$D = \frac{95t+60}{(5t+6)(7t+3)}$$

## FONCTIONS POLYNOMIALES DE DEGRÉ 2 (LE CORRIGE) (N°24)

### EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = 3x(3 - 10x)$$

$$A = 3x \times 3 - 3x \times 10x$$

$$A = 9x - 30x^2$$

$$B = -4y(9 + 4y)$$

$$B = -4y \times 9 + (-4y) \times 4y$$

$$B = -36y - 16y^2$$

$$C = (2 + 6y)(-5y + 4)$$

$$C = -10y + 8 - 30y^2 + 24y$$

$$C = -30y^2 + 14y + 8$$

$$D = (6x - 4)(7x + 6)$$

$$D = 42x^2 + 36x - 28x - 24$$

$$D = 42x^2 + 8x - 24$$

$$E = (8 + 9x)^2$$

$$E = 8^2 + 2 \times 8 \times 9x + (9x)^2$$

$$E = 64 + 144x + 81x^2$$

$$F = (10 - 8h)^2$$

$$F = 10^2 - 2 \times 10 \times 8h + (8h)^2$$

$$F = 100 - 160h + 64h^2$$

$$G = (4y + 7)(4y - 7)$$

$$G = (4y)^2 - 7^2$$

$$G = 16y^2 - 49$$

### EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (10x + 2)(9x + 6) - (4x + 5)(5x + 7)$$

$$A = [90x^2 + 78x + 12] - [20x^2 + 53x + 35]$$

$$A = 90x^2 + 78x + 12 - 20x^2 - 53x - 35$$

$$A = 70x^2 + 25x - 23$$

$$B =$$

$$(8x - 3)(2x + 6) - (9x + 4)(8x - 8)$$

$$B =$$

$$[16x^2 + 42x - 18] - [72x^2 - 40x - 32]$$

$$B =$$

$$16x^2 + 42x - 18 - 72x^2 + 40x + 32$$

$$B = -56x^2 + 82x + 14$$

$$C = (10z - 10)(-5z + 3)(5z - 6)$$

$$C = (10z - 10)[-25z^2 + 45z - 18]$$

$$C =$$

$$-250z^3 + 300z^2 + 150z^2 + 250z^2 - 180z - 300z - 150z + 180$$

$$C = -250z^3 + 700z^2 - 630z + 180$$

$$D = \frac{3}{7y+2} + \frac{3}{5y+3}$$

$$D = \frac{3(5y+3) + 3(7y+2)}{(7y+2)(5y+3)}$$

$$D = \frac{15y+9+21y+6}{(7y+2)(5y+3)}$$

$$D = \frac{36y+15}{(7y+2)(5y+3)}$$



## FONCTIONS POLYNOMIALES DE DEGRÉ 2 (LE CORRIGE) (N°25)

### EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = -10h(4 + 9h)$$

$$A = -10h \times 4 + (-10h) \times 9h$$

$$A = -40h - 90h^2$$

$$B = 2t(8 + 8t)$$

$$B = 2t \times 8 + (2t) \times 8t$$

$$B = 16t + 16t^2$$

$$C = (-6t + 7)(9t + 9)$$

$$C = -54t^2 - 54t + 63t + 63$$

$$C = -54t^2 + 9t + 63$$

$$D = (3t + 10)(-6t + 7)$$

$$D = -18t^2 + 21t - 60t + 70$$

$$D = -18t^2 - 39t + 70$$

$$E = (9z + 7)^2$$

$$E = (9z)^2 + 2 \times 9z \times 7 + 7^2$$

$$E = 81z^2 + 126z + 49$$

$$F = (9 - 10y)^2$$

$$F = 9^2 - 2 \times 9 \times 10y + (10y)^2$$

$$F = 100y^2 - 180y + 81$$

$$G = (9y - 4)(4 + 9y)$$

$$G = (9y)^2 - 4^2$$

$$G = 81y^2 - 16$$

### EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (9h + 5)^2 + (5h - 8)^2$$

$$A = [81h^2 + 90h + 25] + [25h^2 - 80h + 64]$$

