

FICHE 4 : RÉDUIRE UNE EXPRESSION LITTÉRALE (2)

1 Complète le tableau suivant en effectuant les sommes des expressions en ligne et en colonne.

$3x + 7$	$2x - 4$	$5x + 1$	→	$10x + 4$
$6x - 10$	$x + 9$	$8x - 3$	→	$15x - 4$
↓	↓	↓		↓
$9x - 3$	$3x + 5$	$13x - 2$	→	$25x$

2 Regroupe les termes en x et les termes constants, puis réduis l'expression.

$A = 3x + 5 + 7x + 2x + 4x + 6$

$A = 3x + 7x + 2x + 4x + 5 + 6$

$A = 16x + 11$

$B = 5x - 4 + 9x - 8x + 1 - 7$

$B = 5x + 9x - 8x - 4 + 1 - 7$

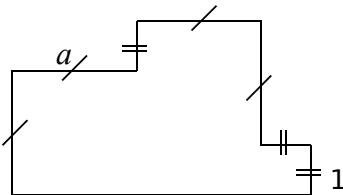
$B = 6x - 10$

$C = 8 - 6x + 2 - x - 3 + 9$

$C = -6x - x + 8 + 2 - 3 + 9$

$C = -7x + 16$

3 On souhaite déterminer le périmètre de la figure suivante, en fonction de a .



a. Parmi les expressions suivantes, entoure celles qui sont correctes.

$D = a + 1 + a + a + 1 + 1 + 1 + a + a + a$

$E = a + 1 + 2a + 2 + 2a + 1 + 3a$

$F = a^2 + a^2 + a + 1$ $H = 4a + 3$

$G = 4a + 3 + 4a + 1$ $I = 2a + 2 + 2a + 2 + 2a$

b. Réduis ces expressions le plus possible.

$D = J = 6a + 4$; $E = G = 8a + 4$

$F = 2a^2 + a + 1$ et $H = 4a + 3$

4 Même énoncé qu'à l'exercice 1.

$2y^2 - 3y + 7$	$y^2 + 5y - 4$	→	$3y^2 + 2y + 3$
$6y^2 + 4y + 9$	$5y^2 - 8y - 3$	→	$11y^2 - 4y + 6$
↓	↓		↓
$8y^2 + y + 16$	$6y^2 - 3y - 7$	→	$14y^2 - 2y + 9$

5 Regroupe les termes en y^2 , les termes en y et les termes constants, puis réduis l'expression.

$K = 5y^2 + 1 + 3y + 8 + 2y^2 + 4$

$K = 5y^2 + 2y^2 + 3y + 8 + 4 + 1$

$K = 7y^2 + 3y + 13$

$L = 6 + 4y + 9y^2 - 10y - y^2 + 7$

$L = 9y^2 - y^2 - 10y + 4y + 7 + 6$

$L = 8y^2 - 6y + 13$

$M = 9 - 2y^2 + 3y^2 - 6y - 7 + 5y - 8y^2$

$M = -2y^2 - 8y^2 + 3y^2 - 6y + 5y + 9 - 7$

$M = -7y^2 - y + 2$

6 Réduis chaque expression ci-dessous.

$N = 6x^2 + 9 + 2x + 5 + 4x^2 + 3$

$N = 6x^2 + 4x^2 + 2x + 9 + 5 + 3$

$N = 10x^2 + 2x + 17$

$P = -1 + 5x + 8x^2 - 10x - 3x^2 - 7$

$P = 8x^2 - 3x^2 + 5x - 10x - 1 - 7$

$P = 5x^2 - 5x - 8$

$R = 7 - x^2 - 4x^2 - 9x - 8 + 6x + 2x^2$

$R = -x^2 - 4x^2 + 2x^2 - 9x + 6x + 7 - 8$

$R = -3x^2 - 3x - 1$



7 Même énoncé qu'à l'exercice précédent.

$S = -4y + 6 - y^2 - y + 5y^2 - 2y - 11$

$S = -y^2 + 5y^2 - 4y - y - 2y + 6 - 11$

$S = 4y^2 - 7y - 5$

$T = 3y + 5 - 6y^2 - 4 + 3y^2 + 12y + y^2 - 7y$

$T = -6y^2 + 3y^2 + y^2 + 3y + 12y - 7y + 5 - 4$

$T = -2y^2 + 8y + 1$

$U = 9y^2 + 13 - 2y^2 - 6y^2 - 10 - 2y - 4y$

$U = 9y^2 - 2y^2 - 6y^2 - 2y - 4y - 10 + 13$

$U = y^2 - 6y + 3$