

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

EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = -6x(6 - 7x)$$

$$A = -6x \times 6 - (-6x) \times 7x$$

$$A = -36x + 42x^2$$

$$B = -9h(6 + 3h)$$

$$B = -9h \times 6 + (-9h) \times 3h$$

$$B = -54h - 27h^2$$

$$C = (7 + 3t)(-9t + 8)$$

$$C = -63t + 56 - 27t^2 + 24t$$

$$C = -27t^2 - 39t + 56$$

$$D = (4x + 9)(8x - 6)$$

$$D = 32x^2 - 24x + 72x - 54$$

$$D = 32x^2 + 48x + 54$$

$$E = (3 + 4t)^2$$

$$E = 3^2 + 2 \times 3 \times 4t + (4t)^2$$

$$E = 16t^2 + 24t + 9$$

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

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

$$F = 4x^2 - 36x + 81$$

$$G = (7y - 9)(9 + 7y)$$

$$G = (7y)^2 - 9^2$$

$$G = 49y^2 - 81$$

EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

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

$$A = [32z^2 + 12z - 27] - [40z^2 - 37z - 63]$$

$$A = 32z^2 + 12z - 27 - 40z^2 + 37z + 63$$

$$A = -8z^2 + 49z + 36$$

$$B = (10y + 7)^2 + (3y - 9)^2$$

$$B = [100y^2 + 140y + 49] + [9y^2 - 54y + 81]$$

$$B = 100y^2 + 140y + 49 + 9y^2 - 54y + 81$$

$$B = 109y^2 + 86y + 130$$

$$C = (6z - 9)(7z - 2)(9z - 8)$$

$$C = (6z - 9)[63z^2 - 74z + 16]$$

$$C = 378z^3 - 336z^2 - 108z^2 - 567z^2 + 96z + 504z + 162z - 144$$

$$C = 378z^3 - 1011z^2 + 762z - 144$$

$$D = (8z - 7)(-7z + 4)(-5z + 7)$$

$$D = (8z - 7)[35z^2 - 69z + 28]$$

$$D = 280z^3 - 392z^2 - 160z^2 - 245z^2 + 224z + 343z + 140z - 196$$

$$D = 280z^3 - 797z^2 + 707z - 196$$

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

EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = -4x(4 + 10x)$$

$$A = -4x \times 4 + (-4x) \times 10x$$

$$A = -16x - 40x^2$$

$$B = -8h(3 - 10h)$$

$$B = -8h \times 3 - (-8h) \times 10h$$

$$B = -24h + 80h^2$$

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

$$C = 15y^2 + 50y - 12y - 40$$

$$C = 15y^2 + 38y - 40$$

$$D = (9h + 10)(6h + 3)$$

$$D = 54h^2 + 27h + 60h + 30$$

$$D = 54h^2 + 87h + 30$$

$$E = (10 + 3x)^2$$

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

$$E = 9x^2 + 60x + 100$$

$$F = (8x - 5)^2$$

$$F = (8x)^2 - 2 \times 8x \times 5 + 5^2$$

$$F = 64x^2 - 80x + 25$$

$$G = (2h - 9)(2h + 9)$$

$$G = (2h)^2 - 9^2$$

$$G = 4h^2 - 81$$

EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (8y + 10)^2 + (6y - 3)^2$$

$$A = [64y^2 + 160y + 100] + [36y^2 - 36y + 9]$$

$$A = 64y^2 + 160y + 100 + 36y^2 - 36y + 9$$

$$A = 100y^2 + 124y + 109$$

$$B = (9y + 4)^2 + (6y - 9)^2$$

$$B = [81y^2 + 72y + 16] + [36y^2 - 108y + 81]$$

$$B = 81y^2 + 72y + 16 + 36y^2 - 108y + 81$$

$$B = 117y^2 - 36y + 97$$

$$C = (10t - 9)(4t - 8)(5t + 10)$$

$$C = (10t - 9)[20t^2 - 80]$$

$$C = 200t^3 + 400t^2 - 400t^2 - 180t^2 - 800t - 360t + 360t + 720$$

$$C = 200t^3 - 180t^2 - 800t + 720$$

$$D = (4z - 9)(9z - 9)(4z - 5)$$

$$D = (4z - 9)[36z^2 - 81z + 45]$$

$$D = 144z^3 - 180z^2 - 144z^2 - 324z^2 + 180z + 405z + 324z - 405$$

$$D = 144z^3 - 648z^2 + 909z - 405$$

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

EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

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

$$A = -9h \times 3 - (-9h) \times 4h$$

$$A = -27h + 36h^2$$

$$B = -8h(6 - 3h)$$

$$B = -8h \times 6 - (-8h) \times 3h$$

$$B = -48h + 24h^2$$

$$C = (3 + 4y)(8y - 5)$$

$$C = 24y - 15 + 32y^2 - 20y$$

$$C = 32y^2 + 4y - 15$$

$$D = (10t - 9)(6t + 3)$$

$$D = 60t^2 + 30t - 54t - 27$$

$$D = 60t^2 - 24t - 27$$

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

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

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

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

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

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

$$G = (3t + 9)(3t - 9)$$

$$G = (3t)^2 - 9^2$$

$$G = 9t^2 - 81$$

EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

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

$$A = [4z^2 + 22z + 24] - [8z^2 + 30z + 25]$$

$$A = 4z^2 + 22z + 24 - 8z^2 - 30z - 25$$

$$A = 12z^2 - 8z - 1$$

$$B = (5y + 3)(9y + 3) + (8y + 2)(5y + 3)$$

$$B = [45y^2 + 42y + 9] + [40y^2 + 34y + 6]$$

$$B = 45y^2 + 42y + 9 + 40y^2 + 34y + 6$$

$$B = 85y^2 + 76y + 15$$

$$C = (-9h - 5)(7h + 2)(7h + 2)$$

$$C = (-9h - 5)[49h^2 + 28h + 4]$$

$$C = -441h^3 - 126h^2 - 126h^2 - 245h^2 - 36h - 70h - 70h - 20$$

$$C = -441h^3 - 497h^2 - 176h - 20$$

$$D = (8y - 5)(-4y + 6)(-9y + 7)$$

$$D = (8y - 5)[36y^2 - 82y + 42]$$

$$D = 288y^3 - 224y^2 - 432y^2 - 180y^2 + 336y + 140y + 270y - 210$$

$$D = 288y^3 - 836y^2 + 746y - 210$$

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

EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = -9x(5 + 6x)$$

$$A = -9x \times 5 + (-9x) \times 6x$$

$$A = -45x - 54x^2$$

$$B = 7h(5 - 10h)$$

$$B = 7h \times 5 - 7h \times 10h$$

$$B = 35h - 70h^2$$

$$C = (6 + 3x)(2x - 7)$$

$$C = 12x - 42 + 6x^2 - 21x$$

$$C = 6x^2 - 9x - 42$$

$$D = (4h - 2)(10h - 7)$$

$$D = 40h^2 - 28h - 20h + 14$$

$$D = 40h^2 - 48h + 14$$

$$E = (10 + 3t)^2$$

$$E = 10^2 + 2 \times 10 \times 3t + (3t)^2$$

$$E = 9t^2 + 60t + 100$$

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

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

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

$$G = (5t - 7)(7 + 5t)$$

$$G = (5t)^2 - 7^2$$

$$G = 25t^2 - 49$$

EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (3x + 3)^2 - (2x - 4)^2$$

$$A = [9x^2 + 18x + 9] - [4x^2 - 16x + 16]$$

$$A = 9x^2 + 18x + 9 - 4x^2 + 16x - 16$$

$$A = 5x^2 + 34x - 7$$

$$B = (5h + 4)(9h + 9) + (9h + 2)(10h + 4)$$

$$B = [45h^2 + 81h + 36] + [90h^2 + 56h + 8]$$

$$B = 45h^2 + 81h + 36 + 90h^2 + 56h + 8$$

$$B = 135h^2 + 137h + 44$$

$$C = (6t - 10)(5t - 3)(8t + 2)$$

$$C = (6t - 10)[40t^2 - 14t - 6]$$

$$C = 240t^3 + 60t^2 - 144t^2 - 400t^2 - 36t - 100t + 240t + 60$$

$$C = 240t^3 - 484t^2 + 104t + 60$$

$$D = (2t - 7)(2t + 10)(6t + 3)$$

$$D = (2t - 7)[12t^2 + 66t + 30]$$

$$D = 24t^3 + 12t^2 + 120t^2 - 84t^2 + 60t - 42t - 420t - 210$$

$$D = 24t^3 + 48t^2 - 402t - 210$$

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

EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = 3t(6 + 5t)$$

$$A = 3t \times 6 + (3t) \times 5t$$

$$A = 18t + 15t^2$$

$$B = -6t(4 + 9t)$$

$$B = -6t \times 4 + (-6t) \times 9t$$

$$B = -24t - 54t^2$$

$$C = (-10 + 6y)(3y + 4)$$

$$C = -30y - 40 + 18y^2 + 24y$$

$$C = 18y^2 - 6y - 40$$

$$D = (9t + 8)(4t - 8)$$

$$D = 36t^2 - 72t + 32t - 64$$

$$D = 36t^2 - 40t + 64$$

$$E = (4 + 7x)^2$$

$$E = 4^2 + 2 \times 4 \times 7x + (7x)^2$$

$$E = 49x^2 + 56x + 16$$

$$F = (5y - 7)^2$$

$$F = (5y)^2 - 2 \times 5y \times 7 + 7^2$$

$$F = 25y^2 - 70y + 49$$

$$G = (4 + 4h)(4h - 4)$$

$$G = (4h)^2 - 4^2$$

$$G = 16h^2 - 16$$

EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (2t + 5)(4t + 9) - (6t + 6)(7t + 5)$$

