Exercice 1

Réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$A = -7 - 8\,x - (10\,x + 6)$
$B = 10\,x - 5 - (-7\,x - 6)$
$C = 2 - 5\,x - (-x - 9)$

$D = -7 - (-x + 10) - 4\,x$
$E = (6\,x + 3) - 6\,x - 4$
$F = 7 - 7\,x + (7\,x + 1)$

Exercice 2

Développer et réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$A = 5 \times 6\,x$
$B = 5\,x \times 7$
$C = -8\,x + 5 \times (-7\,x - 4)$

$D = 9 \times (5\,x - 3) - 10$
$E = (-7\,x - 10) \times 3 + 8\,x + 3$

Exercice 3

Développer et réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$A = 9\,x \times x$
$B = 2\,x \times 9\,x$
$C = 2\,x^2 + (6\,x - 10) \times (9\,x - 10)$

$D = -7 + (6\,x - 4) \times (9\,x - 8)$
$E = -4\,x + 6 + (-6\,x + 2) \times (2\,x + 7)$

Corrigé de l'exercice 1

Réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$A = -7 - 8\,x - (10\,x + 6)$
$A = -8\,x - 7 - (10\,x + 6)$
$A = -8\,x - 7 - 10\,x - 6$
$A = -8\,x - 10\,x - 7 - 6$
$A = (-8 - 10)\ x - 13$
$\boxed{A = -18\,x - 13}$

$B = 10\,x - 5 - (-7\,x - 6)$
$B = 10\,x - 5 + 7\,x + 6$
$B = 10\,x + 7\,x - 5 + 6$
$B = (10 + 7)\ x + 1$
$\boxed{B = 17\,x + 1}$

$C = 2 - 5\,x - (-x - 9)$
$C = -5\,x + 2 - (-x - 9)$
$C = -5\,x + 2 + x + 9$
$C = -5\,x + x + 2 + 9$
$C = (-5 + 1)\ x + 11$
$\boxed{C = -4\,x + 11}$

$D = -7 - (-x + 10) - 4\,x$
$D = -7 + x - 10 - 4\,x$
$D = x - 4\,x - 7 - 10$
$D = (1 - 4)\ x - 17$
$\boxed{D = -3\,x - 17}$

$E = (6\,x + 3) - 6\,x - 4$
$E = 6\,x + 3 - 6\,x - 4$
$E = 6\,x - 6\,x + 3 - 4$
$E = (6 - 6)\ x - 1$
$\boxed{E = -1}$

$F = 7 - 7\,x + (7\,x + 1)$
$F = -7\,x + 7 + 7\,x + 1$
$F = -7\,x + 7\,x + 7 + 1$
$F = (-7 + 7)\ x + 8$
$\boxed{F = 8}$

Corrigé de l'exercice 2

Développer et réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$A = 5 \times 6\,x$
$A = 5 \times 6 \times x$
$\boxed{A = 30\,x}$

$B = 5\,x \times 7$
$B = 5 \times x \times 7$
$B = 5 \times 7 \times x$
$\boxed{B = 35\,x}$

$C = -8\,x + 5 \times (-7\,x - 4)$
$C = -8\,x + 5 \times (-7\,x) + 5 \times (-4)$
$C = -8\,x + 5 \times (-7) \times x - 20$
$C = -8\,x - 35\,x - 20$
$C = (-8 - 35)\ x - 20$
$\boxed{C = -43\,x - 20}$

$D = 9 \times (5\,x - 3) - 10$
$D = 9 \times 5\,x + 9 \times (-3) - 10$
$D = 9 \times 5 \times x - 27 - 10$
$\boxed{D = 45\,x - 37}$

$E = (-7\,x - 10) \times 3 + 8\,x + 3$
$E = -7\,x \times 3 - 10 \times 3 + 8\,x + 3$
$E = -7 \times x \times 3 - 30 + 8\,x + 3$
$E = -7 \times 3 \times x + 8\,x - 30 + 3$
$E = -21\,x + 8\,x - 30 + 3$
$E = (-21 + 8)\ x - 27$
$\boxed{E = -13\,x - 27}$

Corrigé de l'exercice 3

Développer et réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$A = 9\,x \times x$
$A = 9 \times x \times x$
$\boxed{A = 9\,x^2}$

$B = 2\,x \times 9\,x$
$B = 2 \times x \times 9 \times x$
$B = 2 \times 9 \times x \times x$
$\boxed{B = 18\,x^2}$

$C = 2\,x^2 + (6\,x - 10) \times (9\,x - 10)$
$C = 2\,x^2 + 6\,x \times 9\,x + 6\,x \times (-10) - 10 \times 9\,x - 10 \times (-10)$
$C = 2\,x^2 + 6 \times x \times 9 \times x + 6 \times x \times (-10) - 10 \times 9 \times x + 100$
$C = 2\,x^2 + 6 \times 9 \times x \times x + 6 \times (-10) \times x - 90\,x + 100$
$C = 2\,x^2 + 54\,x^2 - 60\,x - 90\,x + 100$
$C = (2 + 54)\ x^2 + (-60 - 90)\ x + 100$
$\boxed{C = 56\,x^2 - 150\,x + 100}$

$D = -7 + (6\,x - 4) \times (9\,x - 8)$
$D = -7 + 6\,x \times 9\,x + 6\,x \times (-8) - 4 \times 9\,x - 4 \times (-8)$
$D = -7 + 6 \times x \times 9 \times x + 6 \times x \times (-8) - 4 \times 9 \times x + 32$
$D = -7 + 6 \times 9 \times x \times x + 6 \times (-8) \times x - 36\,x + 32$
$D = -7 + 54\,x^2 - 48\,x - 36\,x + 32$
$D = 54\,x^2 - 48\,x - 36\,x - 7 + 32$
$D = 54\,x^2 + (-48 - 36)\ x + 25$
$\boxed{D = 54\,x^2 - 84\,x + 25}$

$E = -4\,x + 6 + (-6\,x + 2) \times (2\,x + 7)$
$E = -4\,x + 6 - 6\,x \times 2\,x - 6\,x \times 7 + 2 \times 2\,x + 2 \times 7$
$E = -4\,x + 6 - 6 \times x \times 2 \times x - 6 \times x \times 7 + 2 \times 2 \times x + 14$
$E = -4\,x + 6 - 6 \times 2 \times x \times x - 6 \times 7 \times x + 4\,x + 14$
$E = -4\,x + 6 - 12\,x^2 - 42\,x + 4\,x + 14$
$E = -12\,x^2 - 4\,x - 42\,x + 6 + 4\,x + 14$
$E = -12\,x^2 - 4\,x - 42\,x + 4\,x + 6 + 14$
$E = -12\,x^2 + (-4 - 42 + 4)\ x + 20$
$\boxed{E = -12\,x^2 - 42\,x + 20}$