**Exercice 1**

**Factoriser les expressions suivantes**

$A = 6x + 6y$ ;; $B = ab - 5a$
$C = 5 + 5x$ ;; $D = 15x + 40y$
$E = 4x + 5x^2$ ;; $F = 56 + 8y$

Solution de l'exercice

**Exercice 2**

**Développer les expressions suivantes puis simplifier les écritures.**

$A = 3 \times (9 - 2x)$ ;; $B = (6x - 35) \times 8$
$C = 4x \times (5 + 9x)$ ;; $D = (9y + x)3$
$E = 6x \times (x + 6x^2 - y)$ ;; $F = xy \times (x^2 - 6y^5)$

Solution de l'exercice

**Exercice 3**

**Développer et réduire si possible les expressions algébriques suivantes**

$A = (x + 5) \times (x + 2)$
$B = (x + 4) \times (7x^2)$
$C = (4x - 5) \times (7x + 3x)$
$D = (x + 4)^2$
$E = (7x - 2)^2$
$F = (3x - 7) \times (7x + 3)$

Solution de l'exercice

**Exercice 4**

**Développer et réduire chacune des expressions algébriques:**

$A = (4x + 3)(7x - 2) - 2x$
$B = (x + 3)(2x - 1) + (x - 1)$
$C = x + 5(2x - 3) + 8(3 - 2x)$
$D = 2(2 + x) - 5(2x - 3)$

Solution de l'exercice

**Exercice 5**

**Réduire les expressions suivantes:**

$A = 4x^2 - 5x + 9 - 3x - 7x^2 - 2$
$B = -3 + 4x - 9x^2 + 5x - 2x^2 + 6$
$C = 13x - x^2 + 12 - 7x + 3x^2 - 4$
$D = 3x - 4 - 7x - 2 + 4x - 6 + x^2$
$E = 2x^2 - 4x + 10 - x^2 + 4x - 5$
$F = -7 + 2x + 10x^2 - 5x + 3x^2 - 2$

**Exercice 6**

**Développer et réduire chacune des expressions algébriques:**

$A = (x + 3)^2$ ;; $B = (2x + 3)^2$
$C = \left(x + \frac{2}{7}\right)^2$ ;; $D = \left(\frac{1}{3} + x\right)^2$
$E = \left(2x - \frac{1}{4}\right)^2$ ;; $F = (x - 4)^2$
$G = (5 - 3x)^2$ ;; $H = (3x - 2)^2$
$I = \left(x - \frac{1}{2}\right)^2$ ;; $J = (3 + 5x)(3 - 5x)$
$K = (2x - 3)(2x + 3)$ ;; $L = (7 - 11x)^2$
$M = \left(x + \frac{2}{5}\right)\left(x - \frac{2}{5}\right)$ ;; $N = (x + 4)(x - 4)$

Solution de l'exercice

**Exercice 7**

**Supprimer les parenthèses, puis réduire chaque expression**

$X_1 = 70 - (x + 10)$
$X_2 = -(10 + x) + (3x + 1)$
$X_3 = (x^2 - 3x) - (6x^2 + 3x - 1)$
$X_4 = -(3 - x + 2x^2) + (-4x + 3x^2 - 10)$
$X_5 = x - 4 - (2 + x) + (x + 5)$
$X_6 = -(x - 8) + (x - 6) - (7 - x)$
$X_7 = (5x^2 + 5x - 5) - (-3x^2 + 9x - 12)$

Solution de l'exercice

**Exercice 8**

**Factoriser les expressions suivantes**

$A = 6a + 8ax$ ;; $B = x^2 + x$
$C = 4a^2 - a$ ;; $D = xy - yz + y$
$E = 3x^2y - 5x^2y - x^2y$
$F = 16x^3 - 8x^2$
$G = 5abc - 8abc + 16bc$
$H = x - yx + x^2y$
$K = 36a - 24b + 48c - 12$
$L = 14xy - 21xyz + 28xy$