$$A = 81h^2 + 90h + 25 + 25h^2 - 80h + 64$$

$$A = 106h^2 + 10h + 89$$

$$C = (8h + 5)(2h - 9)(5h + 9)$$

$$C = (8h + 5)[10h^2 - 27h - 81]$$

$$C =$$

$$80h^3 + 144h^2 - 360h^2 + 50h^2 - 648h + 90h - 225h - 405$$

$$C = 80h^3 - 166h^2 - 783h - 405$$

$$B =$$

$$(6x + 5)(10x + 10) - (6x + 4)(7x + 8)$$

$$B =$$

$$[60x^2 + 110x + 50] - [42x^2 + 76x + 32]$$

$$B =$$

$$60x^2 + 110x + 50 - 42x^2 - 76x - 32$$

$$B = 102x^2 + 34x + 18$$

$$D = \frac{7}{2x+3} + \frac{7}{9x+3}$$

$$D = \frac{7(9x+3) + 7(2x+3)}{(2x+3)(9x+3)}$$

$$D = \frac{63x+21+14x+21}{(2x+3)(9x+3)}$$

$$D = \frac{77x+42}{(2x+3)(9x+3)}$$

## FONCTIONS POLYNOMIALES DE DEGRÉ 2 (LE CORRIGE) (N°26)

### EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = 8t(4 - 5t)$$

$$A = 8t \times 4 - 8t \times 5t$$

$$A = 32t - 40t^2$$

$$B = -4y(9 - 8y)$$

$$B = -4y \times 9 - (-4y) \times 8y$$

$$B = -36y + 32y^2$$

$$C = (-6 + 9y)(9y + 2)$$

$$C = -54y - 12 + 81y^2 + 18y$$

$$C = 81y^2 - 36y - 12$$

$$D = (8h + 5)(5h + 10)$$

$$D = 40h^2 + 80h + 25h + 50$$

$$D = 40h^2 + 105h + 50$$

$$E = (8t + 6)^2$$

$$E = (8t)^2 + 2 \times 8t \times 6 + 6^2$$

$$E = 64t^2 + 96t + 36$$

$$F = (2 - 10x)^2$$

$$F = 2^2 - 2 \times 2 \times 10x + (10x)^2$$

$$F = 100x^2 - 40x + 4$$

$$G = (5x - 10)(5x + 10)$$

$$G = (5x)^2 - 10^2$$

$$G = 25x^2 - 100$$

### EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (3z + 7)^2 + (3z - 7)^2$$

$$A = [9z^2 + 42z + 49] + [9z^2 - 42z + 49]$$

$$A = 9z^2 + 42z + 49 + 9z^2 - 42z + 49$$

$$A = 18z^2 + 98$$

$$B = (4t + 9)^2 - (9t - 8)^2$$

$$B =$$

$$[16t^2 + 72t + 81] - [81t^2 - 144t + 64]$$

$$B =$$

$$16t^2 + 72t + 81 - 81t^2 + 144t - 64$$

$$B = -65t^2 + 216t + 17$$

$$C = (9y + 10)(-2y + 10)(6y + 4)$$

$$C = (9y + 10)[-12y^2 + 52y + 40]$$

$$C =$$

$$-108y^3 - 72y^2 + 540y^2 - 120y^2 + 360y - 80y + 600y + 400$$

$$C = -108y^3 + 348y^2 + 880y + 400$$

$$D = \frac{10}{10x+3} + \frac{3}{10x+6}$$

$$D = \frac{10(10x+6)+3(10x+3)}{(10x+3)(10x+6)}$$

$$D = \frac{100x+60+30x+9}{(10x+3)(10x+6)}$$

$$D = \frac{130x+69}{(10x+3)(10x+6)}$$

## FONCTIONS POLYNOMIALES DE DEGRÉ 2 (LE CORRIGE) (N°27)

### EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = -3y(8 + 4y)$$

$$A = -3y \times 8 + (-3y) \times 4y$$

$$A = -24y - 12y^2$$

$$B = 3t(9 - 8t)$$

$$B = 3t \times 9 - 3t \times 8t$$

$$B = 27t - 24t^2$$

$$C = (8y - 8)(5y + 7)$$

$$C = 40y^2 + 56y - 40y - 56$$