$$A = [8t^2 + 38t + 45] - [42t^2 + 72t + 30]$$

$$A = 8t^2 + 38t + 45 - 42t^2 - 72t - 30$$

$$A = 50t^2 - 34t + 15$$

$$B = (6h - 3)(6h + 8) - (7h + 4)(7h - 5)$$

$$B = [36h^2 + 30h - 24] - [49h^2 - 7h - 20]$$

$$B = 36h^2 + 30h - 24 - 49h^2 + 7h + 20$$

$$B = -13h^2 + 37h - 4$$

$$C = (5z - 10)(2z + 2)(4z + 6)$$

$$C = (5z - 10)[8z^2 + 20z + 12]$$

$$C = 40z^3 + 60z^2 + 40z^2 - 80z^2 + 60z - 120z - 80z - 120$$

$$C = 40z^3 + 20z^2 - 140z - 120$$

$$D = (9z - 2)(10z - 7)(3z + 8)$$

$$D = (9z - 2)[30z^2 + 59z - 56]$$

$$D = 270z^3 + 720z^2 - 189z^2 - 60z^2 - 504z - 160z + 42z + 112$$

$$D = 270z^3 + 471z^2 - 622z + 112$$

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

EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

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

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

$$A = -6y - 27y^2$$

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

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

$$B = 50z - 90z^2$$

$$C = (9 - 5z)(3z + 8)$$

$$C = 27z + 72 - 15z^2 - 40z$$

$$C = -15z^2 - 13z + 72$$

$$D = (4 + 3y)(4y + 10)$$

$$D = 16y + 40 + 12y^2 + 30y$$

$$D = 12y^2 + 46y + 40$$

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

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

$$E = 49t^2 + 28t + 4$$

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

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

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

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

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

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

EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (4x + 3)^2 - (3x - 8)^2$$

$$A = [16x^2 + 24x + 9] - [9x^2 - 48x + 64]$$

$$A = 16x^2 + 24x + 9 - 9x^2 + 48x - 64$$

$$A = 7x^2 + 72x - 55$$

$$B = (4z + 3)^2 - (3z - 8)^2$$

$$B = [16z^2 + 24z + 9] - [9z^2 - 48z + 64]$$

$$B = 16z^2 + 24z + 9 - 9z^2 + 48z - 64$$

$$B = 7z^2 + 72z - 55$$

$$C = (5h - 7)(3h - 2)(3h - 4)$$

$$C = (5h - 7)[9h^2 - 18h + 8]$$

$$C = 45h^3 - 60h^2 - 30h^2 - 63h^2 + 40h + 84h + 42h - 56$$

$$C = 45h^3 - 153h^2 + 166h - 56$$

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

$$D = (4z + 9)[48z^2 + 86z + 36]$$

$$D = 192z^3 + 216z^2 + 128z^2 + 432z^2 + 144z + 486z + 288z + 324$$

$$D = 192z^3 + 776z^2 + 918z + 324$$

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

EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

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

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

$$A = -18z - 36z^2$$

$$B = -8z(8 + 8z)$$

$$B = -8z \times 8 + (-8z) \times 8z$$

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

$$C = (4t - 9)(7t - 6)$$

$$C = 28t^2 - 24t - 63t + 54$$

$$C = 28t^2 - 87t + 54$$

$$D = (9h - 7)(3h + 2)$$

$$D = 27h^2 + 18h - 21h - 14$$

$$D = 27h^2 - 3h - 14$$

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

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

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

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

$$F = 10^2 - 2 \times 10 \times 7t + (7t)^2$$

$$F = 49t^2 - 140t + 100$$

$$G = (9y - 5)(9y + 5)$$

$$G = (9y)^2 - 5^2$$

$$G = 81y^2 - 25$$

EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (6t + 5)(6t + 5) + (9t + 3)(3t + 6)$$

$$A = [36t^2 + 60t + 25] + [27t^2 + 63t + 18]$$

$$A = 36t^2 + 60t + 25 + 27t^2 + 63t + 18$$

$$A = 63t^2 + 123t + 43$$

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

$$B = [4y^2 + 28y + 49] + [100y^2 - 180y + 81]$$

$$B = 4y^2 + 28y + 49 + 100y^2 - 180y + 81$$

$$B = 104y^2 - 152y + 130$$

$$C = (2z - 3)(-8z + 10)(-6z + 6)$$

$$C = (2z - 3)[48z^2 - 108z + 60]$$

$$C = 96z^3 - 96z^2 - 120z^2 - 144z^2 + 120z + 144z + 180z - 180$$

$$C = 96z^3 - 360z^2 + 444z - 180$$

$$D = (8z - 9)(4z - 2)(7z - 8)$$

$$D = (8z - 9)[28z^2 - 46z + 16]$$

$$D = 224z^3 - 256z^2 - 112z^2 - 252z^2 + 128z + 288z + 126z - 144$$

$$D = 224z^3 - 620z^2 + 542z - 144$$

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

EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = 8x(5 - 4x)$$

$$A = 8x \times 5 - 8x \times 4x$$

$$A = 40x - 32x^2$$

$$B = 7z(10 - 2z)$$

$$B = 7z \times 10 - 7z \times 2z$$

$$B = 70z - 14z^2$$

$$C = (10 + 9z)(-8z + 7)$$

$$C = -80z + 70 - 72z^2 + 63z$$

$$C = -72z^2 - 17z + 70$$

$$D = (8z + 2)(3z + 5)$$

$$D = 24z^2 + 40z + 6z + 10$$

$$D = 24z^2 + 46z + 10$$

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

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

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

$$F = (8y - 2)^2$$

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

$$F = 64y^2 - 32y + 4$$

$$G = (6x + 7)(6x - 7)$$

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

$$G = 36x^2 - 49$$

EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (4x + 3)^2 + (9x - 5)^2$$

$$A = [16x^2 + 24x + 9] + [81x^2 - 90x + 25]$$

$$A = 16x^2 + 24x + 9 + 81x^2 - 90x + 25$$

$$A = 97x^2 - 66x + 34$$

$$B = (3z + 3)^2 - (5z - 6)^2$$

$$B = [9z^2 + 18z + 9] - [25z^2 - 60z + 36]$$

$$B = 9z^2 + 18z + 9 - 25z^2 + 60z - 36$$

$$B = -16z^2 + 78z - 27$$

$$C = (6t - 2)(-6t + 4)(-9t + 9)$$

$$C = (6t - 2)[54t^2 - 90t + 36]$$

$$C = 324t^3 - 324t^2 - 216t^2 - 108t^2 + 216t + 108t + 72t - 72$$

$$C = 324t^3 - 648t^2 + 396t - 72$$

$$D = (6t - 5)(4t - 9)(9t - 8)$$

$$D = (6t - 5)[36t^2 - 113t + 72]$$

$$D = 216t^3 - 192t^2 - 486t^2 - 180t^2 + 432t + 160t + 405t - 360$$

$$D = 216t^3 - 858t^2 + 997t - 360$$

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

EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = 7h(9 + 4h)$$

$$A = 7h \times 9 + (7h) \times 4h$$

$$A = 63h + 28h^2$$

$$B = 8z(10 - 2z)$$

$$B = 8z \times 10 - 8z \times 2z$$

$$B = 80z - 16z^2$$

$$C = (6 + 6h)(7h + 10)$$

$$C = 42h + 60 + 42h^2 + 60h$$

$$C = 42h^2 + 102h + 60$$

$$D = (9 + 7z)(3z + 10)$$

$$D = 27z + 90 + 21z^2 + 70z$$

$$D = 21z^2 + 97z + 90$$

$$E = (7x + 4)^2$$

$$E = (7x)^2 + 2 \times 7x \times 4 + 4^2$$

$$E = 49x^2 + 56x + 16$$

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

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

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

$$G = (6y - 3)(3 + 6y)$$

$$G = (6y)^2 - 3^2$$

$$G = 36y^2 - 9$$

EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (5h + 5)(3h + 6) + (7h + 8)(2h + 9)$$

$$A = [15h^2 + 45h + 30] + [14h^2 + 79h + 72]$$

$$A = 15h^2 + 45h + 30 + 14h^2 + 79h + 72$$

$$A = 29h^2 + 124h + 102$$

$$B = (8y + 5)(5y + 6) - (3y + 7)(3y + 3)$$

$$B = [40y^2 + 73y + 30] - [9y^2 + 30y + 21]$$

$$B = 40y^2 + 73y + 30 - 9y^2 - 30y - 21$$

$$B = 49y^2 + 43y + 9$$

$$C = (6z - 10)(-9z + 6)(-6z + 4)$$

$$C = (6z - 10)[54z^2 - 72z + 24]$$

$$C = 324z^3 - 216z^2 - 216z^2 - 540z^2 + 144z + 360z + 360z - 240$$

$$C = 324z^3 - 972z^2 + 864z - 240$$

$$D = (9x + 8)(-9x + 6)(10x + 3)$$

$$D = (9x + 8)[-90x^2 + 33x + 18]$$

$$D = -810x^3 - 243x^2 + 540x^2 - 720x^2 + 162x - 216x + 480x + 144$$

$$D = -810x^3 - 423x^2 + 426x + 144$$

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

EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = -7t(8 - 5t)$$

$$A = -7t \times 8 - (-7t) \times 5t$$

$$A = -56t + 35t^2$$

$$B = 6h(2 + 2h)$$

$$B = 6h \times 2 + (6h) \times 2h$$

$$B = 12h + 12h^2$$

$$C = (8x - 6)(3x + 6)$$

$$C = 24x^2 + 48x - 18x - 36$$

$$C = 24x^2 + 30x - 36$$

$$D = (6 + 10y)(6y + 7)$$

$$D = 36y + 42 + 60y^2 + 70y$$

$$D = 60y^2 + 106y + 42$$

$$E = (4 + 4t)^2$$

$$E = 4^2 + 2 \times 4 \times 4t + (4t)^2$$

$$E = 16t^2 + 32t + 16$$

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

$$F = 4^2 - 2 \times 4 \times 8x + (8x)^2$$

$$F = 64x^2 - 64x + 16$$

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

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

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

EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (4x + 2)(5x + 6) - (6x + 2)(6x + 4)$$

