# Calcul littéral : Fiche d'exercices **2**

## I Développer

$A = 5(x - 6)$
$A = 5x - 30$

$B = 6,2(2 + 10y)$
$B = 12,4 + 62y$

$C = 5z(2z + 8)$
$C = 10z^2 + 40z$

$D = 10(0,5x - 2,5x^2)$
$D = 5x - 25x^2$

$E = 2,5(4 - 5t^2)$
$E = 10 - 12,5t^2$

$F = 7(7x + 9x^2)$
$F = 49x + 63x^2$

$G = 15(3 - 12a^2)$
$G = 45 - 180a^2$

$I = 8(7y^2 - 4y)$
$I = 56y^2 - 32y$

$K = 3y(21y - 7)$
$K = 63y^2 - 21y$

$F = 12(4x^2 - 6)$
$F = 48x^2 - 72$

## II Factoriser

$A = 5x + 35$
$A = 5 \times x + 5 \times 7$
$A = 5(x + 7)$

$B = 6x - 18$
$B = 6 \times x - 6 \times 3$
$B = 6(x - 3)$

$C = 4y^2 - 16$
$C = 4 \times y^2 - 4 \times 4$
$C = 4(y^2 - 4)$

$D = 10z^2 - 100z$
$D = 10z \times z - 10z \times 10$
$D = 10z(z - 10)$

$E = 2,5t + 7,5$
$E = 2,5 \times t + 2,5 \times 3$
$E = 2,5(t + 3)$

$F = 7x - 63x^2$
$F = 7x \times 1 - 7x \times 9x$
$F = 7x(1 - 9x)$

$G = 25 - 75x$
$G = 25 \times 1 - 25 \times 3x$
$G = 25(1 - 3x)$

$I = 66b^2 - 11b$
$I = 11b \times 6b - 11b \times 1$
$I = 11b(6b - 1)$

$K = 2y + 24y^2$
$K = 2y \times 1 + 2y \times 12y$
$K = 2y(1 + 12y)$

$F = x - 86x^2$
$F = x \times 1 - x \times 86x$
$F = x(1 - 86x)$

$G = 22,5x^2 - 33,5x$
$G = 0,5x \times 45x - 0,5x \times 67$
$G = 0,5x(45x - 67)$

$H = 0,75x^2 - 0,75$
$H = 0,75 \times x^2 - 0,75 \times 1$
$H = 0,75(x^2 - 1)$

## III Suppression de parenthèses

$A = 5x + (35 - x + 7x^2 - 21)$
$A = 5x + 35 - x + 7x^2 - 21$
$A = 7x^2 + 4x + 14$

$B = 4y^2 - 16 - (54y - 6 + 2,2y - 9)$
$B = 4y^2 - 16 - 54y + 6 - 2,2y + 9$
$B = 4y^2 - 56,2y - 1$

$C = 8 - (7x + 7) + 5 + (6x - 34) - 9$
$C = 8 - 7x - 7 + 5 + 6x - 34 - 9$
$C = -x - 37$

$D = 13,75t - (5,34t + 8,97 - 81,74t^2 - 61,76t)$
$D = 13,75t - 5,34t - 8,97 + 81,74t^2 + 61,76t$
$D = 81,74t^2 + 70,17t - 8,97$

$E = 1 + (x - 1 + 10x - 0,01x^2 - 0,1x) + 0,01$
$E = 1 + x - 1 + 10x - 0,01x^2 - 0,1x + 0,01$
$E = -0,01x^2 + 10,9x + 0,01$

## IV Développer et Réduire

$A = 4(x + 6) + 5 - (6x + 7^2 - 3)$
$A = 4x + 24 + 5 - 6x - 49 + 3$
$A = -2x - 17$

$B = 2x(x - 2,22) + 22x(2x - 2)$
$B = 2x^2 - 4,44x + 44x^2 - 44x$
$B = 46x^2 - 48,44x$

$C = 5x + 6x(4x - 12) + 12x(x - 3)$
$C = 5x + 24x^2 - 72x + 12x^2 - 36x$
$C = 36x^2 - 103x$

$D = 3(5,5x - 7,2) + 7x - (5x + 8x^2 - 6,2)$
$D = 16,5x - 21,6 + 7x - 5x - 8x^2 + 6,2$
$D = -8x^2 + 18,5x - 15,4$

$E = 7x^2 - (6x + 3,1(3x^2 - 5x) - 1)$
$E = 7x^2 - (6x + 9,3x^2 - 15,5x - 1)$
$E = 7x^2 - 6x - 9,3x^2 + 15,5x + 1$
$E = -2,3x^2 + 9,5x + 1$

## V Les cases

Le principe est le suivant : l'extrémité de chaque flèche indique la somme de la ligne ou de la colonne correspondante.

Compléter, sachant que $x$ représente un nombre quelconque et que le contenu des deux cases grises doit être le même.