$$C = 40y^2 + 16y - 56$$

$$D = (7h - 7)(5h - 3)$$

$$D = 35h^2 - 21h - 35h + 21$$

$$D = 35h^2 - 56h + 21$$

$$E = (4z + 7)^2$$

$$E = (4z)^2 + 2 \times 4z \times 7 + 7^2$$

$$E = 16z^2 + 56z + 49$$

$$F = (3x - 8)^2$$

$$F = (3x)^2 - 2 \times 3x \times 8 + 8^2$$

$$F = 9x^2 - 48x + 64$$

$$G = (6 + 9z)(9z - 6)$$

$$G = (9z)^2 - 6^2$$

$$G = 81z^2 - 36$$

### EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (9h + 9)(3h + 3) - (7h + 7)(4h + 7)$$

$$A = [27h^2 + 54h + 27] - [28h^2 + 77h + 49]$$

$$A = 27h^2 + 54h + 27 - 28h^2 - 77h - 49$$

$$A = 55h^2 - 23h - 22$$

$$B =$$

$$(8x - 5)(4x + 7) - (6x + 2)(6x - 10)$$

$$B =$$

$$[32x^2 + 36x - 35] - [36x^2 - 48x - 20]$$

$$B =$$

$$32x^2 + 36x - 35 - 36x^2 + 48x + 20$$

$$B = -4x^2 + 84x - 15$$

$$C = (7t - 6)(-5t + 4)(-7t + 2)$$

$$C = (7t - 6)[35t^2 - 38t + 8]$$

$$C =$$

$$245t^3 - 70t^2 - 196t^2 - 210t^2 + 56t + 60t + 168t - 48$$

$$C = 245t^3 - 476t^2 + 284t - 48$$

$$D = \frac{5}{5x+10} + \frac{9}{6x+2}$$

$$D = \frac{5(6x+2)+9(5x+10)}{(5x+10)(6x+2)}$$

$$D = \frac{30x+10+45x+90}{(5x+10)(6x+2)}$$

$$D = \frac{75x+100}{(5x+10)(6x+2)}$$

## FONCTIONS POLYNOMIALES DE DEGRÉ 2 (LE CORRIGE) (N°28)

### EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = 3y(4 + 3y)$$

$$A = 3y \times 4 + (3y) \times 3y$$

$$A = 12y + 9y^2$$

$$B = -2t(4 + 7t)$$

$$B = -2t \times 4 + (-2t) \times 7t$$

$$B = -8t - 14t^2$$

$$C = (10 + 7y)(9y + 3)$$

$$C = 90y + 30 + 63y^2 + 21y$$

$$C = 63y^2 + 111y + 30$$

$$D = (10 + 6y)(4y - 7)$$

$$D = 40y - 70 + 24y^2 - 42y$$

$$D = 24y^2 - 2y - 70$$

$$E = (8 + 8z)^2$$

$$E = 8^2 + 2 \times 8 \times 8z + (8z)^2$$

$$E = 64z^2 + 128z + 64$$

$$F = (10z - 7)^2$$

$$F = (10z)^2 - 2 \times 10z \times 7 + 7^2$$

$$F = 100z^2 - 140z + 49$$

$$G = (3t + 10)(3t - 10)$$

$$G = (3t)^2 - 10^2$$

$$G = 9t^2 - 100$$

### EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (6h + 10)(9h + 8) + (3h + 5)(3h + 8)$$

$$A = [54h^2 + 138h + 80] + [9h^2 + 39h + 40]$$

$$A = 54h^2 + 138h + 80 + 9h^2 + 39h + 40$$

$$A = 63h^2 + 177h + 120$$

$$B =$$

$$(3x - 3)(2x + 8) - (4x + 2)(4x - 8)$$

$$B =$$

$$[6x^2 + 18x - 24] - [16x^2 - 24x - 16]$$

$$B =$$

$$6x^2 + 18x - 24 - 16x^2 + 24x + 16$$

$$B = -10x^2 + 42x - 8$$

$$C = (5h + 3)(2h + 7)(8h + 4)$$

$$C = (5h + 3)[16h^2 + 64h + 28]$$

$$C =$$

$$80h^3 + 40h^2 + 280h^2 + 48h^2 + 140h + 24h + 168h + 84$$