$$A = [20x^2 + 34x + 12] - [36x^2 + 36x + 8]$$

$$A = 20x^2 + 34x + 12 - 36x^2 - 36x - 8$$

$$A = 56x^2 - 2x + 4$$

$$B = (9y + 4)^2 - (6y - 10)^2$$

$$B = [81y^2 + 72y + 16] - [36y^2 - 120y + 100]$$

$$B = 81y^2 + 72y + 16 - 36y^2 + 120y - 100$$

$$B = 45y^2 + 192y - 84$$

$$C = (-6y - 8)(6y + 10)(2y + 3)$$

$$C = (-6y - 8)[12y^2 + 38y + 30]$$

$$C = -72y^3 - 108y^2 - 120y^2 - 96y^2 - 180y - 144y - 160y - 240$$

$$C = -72y^3 - 324y^2 - 484y - 240$$

$$D = (10t - 5)(6t + 5)(8t + 4)$$

$$D = (10t - 5)[48t^2 + 64t + 20]$$

$$D = 480t^3 + 240t^2 + 400t^2 - 240t^2 + 200t - 120t - 200t - 100$$

$$D = 480t^3 + 400t^2 - 120t - 100$$

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

EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

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

$$A = -5y \times 3 + (-5y) \times 7y$$

$$A = -15y - 35y^2$$

$$B = 5x(6 + 9x)$$

$$B = 5x \times 6 + (5x) \times 9x$$

$$B = 30x + 45x^2$$

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

$$C = -20h^2 - 30h + 20h + 30$$

$$C = -20h^2 - 10h + 30$$

$$D = (-3h + 4)(2h + 6)$$

$$D = -6h^2 - 18h + 8h + 24$$

$$D = -6h^2 - 10h + 24$$

$$E = (3t + 3)^2$$

$$E = (3t)^2 + 2 \times 3t \times 3 + 3^2$$

$$E = 9t^2 + 18t + 9$$

$$F = (5y - 6)^2$$

$$F = (5y)^2 - 2 \times 5y \times 6 + 6^2$$

$$F = 25y^2 - 60y + 36$$

$$G = (9 + 8x)(8x - 9)$$

$$G = (8x)^2 - 9^2$$

$$G = 64x^2 - 81$$

EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

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

$$A = [40h^2 + 108h + 20] - [90h^2 + 96h + 24]$$

$$A = 40h^2 + 108h + 20 - 90h^2 - 96h - 24$$

$$A = 130h^2 + 12h - 4$$

$$B = (8x + 4)^2 + (6x - 5)^2$$

$$B = [64x^2 + 64x + 16] + [36x^2 - 60x + 25]$$

$$B = 64x^2 + 64x + 16 + 36x^2 - 60x + 25$$

$$B = 100x^2 + 4x + 41$$

$$C = (6z + 6)(-8z + 2)(6z + 6)$$

$$C = (6z + 6)[-48z^2 - 36z + 12]$$

$$C = -288z^3 - 288z^2 + 72z^2 - 288z^2 + 72z - 288z + 72z + 72$$

$$C = -288z^3 - 504z^2 - 144z + 72$$

$$D = (7h + 3)(5h + 8)(5h + 6)$$

$$D = (7h + 3)[25h^2 + 70h + 48]$$

$$D = 175h^3 + 210h^2 + 280h^2 + 75h^2 + 336h + 90h + 120h + 144$$

$$D = 175h^3 + 565h^2 + 546h + 144$$

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

EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = -8y(4 - 3y)$$

$$A = -8y \times 4 - (-8y) \times 3y$$

$$A = -32y + 24y^2$$

$$B = 4h(9 - 9h)$$

$$B = 4h \times 9 - 4h \times 9h$$

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

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

$$C = 25h^2 + 35h + 15h + 21$$

$$C = 25h^2 + 50h + 21$$

$$D = (9t - 7)(10t - 10)$$

$$D = 90t^2 - 90t - 70t + 70$$

$$D = 90t^2 - 160t + 70$$

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

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

$$E = 16h^2 + 32h + 16$$

$$F = (7x - 5)^2$$

$$F = (7x)^2 - 2 \times 7x \times 5 + 5^2$$

$$F = 49x^2 - 70x + 25$$

$$G = (10h - 9)(9 + 10h)$$

$$G = (10h)^2 - 9^2$$

$$G = 100h^2 - 81$$

EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (9x - 7)(8x + 2) - (7x + 8)(6x - 3)$$

