

Développement

Exercice 1 corrigé disponible

Développer les expressions suivantes :

$$A = 5(3x + 2)$$

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

$$C = 5x(-3x + 2)$$

$$D = -4(5x - 2)$$

Exercice 2 corrigé disponible

Développer puis réduire les expressions suivantes :

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

$$B = 2x(5 + 3x) - 4(x + 5)$$

Exercice 3 corrigé disponible

Développer puis réduire les expressions suivantes :

$$A = (4x - 8) - (3x - 7) + (-2x + 3)$$

$$B = (6x^2 - 5x + 7) - (4x^2 - 5x - 5)$$

$$C = -(3x^2 - 5x + 2) + (2x^2 - 2x + 8) - (3 - 2x + 2x^2)$$

Exercice 4 corrigé disponible

Développer puis réduire les expressions suivantes :

$$A = (4x + 5)(3x + 2)$$

$$B = (5x - 2)(x + 7)$$

$$C = (4x - 3)(5x - 2)$$

Exercice 5 corrigé disponible

Développer, réduire et ordonner les expressions suivantes :

$$A = (6x - 4) - (2x - 8)$$

$$B = (6x - 4)(2x - 8)$$

$$C = (6x - 4) + (2x - 8)$$

$$D = 6x - 4(2x - 8)$$

Exercice 6 corrigé disponible

Développer puis réduire les expressions suivantes :

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

$$B = (3x + 2)(2x - 5) - (6x - 5)(4x + 2)$$

$$C = (4x - 5)(2x - 5) - (4x + 1)(2x - 3)$$

Exercice 7 corrigé disponible

Recopier et compléter

$$(a + b)^2 =$$

$$(a - b)^2 =$$

$$(a + b)(a - b) =$$

$$\begin{aligned}
 \cdot C &= 5x(-3x + 2) \\
 &= 5x \times (-3x) + 5x \times 2 \\
 &= -15x^2 + 10x
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \cdot A &= 3(2x - 4) + 5(3 - x) \\
 &= 3 \times 2x + 3 \times (-4) + 5 \times 3 + 5 \times (-x) \\
 &= 6x - 12 + 15 - 5x \\
 &= x + 3.
 \end{aligned}$$

$$D = (6x^2 - 5x + 7) - (4x^2 - 5x - 5)$$

$$= 6x^2 - \cancel{5x} + 7 - 4x^2 + \cancel{5x} + 5$$

$$= 2x^2 + 12.$$

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

$$= \begin{array}{l} 5x \times x + 5x \times 7 + (-2) \times x \\ + (-2) \times 7 \end{array}$$

$$= 5x^2 + 35x - 2x - 14$$

$$= 5x^2 + 33x - 14.$$

$$C = (4x - 5)(2x - 5) - (4x + 1)(2x - 3)$$

$$= 4x \times 2x + 4x \times (-5) + (-5) \times 2x + (-5) \times (-5)$$

$$- [4x \times 2x + 4x \times (-3) + 1 \times 2x + 1 \times (-3)]$$

$$= 8x^2 - 20x - 10x + 25$$

$$- [8x^2 - 12x + 2x - 3]$$

$$= \cancel{8x^2} - 20x - 10x + 25 - \cancel{8x^2} + 12x - 2x + 3$$

$-30x$

$-18x$

$$= -20x + 28$$

$$B = (3x+2)(2x-5) - (6x-5)(4x+2)$$

$$= 3x \times 2x + 3x \times (-5) + 2 \times 2x + 2 \times (-5) - [6x \times 4x + 6x \times 2 - 5 \times 4x - 5 \times 2]$$

$$= 6x^2 - 15x + 4x - 10 - [24x^2 + 12x - 20x - 10]$$

$$= 6x^2 - 15x + 4x - 10 - 24x^2 - 12x + 20x + 10$$

$$= -18x^2 - 11x$$

Exercice 8 corrigé disponible

Développer et réduire les expressions suivantes

$A = (x + 4)^2$	$C = (t - 3)(t + 3)$	$E = (2 - 3y)(2 + 3y)$
$B = (1 - y)^2$	$D = (3x - 1)^2$	$F = (5 + 2x)^2$

Exercice 9 corrigé disponible

1°) Développe et réduis

a) $x(2x + 1)$	b) $3x(-2x + 2)$	c) $5x^2(x + 7)$	d) $\frac{-4x}{3}(-6x + 9)$
e) $3(2x + 1)(-x)$	f) $(5x - 2)(2x + 3)$	g) $(3 - 7x)(9x + 1)$	h) $\left(x - \frac{1}{2}\right)(2x + 1)$
i) $5(2x - 8)(1 + 3x)$	j) $\frac{4x + 1}{5}(3x + 2)$	k) $(2y - 3)(4 - 5y)$	l) $\left(\frac{4}{5} - 2x\right)\left(2x + \frac{4}{5}\right)$

Exercice 10 corrigé disponible

Développer chacune des expressions littérales suivantes :

$A = (6x - 4)^2$		$D = (2x - 5) \times (2x + 5)$
$B = (2x + 5)^2$		$E = -(x + 2) \times (2x - 1)$
$C = (3x + 5) \times (5x - 3)$		$F = \left(x - \frac{1}{3}\right)^2$

Exercice 11 corrigé disponible

Développer chacune des expressions littérales suivantes :

$A = (7x - 9) \times (7x + 9)$		$D = (3x - 2) \times (2x + 3)$
$B = (4x - 5)^2$		$E = -(9x + 6)^2$
$C = (2x + 3)^2$		$F = \left(\frac{2}{9}x + \frac{1}{9}\right) \times \left(\frac{1}{9}x - \frac{2}{9}\right)$