$$C = 80h^3 + 368h^2 + 332h + 84$$

$$D = \frac{8}{10t+6} + \frac{9}{10t+8}$$

$$D = \frac{8(10t+8) + 9(10t+6)}{(10t+6)(10t+8)}$$

$$D = \frac{80t+64+90t+54}{(10t+6)(10t+8)}$$

$$D = \frac{170t+118}{(10t+6)(10t+8)}$$

## FONCTIONS POLYNOMIALES DE DEGRÉ 2 (LE CORRIGE) (N°29)

### EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = 3t(7 + 9t)$$

$$A = 3t \times 7 + (3t) \times 9t$$

$$A = 21t + 27t^2$$

$$B = 6t(7 + 4t)$$

$$B = 6t \times 7 + (6t) \times 4t$$

$$B = 42t + 24t^2$$

$$C = (6z + 7)(2z - 8)$$

$$C = 12z^2 - 48z + 14z - 56$$

$$C = 12z^2 - 34z + 56$$

$$D = (-3 + 3z)(4z + 5)$$

$$D = -12z - 15 + 12z^2 + 15z$$

$$D = 12z^2 + 3z - 15$$

$$E = (7t + 3)^2$$

$$E = (7t)^2 + 2 \times 7t \times 3 + 3^2$$

$$E = 49t^2 + 42t + 9$$

$$F = (9t - 4)^2$$

$$F = (9t)^2 - 2 \times 9t \times 4 + 4^2$$

$$F = 81t^2 - 72t + 16$$

$$G = (7z - 3)(7z + 3)$$

$$G = (7z)^2 - 3^2$$

$$G = 49z^2 - 9$$

### EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (9t + 7)(9t + 8) + (9t + 7)(2t + 3)$$

$$A = [81t^2 + 135t + 56] + [18t^2 + 41t + 21]$$

$$A = 81t^2 + 135t + 56 + 18t^2 + 41t + 21$$

$$A = 99t^2 + 176t + 77$$

$$B =$$

$$(10z + 6)(4z + 4) - (9z + 8)(7z + 10)$$

$$B =$$

$$[40z^2 + 64z + 24] - [63z^2 + 146z + 80]$$

$$B =$$

$$40z^2 + 64z + 24 - 63z^2 - 146z - 80$$

$$B = 103z^2 - 82z - 56$$

$$C = (5h - 10)(-10h + 7)(-8h + 10)$$

$$C = (5h - 10)[80h^2 - 156h + 70]$$

$$C =$$

$$400h^3 - 500h^2 - 280h^2 - 800h^2 + 350h + 1000h + 560h - 700$$

$$C = 400h^3 - 1580h^2 + 1910h - 700$$

$$D = \frac{9}{10z+6} + \frac{2}{7z+3}$$

$$D = \frac{9(7z+3)+2(10z+6)}{(10z+6)(7z+3)}$$

$$D = \frac{63z+27+20z+12}{(10z+6)(7z+3)}$$

$$D = \frac{83z+39}{(10z+6)(7z+3)}$$

## FONCTIONS POLYNOMIALES DE DEGRÉ 2 (LE CORRIGE) (N°30)

### EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = -7h(9 + 10h)$$

$$A = -7h \times 9 + (-7h) \times 10h$$

$$A = -63h - 70h^2$$

$$B = -6h(7 + 9h)$$

$$B = -6h \times 7 + (-6h) \times 9h$$

$$B = -42h - 54h^2$$

$$C = (-2 + 3h)(6h + 4)$$

$$C = -12h - 8 + 18h^2 + 12h$$

$$C = 18h^2 - 8$$

$$D = (10 - 7y)(3y + 7)$$

$$D = 30y + 70 - 21y^2 - 49y$$

$$D = -21y^2 - 19y + 70$$

$$E = (4t + 8)^2$$

$$E = (4t)^2 + 2 \times 4t \times 8 + 8^2$$

$$E = 16t^2 + 64t + 64$$

$$F = (3 - 2y)^2$$

$$F = 3^2 - 2 \times 3 \times 2y + (2y)^2$$

$$F = 4y^2 - 12y + 9$$

$$G = (9h - 2)(9h + 2)$$

$$G = (9h)^2 - 2^2$$