$$A = [72x^2 - 38x - 14] - [42x^2 + 27x - 24]$$

$$A = 72x^2 - 38x - 14 - 42x^2 - 27x + 24$$

$$A = 30x^2 - 65x + 10$$

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

$$B = [16x^2 + 56x + 49] - [100x^2 - 80x + 16]$$

$$B = 16x^2 + 56x + 49 - 100x^2 + 80x - 16$$

$$B = -84x^2 + 136x + 33$$

$$C = (10h - 6)(2h - 4)(8h - 7)$$

$$C = (10h - 6)[16h^2 - 46h + 28]$$

$$C = 160h^3 - 140h^2 - 320h^2 - 96h^2 + 280h + 84h + 192h - 168$$

$$C = 160h^3 - 556h^2 + 556h - 168$$

$$D = (9x - 9)(5x + 8)(2x - 8)$$

$$D = (9x - 9)[10x^2 - 24x - 64]$$

$$D = 90x^3 - 360x^2 + 144x^2 - 90x^2 - 576x + 360x - 144x + 576$$

$$D = 90x^3 - 306x^2 - 360x + 576$$

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

EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = 5x(2 + 8x)$$

$$A = 5x \times 2 + (5x) \times 8x$$

$$A = 10x + 40x^2$$

$$B = 2h(5 - 10h)$$

$$B = 2h \times 5 - 2h \times 10h$$

$$B = 10h - 20h^2$$

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

$$C = 8z^2 + 6z - 12z - 9$$

$$C = 8z^2 - 6z - 9$$

$$D = (3t + 2)(-3t + 8)$$

$$D = -9t^2 + 24t - 6t + 16$$

$$D = -9t^2 + 18t + 16$$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

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

$$A = [4z^2 + 36z + 81] + [36z^2 - 48z + 16]$$

$$A = 4z^2 + 36z + 81 + 36z^2 - 48z + 16$$

$$A = 40z^2 - 12z + 97$$

$$B = (6t + 5)^2 - (7t - 2)^2$$

$$B = [36t^2 + 60t + 25] - [49t^2 - 28t + 4]$$

$$B = 36t^2 + 60t + 25 - 49t^2 + 28t - 4$$

$$B = -13t^2 + 88t + 21$$

$$C = (4h - 8)(-2h + 4)(-9h + 8)$$

$$C = (4h - 8)[18h^2 - 52h + 32]$$

$$C = 72h^3 - 64h^2 - 144h^2 - 144h^2 + 128h + 128h + 288h - 256$$

$$C = 72h^3 - 352h^2 + 544h - 256$$

$$D = (6z - 7)(-5z + 8)(-7z + 3)$$

$$D = (6z - 7)[35z^2 - 71z + 24]$$

$$D = 210z^3 - 90z^2 - 336z^2 - 245z^2 + 144z + 105z + 392z - 168$$

$$D = 210z^3 - 671z^2 + 641z - 168$$

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

EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = 5y(8 - 2y)$$

$$A = 5y \times 8 - 5y \times 2y$$

$$A = 40y - 10y^2$$

$$B = -5x(2 - 10x)$$

$$B = -5x \times 2 - (-5x) \times 10x$$

$$B = -10x + 50x^2$$

$$C = (2y + 8)(9y - 2)$$

$$C = 18y^2 - 4y + 72y - 16$$

$$C = 18y^2 + 68y + 16$$

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

$$D = 49h^2 + 28h + 28h + 16$$

$$D = 49h^2 + 56h + 16$$

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

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

$$E = 81x^2 + 162x + 81$$

$$F = (4h - 3)^2$$

$$F = (4h)^2 - 2 \times 4h \times 3 + 3^2$$

$$F = 16h^2 - 24h + 9$$

$$G = (6x + 3)(6x - 3)$$

$$G = (6x)^2 - 3^2$$

$$G = 36x^2 - 9$$

EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (5x + 7)^2 + (7x - 2)^2$$

$$A = [25x^2 + 70x + 49] + [49x^2 - 28x + 4]$$

$$A = 25x^2 + 70x + 49 + 49x^2 - 28x + 4$$

$$A = 74x^2 + 42x + 53$$

$$B = (6h + 7)^2 + (10h - 4)^2$$

$$B = [36h^2 + 84h + 49] + [100h^2 - 80h + 16]$$

$$B = 36h^2 + 84h + 49 + 100h^2 - 80h + 16$$

$$B = 136h^2 + 4h + 65$$

$$C = (10t - 5)(-4t + 4)(-3t + 5)$$

$$C = (10t - 5)[12t^2 - 32t + 20]$$

$$C = 120t^3 - 200t^2 - 120t^2 - 60t^2 + 200t + 100t + 60t - 100$$

$$C = 120t^3 - 380t^2 + 360t - 100$$

$$D = (5z - 7)(-7z + 7)(-6z + 9)$$

$$D = (5z - 7)[42z^2 - 105z + 63]$$

$$D = 210z^3 - 315z^2 - 210z^2 - 294z^2 + 315z + 441z + 294z - 441$$

$$D = 210z^3 - 819z^2 + 1050z - 441$$

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

EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = -6y(8 - 9y)$$

$$A = -6y \times 8 - (-6y) \times 9y$$

$$A = -48y + 54y^2$$

$$B = -6t(6 + 10t)$$

$$B = -6t \times 6 + (-6t) \times 10t$$

$$B = -36t - 60t^2$$

$$C = (9z + 7)(-6z + 8)$$

$$C = -54z^2 + 72z - 42z + 56$$

$$C = -54z^2 + 30z + 56$$

$$D = (10 - 7z)(9z + 8)$$

$$D = 90z + 80 - 63z^2 - 56z$$

$$D = -63z^2 + 34z + 80$$

$$E = (8 + 5z)^2$$

$$E = 8^2 + 2 \times 8 \times 5z + (5z)^2$$

$$E = 25z^2 + 80z + 64$$

$$F = (4h - 10)^2$$

$$F = (4h)^2 - 2 \times 4h \times 10 + 10^2$$

$$F = 16h^2 - 80h + 100$$

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

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

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

EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (8z + 6)^2 + (4z - 5)^2$$

$$A = [64z^2 + 96z + 36] + [16z^2 - 40z + 25]$$

$$A = 64z^2 + 96z + 36 + 16z^2 - 40z + 25$$

$$A = 80z^2 + 56z + 61$$

$$B = (4t + 10)^2 - (2t - 4)^2$$

$$B = [16t^2 + 80t + 100] - [4t^2 - 16t + 16]$$

$$B = 16t^2 + 80t + 100 - 4t^2 + 16t - 16$$

$$B = 12t^2 + 96t + 84$$

$$C = (7x - 7)(-4x + 9)(10x - 8)$$

$$C = (7x - 7)[-40x^2 + 122x - 72]$$

$$C = -280x^3 + 224x^2 + 630x^2 + 280x^2 - 504x - 224x - 630x + 504$$

$$C = -280x^3 + 1134x^2 - 1358x + 504$$

$$D = (9y - 3)(8y + 8)(7y + 4)$$

$$D = (9y - 3)[56y^2 + 88y + 32]$$

$$D = 504y^3 + 288y^2 + 504y^2 - 168y^2 + 288y - 96y - 168y - 96$$

$$D = 504y^3 + 624y^2 + 24y - 96$$

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

EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = -8z(10 + 10z)$$

$$A = -8z \times 10 + (-8z) \times 10z$$

$$A = -80z - 80z^2$$

$$B = 3y(7 - 5y)$$

$$B = 3y \times 7 - 3y \times 5y$$

$$B = 21y - 15y^2$$

$$C = (2 + 8h)(6h + 6)$$

$$C = 12h + 12 + 48h^2 + 48h$$

$$C = 48h^2 + 60h + 12$$

$$D = (-5 + 7h)(2h + 7)$$

$$D = -10h - 35 + 14h^2 + 49h$$

$$D = 14h^2 + 39h - 35$$

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

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

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

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

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

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

$$G = (8x - 10)(10 + 8x)$$

$$G = (8x)^2 - 10^2$$

$$G = 64x^2 - 100$$

EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (2z + 10)(8z + 5) - (9z + 10)(4z + 3)$$

$$A = [16z^2 + 90z + 50] - [36z^2 + 67z + 30]$$

$$A = 16z^2 + 90z + 50 - 36z^2 - 67z - 30$$

$$A = 52z^2 + 23z + 20$$

$$B = (4h + 2)^2 + (8h - 3)^2$$

$$B = [16h^2 + 16h + 4] + [64h^2 - 48h + 9]$$

$$B = 16h^2 + 16h + 4 + 64h^2 - 48h + 9$$

$$B = 80h^2 - 32h + 13$$

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

$$C = (7x - 2)[56x^2 - 106x + 48]$$

$$C = 392x^3 - 448x^2 - 294x^2 - 112x^2 + 336x + 128x + 84x - 96$$

$$C = 392x^3 - 854x^2 + 548x - 96$$

$$D = (10z - 9)(10z - 4)(5z - 5)$$

$$D = (10z - 9)[50z^2 - 70z + 20]$$

$$D = 500z^3 - 500z^2 - 200z^2 - 450z^2 + 200z + 450z + 180z - 180$$

$$D = 500z^3 - 1150z^2 + 830z - 180$$

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

EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = 4t(7 - 10t)$$

$$A = 4t \times 7 - 4t \times 10t$$

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

$$B = 7x(10 - 7x)$$

$$B = 7x \times 10 - 7x \times 7x$$

$$B = 70x - 49x^2$$

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

$$C = 21h^2 + 24h + 56h + 64$$

$$C = 21h^2 + 80h + 64$$

$$D = (5 + 4y)(8y - 7)$$

$$D = 40y - 35 + 32y^2 - 28y$$

$$D = 32y^2 + 12y - 35$$

$$E = (4 + 9z)^2$$

$$E = 4^2 + 2 \times 4 \times 9z + (9z)^2$$

$$E = 81z^2 + 72z + 16$$

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

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

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

$$G = (2z - 8)(2z + 8)$$

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

$$G = 4z^2 - 64$$

EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (7y + 9)^2 + (8y - 7)^2$$

$$A = [49y^2 + 126y + 81] + [64y^2 - 112y + 49]$$

$$A = 49y^2 + 126y + 81 + 64y^2 - 112y + 49$$

$$A = 113y^2 + 14y + 130$$

$$B = (3z + 7)^2 - (4z - 6)^2$$

$$B = [9z^2 + 42z + 49] - [16z^2 - 48z + 36]$$

$$B = 9z^2 + 42z + 49 - 16z^2 + 48z - 36$$

$$B = -7z^2 + 90z + 13$$

$$C = (9h - 5)(2h - 2)(5h + 10)$$

$$C = (9h - 5)[10h^2 + 10h - 20]$$

$$C = 90h^3 + 180h^2 - 90h^2 - 50h^2 - 180h - 100h + 50h + 100$$

$$C = 90h^3 + 40h^2 - 230h + 100$$

$$D = (-5h - 9)(10h + 6)(7h + 10)$$

$$D = (-5h - 9)[70h^2 + 142h + 60]$$

$$D = -350h^3 - 500h^2 - 210h^2 - 630h^2 - 300h - 900h - 378h - 540$$

$$D = -350h^3 - 1340h^2 - 1578h - 540$$

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

EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

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

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

$$A = -36x - 18x^2$$

$$B = 9h(5 - 8h)$$

$$B = 9h \times 5 - 9h \times 8h$$

$$B = 45h - 72h^2$$

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

$$C = -24h^2 + 16h - 30h + 20$$

$$C = -24h^2 - 14h + 20$$

$$D = (-8 + 2t)(7t + 8)$$

$$D = -56t - 64 + 14t^2 + 16t$$

$$D = 14t^2 - 40t - 64$$

$$E = (4x + 3)^2$$

$$E = (4x)^2 + 2 \times 4x \times 3 + 3^2$$

$$E = 16x^2 + 24x + 9$$

$$F = (7x - 10)^2$$

$$F = (7x)^2 - 2 \times 7x \times 10 + 10^2$$

$$F = 49x^2 - 140x + 100$$

$$G = (3t - 9)(9 + 3t)$$

$$G = (3t)^2 - 9^2$$

$$G = 9t^2 - 81$$

EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (7h + 10)^2 - (5h - 10)^2$$