$$G = 81h^2 - 4$$

### EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (5h + 3)^2 - (10h - 7)^2$$

$$A = [25h^2 + 30h + 9] - [100h^2 - 140h + 49]$$

$$A = 25h^2 + 30h + 9 - 100h^2 + 140h - 49$$

$$A = -75h^2 + 170h - 40$$

$$B =$$

$$(4y - 9)(8y + 3) - (8y + 3)(6y - 4)$$

$$B =$$

$$[32y^2 - 60y - 27] - [48y^2 - 14y - 12]$$

$$B =$$

$$32y^2 - 60y - 27 - 48y^2 + 14y + 12$$

$$B = -16y^2 - 46y - 15$$

$$C = (3y - 5)(-5y + 2)(10y - 5)$$

$$C = (3y - 5)[-50y^2 + 45y - 10]$$

$$C =$$

$$-150y^3 + 75y^2 + 60y^2 + 250y^2 - 30y - 125y - 100y + 50$$

$$C = -150y^3 + 385y^2 - 255y + 50$$

$$D = \frac{4}{3h+6} + \frac{10}{4h+6}$$

$$D = \frac{4(4h+6)+10(3h+6)}{(3h+6)(4h+6)}$$

$$D = \frac{16h+24+30h+60}{(3h+6)(4h+6)}$$

$$D = \frac{46h+84}{(3h+6)(4h+6)}$$

## FONCTIONS POLYNOMIALES DE DEGRÉ 2 (LE CORRIGE) (N°31)

### EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = 6y(10 + 9y)$$

$$A = 6y \times 10 + (6y) \times 9y$$

$$A = 60y + 54y^2$$

$$B = -3y(4 - 10y)$$

$$B = -3y \times 4 - (-3y) \times 10y$$

$$B = -12y + 30y^2$$

$$C = (9y - 3)(3y + 7)$$

$$C = 27y^2 + 63y - 9y - 21$$

$$C = 27y^2 + 54y - 21$$

$$D = (3 + 9y)(4y + 6)$$

$$D = 12y + 18 + 36y^2 + 54y$$

$$D = 36y^2 + 66y + 18$$

$$E = (9 + 8z)^2$$

$$E = 9^2 + 2 \times 9 \times 8z + (8z)^2$$

$$E = 64z^2 + 144z + 81$$

$$F = (10 - 4x)^2$$

$$F = 10^2 - 2 \times 10 \times 4x + (4x)^2$$

$$F = 16x^2 - 80x + 100$$

$$G = (8t - 5)(8t + 5)$$

$$G = (8t)^2 - 5^2$$

$$G = 64t^2 - 25$$

### EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (5t + 9)(4t + 7) - (8t + 3)(4t + 4)$$

$$A = [20t^2 + 71t + 63] - [32t^2 + 44t + 12]$$

$$A = 20t^2 + 71t + 63 - 32t^2 - 44t - 12$$

$$A = 52t^2 + 27t + 51$$

$$B =$$

$$(5h + 9)(6h + 8) + (5h + 9)(4h + 4)$$

$$B =$$

$$[30h^2 + 94h + 72] + [20h^2 + 56h + 36]$$

$$B =$$

$$30h^2 + 94h + 72 + 20h^2 + 56h + 36$$

$$B = 50h^2 + 150h + 108$$

$$C = (9y - 5)(4y + 5)(6y - 5)$$

$$C = (9y - 5)[24y^2 + 10y - 25]$$

$$C =$$

$$216y^3 - 180y^2 + 270y^2 - 120y^2 - 225y + 100y - 150y + 125$$

$$C = 216y^3 - 30y^2 - 275y + 125$$

$$D = \frac{5}{8x+4} + \frac{7}{2x+4}$$

$$D = \frac{5(2x+4)+7(8x+4)}{(8x+4)(2x+4)}$$

$$D = \frac{10x+20+56x+28}{(8x+4)(2x+4)}$$

$$D = \frac{66x+48}{(8x+4)(2x+4)}$$

## FONCTIONS POLYNOMIALES DE DEGRÉ 2 (LE CORRIGE) (N°32)

### EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = -6h(8 - 2h)$$

$$A = -6h \times 8 - (-6h) \times 2h$$

$$A = -48h + 12h^2$$

$$B = 9t(10 + 7t)$$

$$B = 9t \times 10 + (9t) \times 7t$$

$$B = 90t + 63t^2$$

$$C = (2 - 10z)(8z + 6)$$

$$C = 16z + 12 - 80z^2 - 60z$$

$$C = -80z^2 - 44z + 12$$

$$D = (4 + 7x)(-6x + 3)$$

$$D = -24x + 12 - 42x^2 + 21x$$

$$D = -42x^2 - 3x + 12$$

$$E = (4 + 5x)^2$$

$$E = 4^2 + 2 \times 4 \times 5x + (5x)^2$$

$$E = 25x^2 + 40x + 16$$

$$F = (4h - 4)^2$$

$$F = (4h)^2 - 2 \times 4h \times 4 + 4^2$$

$$F = 16h^2 - 32h + 16$$

$$G = (8h - 8)(8 + 8h)$$

$$G = (8h)^2 - 8^2$$

$$G = 64h^2 - 64$$

### EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (7h + 2)^2 + (10h - 5)^2$$

$$A = [49h^2 + 28h + 4] + [100h^2 - 100h + 25]$$

$$A = 49h^2 + 28h + 4 + 100h^2 - 100h + 25$$

$$A = 149h^2 - 72h + 29$$

$$B =$$

$$(7y - 7)(4y + 10) - (10y + 8)(6y - 10)$$

$$B =$$

$$[28y^2 + 42y - 70] - [60y^2 - 52y - 80]$$

$$B =$$

$$28y^2 + 42y - 70 - 60y^2 + 52y + 80$$

$$B = -32y^2 + 94y + 10$$

$$C = (7z + 4)(5z - 6)(7z + 4)$$

$$C = (7z + 4)[35z^2 - 22z - 24]$$

$$C =$$

$$245z^3 + 140z^2 - 294z^2 + 140z^2 - 168z + 80z - 168z - 96$$

$$C = 245z^3 - 14z^2 - 256z - 96$$

$$D = \frac{3}{2z+2} + \frac{5}{9z+4}$$

$$D = \frac{3(9z+4)+5(2z+2)}{(2z+2)(9z+4)}$$

$$D = \frac{27z+12+10z+10}{(2z+2)(9z+4)}$$

$$D = \frac{37z+22}{(2z+2)(9z+4)}$$



## FONCTIONS POLYNOMIALES DE DEGRÉ 2 (LE CORRIGE) (N°33)

### EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = -10h(7 + 6h)$$

$$A = -10h \times 7 + (-10h) \times 6h$$

$$A = -70h - 60h^2$$

$$B = 6x(2 + 7x)$$

$$B = 6x \times 2 + (6x) \times 7x$$

$$B = 12x + 42x^2$$

$$C = (10t + 5)(-3t + 5)$$

$$C = -30t^2 + 50t - 15t + 25$$

$$C = -30t^2 + 35t + 25$$

$$D = (3 + 10x)(7x + 4)$$

$$D = 21x + 12 + 70x^2 + 40x$$

$$D = 70x^2 + 61x + 12$$

$$E = (6 + 10x)^2$$

$$E = 6^2 + 2 \times 6 \times 10x + (10x)^2$$

$$E = 100x^2 + 120x + 36$$

$$F = (3x - 5)^2$$

$$F = (3x)^2 - 2 \times 3x \times 5 + 5^2$$

$$F = 9x^2 - 30x + 25$$

$$G = (2z - 4)(4 + 2z)$$

$$G = (2z)^2 - 4^2$$

$$G = 4z^2 - 16$$

### EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (7z + 7)^2 + (8z - 4)^2$$

$$A = [49z^2 + 98z + 49] + [64z^2 - 64z + 16]$$

$$A = 49z^2 + 98z + 49 + 64z^2 - 64z + 16$$

$$A = 113z^2 + 34z + 65$$

$$B = (4t + 8)^2 - (5t - 2)^2$$

$$B =$$

$$[16t^2 + 64t + 64] - [25t^2 - 20t + 4]$$

$$B =$$

$$16t^2 + 64t + 64 - 25t^2 + 20t - 4$$