$$A = [49h^2 + 140h + 100] - [25h^2 - 100h + 100]$$

$$A = 49h^2 + 140h + 100 - 25h^2 + 100h - 100$$

$$A = 24h^2 + 240h$$

$$B = (3y + 6)(8y + 3) + (8y + 10)(9y + 8)$$

$$B = [24y^2 + 57y + 18] + [72y^2 + 154y + 80]$$

$$B = 24y^2 + 57y + 18 + 72y^2 + 154y + 80$$

$$B = 96y^2 + 211y + 98$$

$$C = (2z + 2)(-6z + 9)(9z + 4)$$

$$C = (2z + 2)[-54z^2 + 57z + 36]$$

$$C = -108z^3 - 48z^2 + 162z^2 - 108z^2 + 72z - 48z + 162z + 72$$

$$C = -108z^3 + 6z^2 + 186z + 72$$

$$D = (3t - 8)(-6t + 10)(2t - 9)$$

$$D = (3t - 8)[-12t^2 + 74t - 90]$$

$$D = -36t^3 + 162t^2 + 60t^2 + 96t^2 - 270t - 432t - 160t + 720$$

$$D = -36t^3 + 318t^2 - 862t + 720$$

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

EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

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

$$A = 7y \times 3 - 7y \times 9y$$

$$A = 21y - 63y^2$$

$$B = 10h(9 + 6h)$$

$$B = 10h \times 9 + (10h) \times 6h$$

$$B = 90h + 60h^2$$

$$C = (-4 + 4y)(3y + 2)$$

$$C = -12y - 8 + 12y^2 + 8y$$

$$C = 12y^2 - 4y - 8$$

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

$$D = 40h + 24 - 30h^2 - 18h$$

$$D = -30h^2 + 22h + 24$$

$$E = (5x + 10)^2$$

$$E = (5x)^2 + 2 \times 5x \times 10 + 10^2$$

$$E = 25x^2 + 100x + 100$$

$$F = (3t - 9)^2$$

$$F = (3t)^2 - 2 \times 3t \times 9 + 9^2$$

$$F = 9t^2 - 54t + 81$$

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

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

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

EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

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

$$A = [25y^2 + 80y + 64] - [49y^2 - 140y + 100]$$

$$A = 25y^2 + 80y + 64 - 49y^2 + 140y - 100$$

$$A = -24y^2 + 220y - 36$$

$$B = (3x - 3)(7x + 4) - (2x + 7)(6x - 4)$$

$$B = [21x^2 - 9x - 12] - [12x^2 + 34x - 28]$$

$$B = 21x^2 - 9x - 12 - 12x^2 - 34x + 28$$

$$B = 9x^2 - 43x + 16$$

$$C = (-9t - 6)(10t + 2)(3t + 10)$$

$$C = (-9t - 6)[30t^2 + 106t + 20]$$

$$C = -270t^3 - 900t^2 - 54t^2 - 180t^2 - 180t - 600t - 36t - 120$$

$$C = -270t^3 - 1134t^2 - 816t - 120$$

$$D = (9h + 9)(-4h + 7)(7h + 5)$$

$$D = (9h + 9)[-28h^2 + 29h + 35]$$

$$D = -252h^3 - 180h^2 + 441h^2 - 252h^2 + 315h - 180h + 441h + 315$$

$$D = -252h^3 + 9h^2 + 576h + 315$$

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

EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = 3h(4 - 7h)$$

$$A = 3h \times 4 - 3h \times 7h$$

$$A = 12h - 21h^2$$

$$B = -2h(10 - 10h)$$

$$B = -2h \times 10 - (-2h) \times 10h$$

$$B = -20h + 20h^2$$

$$C = (5 + 10y)(10y - 6)$$

$$C = 50y - 30 + 100y^2 - 60y$$

$$C = 100y^2 - 10y - 30$$

$$D = (2 + 9x)(6x + 8)$$

$$D = 12x + 16 + 54x^2 + 72x$$

$$D = 54x^2 + 84x + 16$$

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

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

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

$$F = (4 - 5y)^2$$

$$F = 4^2 - 2 \times 4 \times 5y + (5y)^2$$

$$F = 25y^2 - 40y + 16$$

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

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

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

EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (9z + 9)^2 + (3z - 3)^2$$

$$A = [81z^2 + 162z + 81] + [9z^2 - 18z + 9]$$

$$A = 81z^2 + 162z + 81 + 9z^2 - 18z + 9$$

$$A = 90z^2 + 144z + 90$$

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

$$B = [81t^2 + 72t + 16] + [81t^2 - 180t + 100]$$

$$B = 81t^2 + 72t + 16 + 81t^2 - 180t + 100$$

$$B = 162t^2 - 108t + 116$$

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

$$C = (8t + 5)[-35t^2 - 9t + 18]$$

$$C = -280t^3 - 240t^2 + 168t^2 - 175t^2 + 144t - 150t + 105t + 90$$

$$C = -280t^3 - 247t^2 + 99t + 90$$

$$D = (10y - 8)(8y + 2)(5y - 4)$$

$$D = (10y - 8)[40y^2 - 22y - 8]$$

$$D = 400y^3 - 320y^2 + 100y^2 - 320y^2 - 80y + 256y - 80y + 64$$

$$D = 400y^3 - 540y^2 + 96y + 64$$

FONCTIONS POLYNOMIALES DE DEGRÉ 2 (LE CORRIGE) (N°21)

EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

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

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

$$A = 12z - 9z^2$$

$$B = 6y(3 - 5y)$$

$$B = 6y \times 3 - 6y \times 5y$$

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

$$C = (5x + 3)(-6x + 3)$$

$$C = -30x^2 + 15x - 18x + 9$$

$$C = -30x^2 - 3x + 9$$

$$D = (7 + 5z)(2z + 4)$$

$$D = 14z + 28 + 10z^2 + 20z$$

$$D = 10z^2 + 34z + 28$$

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

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

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

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

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

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

$$G = (2y + 8)(2y - 8)$$

$$G = (2y)^2 - 8^2$$

$$G = 4y^2 - 64$$

EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (4y - 5)(8y + 8) - (9y + 8)(5y - 3)$$

$$A = [32y^2 - 8y - 40] - [45y^2 + 13y - 24]$$

$$A = 32y^2 - 8y - 40 - 45y^2 - 13y + 24$$

$$A = -13y^2 - 21y - 16$$

$$B = (5z + 9)^2 - (5z - 4)^2$$

$$B = [25z^2 + 90z + 81] - [25z^2 - 40z + 16]$$

$$B = 25z^2 + 90z + 81 - 25z^2 + 40z - 16$$

$$B = 0z^2 + 130z + 65$$

$$C = (7x - 2)(-7x + 8)(-8x + 7)$$

$$C = (7x - 2)[56x^2 - 113x + 56]$$

$$C = 392x^3 - 343x^2 - 448x^2 - 112x^2 + 392x + 98x + 128x - 112$$

$$C = 392x^3 - 903x^2 + 618x - 112$$

$$D = (7t - 9)(5t - 6)(2t + 5)$$

$$D = (7t - 9)[10t^2 + 13t - 30]$$

$$D = 70t^3 + 175t^2 - 84t^2 - 90t^2 - 210t - 225t + 108t + 270$$

$$D = 70t^3 + t^2 - 327t + 270$$

FONCTIONS POLYNOMIALES DE DEGRÉ 2 (LE CORRIGE) (N°22)

EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = 4h(7 + 6h)$$

$$A = 4h \times 7 + (4h) \times 6h$$

$$A = 28h + 24h^2$$

$$B = -8t(2 + 9t)$$

$$B = -8t \times 2 + (-8t) \times 9t$$

$$B = -16t - 72t^2$$

$$C = (-7 + 7t)(10t + 3)$$

$$C = -70t - 21 + 70t^2 + 21t$$

$$C = 70t^2 - 49t - 21$$

$$D = (8 + 2t)(-2t + 3)$$

$$D = -16t + 24 - 4t^2 + 6t$$

$$D = -4t^2 - 10t + 24$$

$$E = (5 + 8t)^2$$

$$E = 5^2 + 2 \times 5 \times 8t + (8t)^2$$

$$E = 64t^2 + 80t + 25$$

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

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

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

$$G = (3z - 6)(6 + 3z)$$

$$G = (3z)^2 - 6^2$$

$$G = 9z^2 - 36$$

EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

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

$$A = [16y^2 + 40y + 25] + [25y^2 - 70y + 49]$$

$$A = 16y^2 + 40y + 25 + 25y^2 - 70y + 49$$

$$A = 41y^2 - 30y + 74$$

$$B = (3y - 8)(2y + 8) - (8y + 5)(5y - 5)$$

$$B = [6y^2 + 8y - 64] - [40y^2 - 15y - 25]$$

$$B = 6y^2 + 8y - 64 - 40y^2 + 15y + 25$$

$$B = -34y^2 + 23y - 39$$

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

$$C = (8y - 3)[42y^2 + 9y - 15]$$

$$C = 336y^3 - 168y^2 + 240y^2 - 126y^2 - 120y + 63y - 90y + 45$$

$$C = 336y^3 - 54y^2 - 147y + 45$$

$$D = (8h - 6)(3h + 6)(8h + 2)$$

$$D = (8h - 6)[24h^2 + 54h + 12]$$

$$D = 192h^3 + 48h^2 + 384h^2 - 144h^2 + 96h - 36h - 288h - 72$$

$$D = 192h^3 + 288h^2 - 228h - 72$$

FONCTIONS POLYNOMIALES DE DEGRÉ 2 (LE CORRIGE) (N°23)

EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

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

$$A = -8z \times 2 - (-8z) \times 9z$$

$$A = -16z + 72z^2$$

$$B = 3t(7 - 9t)$$

$$B = 3t \times 7 - 3t \times 9t$$

$$B = 21t - 27t^2$$

$$C = (7 + 3z)(6z - 3)$$

$$C = 42z - 21 + 18z^2 - 9z$$

$$C = 18z^2 + 33z - 21$$

$$D = (7z + 6)(-4z + 2)$$

$$D = -28z^2 + 14z - 24z + 12$$

$$D = -28z^2 - 10z + 12$$

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

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

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

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

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

$$F = 4h^2 - 20h + 25$$

$$G = (4 + 7t)(7t - 4)$$

$$G = (7t)^2 - 4^2$$

$$G = 49t^2 - 16$$

EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (10x + 10)(5x + 4) + (5x + 9)(5x + 5)$$

$$A = [50x^2 + 90x + 40] + [25x^2 + 70x + 45]$$

$$A = 50x^2 + 90x + 40 + 25x^2 + 70x + 45$$

$$A = 75x^2 + 160x + 85$$

$$B = (2z - 4)(6z + 8) - (7z + 9)(5z - 5)$$

$$B = [12z^2 - 8z - 32] - [35z^2 + 10z - 45]$$

$$B = 12z^2 - 8z - 32 - 35z^2 - 10z + 45$$

$$B = -23z^2 - 18z + 13$$

$$C = (8t + 6)(-7t + 9)(8t + 2)$$

$$C = (8t + 6)[-56t^2 + 58t + 18]$$

$$C = -448t^3 - 112t^2 + 576t^2 - 336t^2 + 144t - 84t + 432t + 108$$

$$C = -448t^3 + 128t^2 + 492t + 108$$

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

$$D = (10t + 10)[48t^2 - 10t - 72]$$

$$D = 480t^3 + 540t^2 - 640t^2 + 480t^2 - 720t + 540t - 640t - 720$$

$$D = 480t^3 + 380t^2 - 820t - 720$$

FONCTIONS POLYNOMIALES DE DEGRÉ 2 (LE CORRIGE) (N°24)

EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = -9t(10 + 2t)$$

$$A = -9t \times 10 + (-9t) \times 2t$$

$$A = -90t - 18t^2$$

$$B = -7z(5 + 9z)$$

$$B = -7z \times 5 + (-7z) \times 9z$$

$$B = -35z - 63z^2$$

$$C = (2 + 7y)(-7y + 4)$$

$$C = -14y + 8 - 49y^2 + 28y$$

$$C = -49y^2 + 14y + 8$$

$$D = (-9x + 8)(4x + 10)$$

$$D = -36x^2 - 90x + 32x + 80$$

$$D = -36x^2 - 58x + 80$$

$$E = (3 + 7y)^2$$

$$E = 3^2 + 2 \times 3 \times 7y + (7y)^2$$

$$E = 49y^2 + 42y + 9$$

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

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

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

$$G = (7 + 9x)(9x - 7)$$

$$G = (9x)^2 - 7^2$$

$$G = 81x^2 - 49$$

EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (8t + 2)^2 + (7t - 4)^2$$

$$A = [64t^2 + 32t + 4] + [49t^2 - 56t + 16]$$

$$A = 64t^2 + 32t + 4 + 49t^2 - 56t + 16$$

$$A = 113t^2 - 24t + 20$$

$$B = (4z + 10)^2 + (7z - 5)^2$$

$$B = [16z^2 + 80z + 100] + [49z^2 - 70z + 25]$$

$$B = 16z^2 + 80z + 100 + 49z^2 - 70z + 25$$

$$B = 65z^2 + 10z + 125$$

$$C = (7h + 5)(3h - 8)(3h + 10)$$

$$C = (7h + 5)[9h^2 + 6h - 80]$$

$$C = 63h^3 + 210h^2 - 168h^2 + 45h^2 - 560h + 150h - 120h - 400$$

$$C = 63h^3 + 87h^2 - 530h - 400$$

$$D = (5h + 10)(4h - 4)(4h + 5)$$

$$D = (5h + 10)[16h^2 + 4h - 20]$$

$$D = 80h^3 + 100h^2 - 80h^2 + 160h^2 - 100h + 200h - 160h - 200$$

$$D = 80h^3 + 180h^2 - 60h - 200$$

FONCTIONS POLYNOMIALES DE DEGRÉ 2 (LE CORRIGE) (N°25)

EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

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

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

$$A = -49y - 49y^2$$

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

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

$$B = -56z - 40z^2$$

$$C = (8 + 4z)(4z + 2)$$

$$C = 32z + 16 + 16z^2 + 8z$$

$$C = 16z^2 + 40z + 16$$

$$D = (2y + 4)(4y - 5)$$

$$D = 8y^2 - 10y + 16y - 20$$

$$D = 8y^2 + 6y + 20$$

$$E = (5 + 10t)^2$$

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

$$E = 100t^2 + 100t + 25$$

$$F = (2h - 8)^2$$

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

$$F = 4h^2 - 32h + 64$$

$$G = (4y + 4)(4y - 4)$$

$$G = (4y)^2 - 4^2$$

$$G = 16y^2 - 16$$

EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (5x + 2)(4x + 2) - (4x + 4)(4x + 7)$$

$$A = [20x^2 + 18x + 4] - [16x^2 + 44x + 28]$$

$$A = 20x^2 + 18x + 4 - 16x^2 - 44x - 28$$

$$A = 36x^2 - 26x - 24$$

$$B = (5h + 5)(10h + 4) + (5h + 5)(6h + 3)$$

$$B = [50h^2 + 70h + 20] + [30h^2 + 45h + 15]$$

$$B = 50h^2 + 70h + 20 + 30h^2 + 45h + 15$$

$$B = 80h^2 + 115h + 35$$

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

$$C = (7t + 4)[40t^2 - 22t - 6]$$

$$C = 280t^3 + 56t^2 - 210t^2 + 160t^2 - 42t + 32t - 120t - 24$$

$$C = 280t^3 + 6t^2 - 130t - 24$$

$$D = (6h - 9)(4h + 6)(5h + 8)$$

$$D = (6h - 9)[20h^2 + 62h + 48]$$

$$D = 120h^3 + 192h^2 + 180h^2 - 180h^2 + 288h - 288h - 270h - 432$$

$$D = 120h^3 + 192h^2 - 270h - 432$$

FONCTIONS POLYNOMIALES DE DEGRÉ 2 (LE CORRIGE) (N°26)

EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = -7z(8 + 9z)$$

$$A = -7z \times 8 + (-7z) \times 9z$$

$$A = -56z - 63z^2$$

$$B = -3y(4 - 7y)$$

$$B = -3y \times 4 - (-3y) \times 7y$$

$$B = -12y + 21y^2$$

$$C = (9z - 10)(4z - 10)$$

$$C = 36z^2 - 90z - 40z + 100$$

$$C = 36z^2 - 130z + 100$$

$$D = (2 - 7x)(4x + 7)$$

$$D = 8x + 14 - 28x^2 - 49x$$

$$D = -28x^2 - 41x + 14$$

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

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

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

$$F = (9 - 10y)^2$$

$$F = 9^2 - 2 \times 9 \times 10y + (10y)^2$$

$$F = 100y^2 - 180y + 81$$

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

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

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

EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (4x + 3)(9x + 8) + (2x + 3)(7x + 2)$$

$$A = [36x^2 + 59x + 24] + [14x^2 + 25x + 6]$$

$$A = 36x^2 + 59x + 24 + 14x^2 + 25x + 6$$

$$A = 50x^2 + 84x + 30$$

$$B = (5x - 8)(3x + 5) - (4x + 5)(4x - 4)$$

$$B = [15x^2 + 1x - 40] - [16x^2 + 4x - 20]$$

$$B = 15x^2 + 1x - 40 - 16x^2 - 4x + 20$$

$$B = -1x^2 - 3x - 20$$

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

$$C = (2t + 3)[60t^2 + 8t - 4]$$

$$C = 120t^3 + 40t^2 - 24t^2 + 180t^2 - 8t + 60t - 36t - 12$$

$$C = 120t^3 + 196t^2 + 16t - 12$$

$$D = (5y - 10)(7y - 9)(4y - 8)$$

$$D = (5y - 10)[28y^2 - 92y + 72]$$

$$D = 140y^3 - 280y^2 - 180y^2 - 280y^2 + 360y + 560y + 360y - 720$$

$$D = 140y^3 - 740y^2 + 1280y - 720$$

FONCTIONS POLYNOMIALES DE DEGRÉ 2 (LE CORRIGE) (N°27)

EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

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

$$A = -8x \times 7 + (-8x) \times 3x$$

$$A = -56x - 24x^2$$

$$B = -7z(5 - 8z)$$

$$B = -7z \times 5 - (-7z) \times 8z$$

$$B = -35z + 56z^2$$

$$C = (5z + 6)(3z + 9)$$

$$C = 15z^2 + 45z + 18z + 54$$

$$C = 15z^2 + 63z + 54$$

$$D = (10t + 4)(9t + 5)$$

$$D = 90t^2 + 50t + 36t + 20$$

$$D = 90t^2 + 86t + 20$$

$$E = (7 + 9x)^2$$

$$E = 7^2 + 2 \times 7 \times 9x + (9x)^2$$

$$E = 81x^2 + 126x + 49$$

$$F = (7 - 8h)^2$$

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

$$F = 64h^2 - 112h + 49$$

$$G = (10y - 2)(10y + 2)$$

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

$$G = 100y^2 - 4$$

EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (6z + 8)^2 - (3z - 9)^2$$

$$A = [36z^2 + 96z + 64] - [9z^2 - 54z + 81]$$

$$A = 36z^2 + 96z + 64 - 9z^2 + 54z - 81$$

$$A = 27z^2 + 150z - 17$$

$$B = (7y + 3)(10y + 7) - (9y + 10)(9y + 6)$$

$$B = [70y^2 + 79y + 21] - [81y^2 + 144y + 60]$$

$$B = 70y^2 + 79y + 21 - 81y^2 - 144y - 60$$

$$B = 151y^2 - 65y - 39$$

$$C = (6h - 3)(6h - 9)(3h + 2)$$

$$C = (6h - 3)[18h^2 - 15h - 18]$$

$$C = 108h^3 + 72h^2 - 162h^2 - 54h^2 - 108h - 36h + 81h + 54$$

$$C = 108h^3 - 144h^2 - 63h + 54$$

$$D = (4y - 7)(-10y + 7)(-5y + 6)$$

$$D = (4y - 7)[50y^2 - 95y + 42]$$

$$D = 200y^3 - 240y^2 - 140y^2 - 350y^2 + 168y + 420y + 245y - 294$$

$$D = 200y^3 - 730y^2 + 833y - 294$$

FONCTIONS POLYNOMIALES DE DEGRÉ 2 (LE CORRIGE) (N°28)

EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = 7y(5 + 7y)$$

$$A = 7y \times 5 + (7y) \times 7y$$

$$A = 35y + 49y^2$$

$$B = -9z(6 - 7z)$$

$$B = -9z \times 6 - (-9z) \times 7z$$

$$B = -54z + 63z^2$$

$$C = (7h - 9)(5h - 6)$$

$$C = 35h^2 - 42h - 45h + 54$$

$$C = 35h^2 - 87h + 54$$

$$D = (8y + 7)(-5y + 3)$$

$$D = -40y^2 + 24y - 35y + 21$$

$$D = -40y^2 - 11y + 21$$

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

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

$$E = 4y^2 + 12y + 9$$

$$F = (9 - 10t)^2$$

$$F = 9^2 - 2 \times 9 \times 10t + (10t)^2$$

$$F = 100t^2 - 180t + 81$$

$$G = (4 + 3y)(3y - 4)$$

$$G = (3y)^2 - 4^2$$

$$G = 9y^2 - 16$$

EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (5h - 6)(4h + 8) - (2h + 9)(7h - 2)$$

$$A = [20h^2 + 16h - 48] - [14h^2 + 59h - 18]$$

$$A = 20h^2 + 16h - 48 - 14h^2 - 59h + 18$$

$$A = 6h^2 - 43h - 30$$

$$B = (9x + 3)(6x + 3) + (3x + 7)(3x + 3)$$

$$B = [54x^2 + 45x + 9] + [9x^2 + 30x + 21]$$

$$B = 54x^2 + 45x + 9 + 9x^2 + 30x + 21$$

$$B = 63x^2 + 75x + 30$$

$$C = (9z - 3)(3z + 6)(2z + 6)$$

$$C = (9z - 3)[6z^2 + 30z + 36]$$

$$C = 54z^3 + 162z^2 + 108z^2 - 18z^2 + 324z - 54z - 36z - 108$$

$$C = 54z^3 + 252z^2 + 234z - 108$$

$$D = (10y + 4)(5y - 4)(8y + 2)$$

$$D = (10y + 4)[40y^2 - 22y - 8]$$

$$D = 400y^3 + 100y^2 - 320y^2 + 160y^2 - 80y + 40y - 128y - 32$$

$$D = 400y^3 - 60y^2 - 168y - 32$$

FONCTIONS POLYNOMIALES DE DEGRÉ 2 (LE CORRIGE) (N°29)

EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

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

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

$$A = -30y + 12y^2$$

$$B = -5t(4 + 7t)$$

$$B = -5t \times 4 + (-5t) \times 7t$$

$$B = -20t - 35t^2$$

$$C = (9 - 5y)(8y + 4)$$

$$C = 72y + 36 - 40y^2 - 20y$$

$$C = -40y^2 + 52y + 36$$

$$D = (2y + 3)(-4y + 2)$$

$$D = -8y^2 + 4y - 12y + 6$$

$$D = -8y^2 - 8y + 6$$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (4x + 9)^2 + (4x - 7)^2$$

$$A = [16x^2 + 72x + 81] + [16x^2 - 56x + 49]$$

$$A = 16x^2 + 72x + 81 + 16x^2 - 56x + 49$$

$$A = 32x^2 + 16x + 130$$

$$B = (3y + 10)^2 - (8y - 7)^2$$

$$B = [9y^2 + 60y + 100] - [64y^2 - 112y + 49]$$

$$B = 9y^2 + 60y + 100 - 64y^2 + 112y - 49$$

$$B = -55y^2 + 172y + 51$$

$$C = (9x + 10)(4x - 6)(9x + 8)$$

$$C = (9x + 10)[36x^2 - 22x - 48]$$

$$C = 324x^3 + 288x^2 - 486x^2 + 360x^2 - 432x + 320x - 540x - 480$$

$$C = 324x^3 + 162x^2 - 652x - 480$$

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

$$D = (7t - 3)[40t^2 + 10t - 30]$$

$$D = 280t^3 + 280t^2 - 210t^2 - 120t^2 - 210t - 120t + 90t + 90$$

$$D = 280t^3 - 50t^2 - 240t + 90$$

FONCTIONS POLYNOMIALES DE DEGRÉ 2 (LE CORRIGE) (N°30)

EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = 6z(6 - 4z)$$

$$A = 6z \times 6 - 6z \times 4z$$

$$A = 36z - 24z^2$$

$$B = 5h(3 - 4h)$$

$$B = 5h \times 3 - 5h \times 4h$$

$$B = 15h - 20h^2$$

$$C = (7h + 2)(10h - 6)$$

$$C = 70h^2 - 42h + 20h - 12$$

$$C = 70h^2 - 22h + 12$$

$$D = (9z + 6)(6z + 4)$$

$$D = 54z^2 + 36z + 36z + 24$$

$$D = 54z^2 + 72z + 24$$

$$E = (4t + 2)^2$$

$$E = (4t)^2 + 2 \times 4t \times 2 + 2^2$$

$$E = 16t^2 + 16t + 4$$

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

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

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

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

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

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

EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

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

$$A = [16t^2 - 32t - 48] - [27t^2 + 66t - 45]$$

$$A = 16t^2 - 32t - 48 - 27t^2 - 66t + 45$$

$$A = -11t^2 - 98t - 3$$

$$B = (8h + 2)(7h + 5) + (3h + 9)(9h + 7)$$

$$B = [56h^2 + 54h + 10] + [27h^2 + 102h + 63]$$

$$B = 56h^2 + 54h + 10 + 27h^2 + 102h + 63$$

$$B = 83h^2 + 156h + 73$$

$$C = (6t - 2)(-4t + 9)(3t - 6)$$

$$C = (6t - 2)[-12t^2 + 51t - 54]$$

$$C = -72t^3 + 144t^2 + 162t^2 + 24t^2 - 324t - 48t - 54t + 108$$

$$C = -72t^3 + 330t^2 - 426t + 108$$

$$D = (10y - 10)(-4y + 4)(2y - 4)$$

$$D = (10y - 10)[-8y^2 + 24y - 16]$$

$$D = -80y^3 + 160y^2 + 80y^2 + 80y^2 - 160y - 160y - 80y + 160$$

$$D = -80y^3 + 320y^2 - 400y + 160$$

FONCTIONS POLYNOMIALES DE DEGRÉ 2 (LE CORRIGE) (N°31)

EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = 3h(9 - 8h)$$

$$A = 3h \times 9 - 3h \times 8h$$

$$A = 27h - 24h^2$$

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

$$B = -7h \times 9 + (-7h) \times 10h$$

$$B = -63h - 70h^2$$

$$C = (4z - 4)(8z + 5)$$

$$C = 32z^2 + 20z - 32z - 20$$

$$C = 32z^2 - 12z - 20$$

$$D = (9 + 2h)(-10h + 7)$$

$$D = -90h + 63 - 20h^2 + 14h$$

$$D = -20h^2 - 76h + 63$$

$$E = (2x + 10)^2$$

$$E = (2x)^2 + 2 \times 2x \times 10 + 10^2$$

$$E = 4x^2 + 40x + 100$$

$$F = (8 - 7z)^2$$

$$F = 8^2 - 2 \times 8 \times 7z + (7z)^2$$

$$F = 49z^2 - 112z + 64$$

$$G = (8 + 5z)(5z - 8)$$

$$G = (5z)^2 - 8^2$$

$$G = 25z^2 - 64$$

EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (8z - 10)(2z + 2) - (5z + 2)(10z - 9)$$

$$A = [16z^2 - 4z - 20] - [50z^2 - 25z - 18]$$

$$A = 16z^2 - 4z - 20 - 50z^2 + 25z + 18$$

$$A = -34z^2 + 21z - 2$$

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

$$B = [81h^2 + 126h + 49] + [49h^2 - 42h + 9]$$

$$B = 81h^2 + 126h + 49 + 49h^2 - 42h + 9$$

$$B = 130h^2 + 84h + 58$$

$$C = (4z - 10)(10z + 10)(5z - 8)$$

$$C = (4z - 10)[50z^2 - 30z - 80]$$

$$C = 200z^3 - 320z^2 + 200z^2 - 500z^2 - 320z + 800z - 500z + 800$$

$$C = 200z^3 - 620z^2 - 20z + 800$$

$$D = (7t - 7)(3t - 6)(3t + 9)$$

$$D = (7t - 7)[9t^2 + 9t - 54]$$

$$D = 63t^3 + 189t^2 - 126t^2 - 63t^2 - 378t - 189t + 126t + 378$$

$$D = 63t^3 - 441t + 378$$

FONCTIONS POLYNOMIALES DE DEGRÉ 2 (LE CORRIGE) (N°32)

EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = 8x(7 + 2x)$$

$$A = 8x \times 7 + (8x) \times 2x$$

$$A = 56x + 16x^2$$

$$B = 8z(3 - 9z)$$

$$B = 8z \times 3 - 8z \times 9z$$

$$B = 24z - 72z^2$$

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

$$C = 20x + 100 + 12x^2 + 60x$$

$$C = 12x^2 + 80x + 100$$

$$D = (9y - 2)(8y - 9)$$

$$D = 72y^2 - 81y - 16y + 18$$

$$D = 72y^2 - 97y + 18$$

$$E = (9 + 6x)^2$$

$$E = 9^2 + 2 \times 9 \times 6x + (6x)^2$$

$$E = 36x^2 + 108x + 81$$

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

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

$$F = 4x^2 - 20x + 25$$

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

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

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

EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (5h + 5)^2 - (8h - 7)^2$$

$$A = [25h^2 + 50h + 25] - [64h^2 - 112h + 49]$$

$$A = 25h^2 + 50h + 25 - 64h^2 + 112h - 49$$

$$A = -39h^2 + 162h - 24$$

$$B = (6t - 3)(9t + 3) - (5t + 8)(4t - 8)$$

$$B = [54t^2 - 9t - 9] - [20t^2 - 8t - 64]$$

$$B = 54t^2 - 9t - 9 - 20t^2 + 8t + 64$$

$$B = 34t^2 - 1t + 55$$

$$C = (7y - 5)(5y + 2)(5y - 4)$$

$$C = (7y - 5)[25y^2 - 10y - 8]$$

$$C = 175y^3 - 140y^2 + 70y^2 - 125y^2 - 56y + 100y - 50y + 40$$

$$C = 175y^3 - 195y^2 - 6y + 40$$

$$D = (5z - 6)(2z + 10)(10z + 8)$$

$$D = (5z - 6)[20z^2 + 116z + 80]$$

$$D = 100z^3 + 80z^2 + 500z^2 - 120z^2 + 400z - 96z - 600z - 480$$

$$D = 100z^3 + 460z^2 - 296z - 480$$

FONCTIONS POLYNOMIALES DE DEGRÉ 2 (LE CORRIGE) (N°33)

EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

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

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

$$A = 4t + 14t^2$$

$$B = 9x(2 + 3x)$$

$$B = 9x \times 2 + (9x) \times 3x$$

$$B = 18x + 27x^2$$

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

$$C = -28y + 49 - 40y^2 + 70y$$

$$C = -40y^2 + 42y + 49$$

$$D = (6 + 5t)(-5t + 7)$$

$$D = -30t + 42 - 25t^2 + 35t$$

$$D = -25t^2 + 5t + 42$$

$$E = (4 + 5t)^2$$

$$E = 4^2 + 2 \times 4 \times 5t + (5t)^2$$

$$E = 25t^2 + 40t + 16$$

$$F = (5 - 9y)^2$$

$$F = 5^2 - 2 \times 5 \times 9y + (9y)^2$$

$$F = 81y^2 - 90y + 25$$

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

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

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

EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (2t + 4)^2 + (9t - 7)^2$$

$$A = [4t^2 + 16t + 16] + [81t^2 - 126t + 49]$$

$$A = 4t^2 + 16t + 16 + 81t^2 - 126t + 49$$

$$A = 85t^2 - 110t + 65$$

$$B = (10h + 5)(6h + 8) - (5h + 3)(6h + 3)$$

$$B = [60h^2 + 110h + 40] - [30h^2 + 33h + 9]$$

$$B = 60h^2 + 110h + 40 - 30h^2 - 33h - 9$$

$$B = 90h^2 + 77h + 31$$

$$C = (3h - 3)(8h - 6)(9h - 10)$$

$$C = (3h - 3)[72h^2 - 134h + 60]$$

$$C = 216h^3 - 240h^2 - 162h^2 - 216h^2 + 180h + 240h + 162h - 180$$

$$C = 216h^3 - 618h^2 + 582h - 180$$

$$D = (2t + 2)(-10t + 10)(6t + 2)$$

$$D = (2t + 2)[-60t^2 + 40t + 20]$$

$$D = -120t^3 - 40t^2 + 120t^2 - 120t^2 + 40t - 40t + 120t + 40$$

$$D = -120t^3 - 40t^2 + 120t + 40$$

FONCTIONS POLYNOMIALES DE DEGRÉ 2 (LE CORRIGE) (N°34)

EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = 8t(9 - 10t)$$

$$A = 8t \times 9 - 8t \times 10t$$

$$A = 72t - 80t^2$$

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

$$B = 10z \times 5 + (10z) \times 9z$$

$$B = 50z + 90z^2$$

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

$$C = 70y - 70 + 100y^2 - 100y$$

$$C = 100y^2 - 30y - 70$$

$$D = (5y + 3)(-10y + 6)$$

$$D = -50y^2 + 30y - 30y + 18$$

$$D = -50y^2 + 18$$

$$E = (9t + 8)^2$$

$$E = (9t)^2 + 2 \times 9t \times 8 + 8^2$$

$$E = 81t^2 + 144t + 64$$

$$F = (9h - 8)^2$$

$$F = (9h)^2 - 2 \times 9h \times 8 + 8^2$$

$$F = 81h^2 - 144h + 64$$

$$G = (3h - 6)(6 + 3h)$$

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

$$G = 9h^2 - 36$$

EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

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

$$A = [50h^2 + 10h - 40] - [70h^2 + 25h - 30]$$

$$A = 50h^2 + 10h - 40 - 70h^2 - 25h + 30$$

$$A = -20h^2 - 15h - 10$$

$$B = (4y + 2)(5y + 3) - (5y + 9)(7y + 6)$$

$$B = [20y^2 + 22y + 6] - [35y^2 + 93y + 54]$$

$$B = 20y^2 + 22y + 6 - 35y^2 - 93y - 54$$

$$B = 55y^2 - 71y - 48$$

$$C = (3z - 4)(6z - 5)(9z - 9)$$

$$C = (3z - 4)[54z^2 - 99z + 45]$$

$$C = 162z^3 - 162z^2 - 135z^2 - 216z^2 + 135z + 216z + 180z - 180$$

$$C = 162z^3 - 513z^2 + 531z - 180$$

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

$$D = (10t + 5)[20t^2 - 48t - 36]$$

$$D = 200t^3 + 120t^2 - 600t^2 + 100t^2 - 360t + 60t - 300t - 180$$

$$D = 200t^3 - 380t^2 - 600t - 180$$

FONCTIONS POLYNOMIALES DE DEGRÉ 2 (LE CORRIGE) (N°35)

EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = 2z(2 + 7z)$$

$$A = 2z \times 2 + (2z) \times 7z$$

$$A = 4z + 14z^2$$

$$B = 7z(9 + 6z)$$

$$B = 7z \times 9 + (7z) \times 6z$$

$$B = 63z + 42z^2$$

$$C = (8y + 4)(4y + 5)$$

$$C = 32y^2 + 40y + 16y + 20$$

$$C = 32y^2 + 56y + 20$$

$$D = (-7 + 4z)(7z + 2)$$

$$D = -49z - 14 + 28z^2 + 8z$$

$$D = 28z^2 - 41z - 14$$

$$E = (3z + 10)^2$$

$$E = (3z)^2 + 2 \times 3z \times 10 + 10^2$$

$$E = 9z^2 + 60z + 100$$

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

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

$$F = 49h^2 - 28h + 4$$

$$G = (9x - 8)(9x + 8)$$

$$G = (9x)^2 - 8^2$$

$$G = 81x^2 - 64$$

EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (5z - 7)(6z + 9) - (6z + 7)(5z - 5)$$

$$A = [30z^2 + 3z - 63] - [30z^2 + 5z - 35]$$

$$A = 30z^2 + 3z - 63 - 30z^2 - 5z + 35$$

$$A = 0z^2 - 2z - 28$$

$$B = (5t + 6)(10t + 5) + (6t + 4)(9t + 2)$$

$$B = [50t^2 + 85t + 30] + [54t^2 + 48t + 8]$$

$$B = 50t^2 + 85t + 30 + 54t^2 + 48t + 8$$

$$B = 104t^2 + 133t + 38$$

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

$$C = (10t - 9)[27t^2 - 102t + 63]$$

$$C = 270t^3 - 210t^2 - 810t^2 - 243t^2 + 630t + 189t + 729t - 567$$

$$C = 270t^3 - 1263t^2 + 1548t - 567$$

$$D = (2x - 3)(-6x + 3)(4x - 9)$$

$$D = (2x - 3)[-24x^2 + 66x - 27]$$

$$D = -48x^3 + 108x^2 + 24x^2 + 72x^2 - 54x - 162x - 36x + 81$$

$$D = -48x^3 + 204x^2 - 252x + 81$$

FONCTIONS POLYNOMIALES DE DEGRÉ 2 (LE CORRIGE) (N°36)

EXERCICE N°1 Développer réduire : Je m'échauffe

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = -2h(7 - 5h)$$

$$A = -2h \times 7 - (-2h) \times 5h$$

$$A = -14h + 10h^2$$

$$B = -6z(9 + 9z)$$

$$B = -6z \times 9 + (-6z) \times 9z$$

$$B = -54z - 54z^2$$

$$C = (9y + 7)(-5y + 10)$$

$$C = -45y^2 + 90y - 35y + 70$$

$$C = -45y^2 + 55y + 70$$

$$D = (3 + 6h)(-2h + 7)$$

$$D = -6h + 21 - 12h^2 + 42h$$

$$D = -12h^2 + 36h + 21$$

$$E = (5 + 9x)^2$$

$$E = 5^2 + 2 \times 5 \times 9x + (9x)^2$$

$$E = 81x^2 + 90x + 25$$

$$F = (6 - 8y)^2$$

$$F = 6^2 - 2 \times 6 \times 8y + (8y)^2$$

$$F = 64y^2 - 96y + 36$$

$$G = (8x - 9)(9 + 8x)$$

$$G = (8x)^2 - 9^2$$

$$G = 64x^2 - 81$$

EXERCICE N°2 Développer réduire : Je maîtrise !

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

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

$$A = [16y^2 + 40y + 25] + [25y^2 - 70y + 49]$$

$$A = 16y^2 + 40y + 25 + 25y^2 - 70y + 49$$

$$A = 41y^2 - 30y + 74$$

$$B = (8t - 5)(10t + 5) - (5t + 9)(3t - 7)$$

$$B = [80t^2 - 10t - 25] - [15t^2 - 8t - 63]$$

$$B = 80t^2 - 10t - 25 - 15t^2 + 8t + 63$$

$$B = 65t^2 - 2t + 38$$

$$C = (3z - 6)(-7z + 2)(-5z + 2)$$

$$C = (3z - 6)[35z^2 - 24z + 4]$$

$$C = 105z^3 - 42z^2 - 30z^2 - 210z^2 + 12z + 84z + 60z - 24$$

$$C = 105z^3 - 282z^2 + 156z - 24$$

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

$$D = (-7y - 8)[9y^2 + 33y + 18]$$

$$D = -63y^3 - 42y^2 - 189y^2 - 72y^2 - 126y - 48y - 216y - 144$$

$$D = -63y^3 - 303y^2 - 390y - 144$$