$$B = -9t^2 + 84t + 60$$

$$C = (8y - 6)(10y + 5)(9y - 4)$$

$$C = (8y - 6)[90y^2 + 5y - 20]$$

$$C =$$

$$720y^3 - 320y^2 + 360y^2 - 540y^2 - 160y + 240y - 270y + 120$$

$$C = 720y^3 - 500y^2 - 190y + 120$$

$$D = \frac{7}{10t+8} + \frac{2}{7t+7}$$

$$D = \frac{7(7t+7)+2(10t+8)}{(10t+8)(7t+7)}$$

$$D = \frac{49t+49+20t+16}{(10t+8)(7t+7)}$$

$$D = \frac{69t+65}{(10t+8)(7t+7)}$$

## FONCTIONS POLYNOMIALES DE DEGRÉ 2 (LE CORRIGE) (N°34)

### EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = 5y(6 + 3y)$$

$$A = 5y \times 6 + (5y) \times 3y$$

$$A = 30y + 15y^2$$

$$B = -2z(3 + 2z)$$

$$B = -2z \times 3 + (-2z) \times 2z$$

$$B = -6z - 4z^2$$

$$C = (4 + 6x)(-6x + 6)$$

$$C = -24x + 24 - 36x^2 + 36x$$

$$C = -36x^2 + 12x + 24$$

$$D = (-3 + 9z)(10z + 8)$$

$$D = -30z - 24 + 90z^2 + 72z$$

$$D = 90z^2 + 42z - 24$$

$$E = (5 + 9h)^2$$

$$E = 5^2 + 2 \times 5 \times 9h + (9h)^2$$

$$E = 81h^2 + 90h + 25$$

$$F = (10x - 9)^2$$

$$F = (10x)^2 - 2 \times 10x \times 9 + 9^2$$

$$F = 100x^2 - 180x + 81$$

$$G = (5x + 7)(5x - 7)$$

$$G = (5x)^2 - 7^2$$

$$G = 25x^2 - 49$$

### EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (5h + 5)(5h + 3) + (2h + 3)(2h + 7)$$

$$A = [25h^2 + 40h + 15] + [4h^2 + 20h + 21]$$

$$A = 25h^2 + 40h + 15 + 4h^2 + 20h + 21$$

$$A = 29h^2 + 60h + 36$$

$$B = (8x + 3)^2 - (5x - 2)^2$$

$$B =$$

$$[64x^2 + 48x + 9] - [25x^2 - 20x + 4]$$

$$B =$$

$$64x^2 + 48x + 9 - 25x^2 + 20x - 4$$

$$B = 39x^2 + 68x + 5$$

$$C = (4x - 10)(9x + 4)(6x + 9)$$

$$C = (4x - 10)[54x^2 + 105x + 36]$$

$$C =$$

$$216x^3 + 324x^2 + 96x^2 - 540x^2 + 144x - 810x - 240x - 360$$

$$C = 216x^3 - 120x^2 - 906x - 360$$

$$D = \frac{2}{4y+3} + \frac{9}{2y+4}$$

$$D = \frac{2(2y+4) + 9(4y+3)}{(4y+3)(2y+4)}$$

$$D = \frac{4y+8+36y+27}{(4y+3)(2y+4)}$$

$$D = \frac{40y+35}{(4y+3)(2y+4)}$$

## FONCTIONS POLYNOMIALES DE DEGRÉ 2 (LE CORRIGE) (N°35)

### EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = 9z(5 - 10z)$$

$$A = 9z \times 5 - 9z \times 10z$$

$$A = 45z - 90z^2$$

$$B = 9t(2 + 6t)$$

$$B = 9t \times 2 + (9t) \times 6t$$

$$B = 18t + 54t^2$$

$$C = (8 + 7h)(3h + 4)$$

$$C = 24h + 32 + 21h^2 + 28h$$

$$C = 21h^2 + 52h + 32$$

$$D = (10 - 7t)(9t + 5)$$

$$D = 90t + 50 - 63t^2 - 35t$$

$$D = -63t^2 + 55t + 50$$

$$E = (2 + 9h)^2$$

$$E = 2^2 + 2 \times 2 \times 9h + (9h)^2$$

$$E = 81h^2 + 36h + 4$$

$$F = (6h - 9)^2$$

$$F = (6h)^2 - 2 \times 6h \times 9 + 9^2$$

$$F = 36h^2 - 108h + 81$$

$$G = (7t + 10)(7t - 10)$$

$$G = (7t)^2 - 10^2$$

$$G = 49t^2 - 100$$

### EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (4x - 8)(3x + 5) - (7x + 2)(2x - 8)$$

$$A = [12x^2 - 4x - 40] - [14x^2 - 52x - 16]$$

$$A = 12x^2 - 4x - 40 - 14x^2 + 52x + 16$$

$$A = -2x^2 + 48x - 24$$

$$B =$$

$$(4h + 2)(5h + 3) + (9h + 3)(10h + 4)$$

$$B =$$

$$[20h^2 + 22h + 6] + [90h^2 + 66h + 12]$$

$$B =$$

$$20h^2 + 22h + 6 + 90h^2 + 66h + 12$$

$$B = 110h^2 + 88h + 18$$

$$C = (10t - 8)(7t - 7)(7t + 3)$$

$$C = (10t - 8)[49t^2 - 28t - 21]$$

$$C =$$

$$490t^3 + 210t^2 - 490t^2 - 392t^2 - 210t - 168t + 392t + 168$$

$$C = 490t^3 - 672t^2 + 14t + 168$$

$$D = \frac{10}{4y+7} + \frac{5}{6y+6}$$

$$D = \frac{10(6y+6)+5(4y+7)}{(4y+7)(6y+6)}$$

$$D = \frac{60y+60+20y+35}{(4y+7)(6y+6)}$$

$$D = \frac{80y+95}{(4y+7)(6y+6)}$$

## FONCTIONS POLYNOMIALES DE DEGRÉ 2 (LE CORRIGE) (N°36)

### EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = -4y(6 - 2y)$$

$$A = -4y \times 6 - (-4y) \times 2y$$

$$A = -24y + 8y^2$$

$$B = -7t(5 - 7t)$$

$$B = -7t \times 5 - (-7t) \times 7t$$

$$B = -35t + 49t^2$$

$$C = (10x + 9)(8x + 2)$$

$$C = 80x^2 + 20x + 72x + 18$$

$$C = 80x^2 + 92x + 18$$

$$D = (7y - 6)(4y - 8)$$

$$D = 28y^2 - 56y - 24y + 48$$

$$D = 28y^2 - 80y + 48$$

$$E = (3 + 8t)^2$$

$$E = 3^2 + 2 \times 3 \times 8t + (8t)^2$$

$$E = 64t^2 + 48t + 9$$

$$F = (5 - 5h)^2$$

$$F = 5^2 - 2 \times 5 \times 5h + (5h)^2$$

$$F = 25h^2 - 50h + 25$$

$$G = (7 + 2t)(2t - 7)$$

$$G = (2t)^2 - 7^2$$

$$G = 4t^2 - 49$$

### EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (10t - 4)(8t + 3) - (4t + 3)(3t - 4)$$

$$A = [80t^2 - 2t - 12] - [12t^2 - 7t - 12]$$

$$A = 80t^2 - 2t - 12 - 12t^2 + 7t + 12$$

$$A = 68t^2 + 5t$$

$$B =$$

$$(8x - 2)(4x + 5) - (10x + 7)(8x - 8)$$

$$B =$$

$$[32x^2 + 32x - 10] - [80x^2 - 24x - 56]$$

$$B =$$

$$32x^2 + 32x - 10 - 80x^2 + 24x + 56$$

$$B = -48x^2 + 56x + 46$$

$$C = (5y + 5)(8y + 3)(6y + 5)$$

$$C = (5y + 5)[48y^2 + 58y + 15]$$

$$C =$$

$$240y^3 + 200y^2 + 90y^2 + 240y^2 + 75y + 200y + 90y + 75$$

$$C = 240y^3 + 530y^2 + 365y + 75$$

$$D = \frac{5}{3t+8} + \frac{4}{10t+3}$$

$$D = \frac{5(10t+3) + 4(3t+8)}{(3t+8)(10t+3)}$$

$$D = \frac{50t+15+12t+32}{(3t+8)(10t+3)}$$

$$D = \frac{62t+47}{(3t+8)(10t+3)}$$