

► **Exercice 1.**

Réduis ou simplifie les expressions suivantes:

- | | | | |
|-----------------|------------------|-----------------|--------------------------|
| a. $x + x$ | d. $3x + 2$ | g. $0 \times x$ | j. $5x \times 6x$ |
| b. $x \times x$ | e. $2x \times x$ | h. $1 + 2x$ | k. $4 \times x \times 5$ |
| c. $2x + x$ | f. $x^2 + x$ | i. $0 + x$ | l. $x \times x + x$ |

► **Exercice 2.**

Simplifie les produits suivants:

a. $2a \times 5 =$	b. $6 \times 5a =$
c. $4a \times (-2a) =$	d. $(-2a) \times (-7a) =$
e. $6a \times 7a =$	f. $3a^2 \times 2a =$
g. $(-2a) \times 5a^2 =$	h. $(-a^2) \times a =$
i. $2a^3 \times (-3a) =$	j. $5a^2 \times 3a^4 =$

► **Exercice 3**

Réduis ou simplifie les expressions suivantes:

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

► **Exercice 4.**

Associer chaque expression de gauche à sa forme réduite (à droite) :

$3x + 2 + 4x$	•	•	$7x^2 + 2$
$x^2 - 3 + 6x^2 + 1$	•	•	$7x^2 - 4$
$4x^2 + 5 + 3x - 3$	•	•	$7x + 2$
$5x^2 + 2 + 2x^2$	•	•	$4x^2 + 3x + 2$
$x^2 + 5x^2 - 4 + x^2$	•	•	$7x^2 - 2$

► **Exercice 5.**

Réduire les expressions suivantes :

$A = 4x^2 - 6x + 8 - 3x^2 + 9x - 2$

$B = -8x^2 + 7x - 3 + 4x^2 - 9x + 11$

$C = -4x + x^2 - 6 + 5x^2 + 3x - 10 - 8x^2 + 2x$

$D = 2x^2 + 6x + x^2 - 3x - x^2 + 3x - 2x - 6x$

► **Exercice 6.**

Réduire les expressions suivantes :

$A = 2x^2 + 3x + 5 - x^2 + 2x - 4$

$A = \dots x^2 + \dots x + \dots$

$B = 6x^2 - 5x + 9 - 7x^2 + 3x - 3$

$B = \dots x^2 \dots x \dots$

$C = 6x - 5x^2 + 7 - x^2 + 3x - 12$

$C = \dots x^2 \dots x \dots$

$D = 5 + 6x - 3 + 7x^2 - x - 9 + x^2 - 12x^2 - 4x - 10$

$D = \dots x^2 \dots x \dots$

$E = x^3 + 6 - 8x + x^2 - 3x^3 - 5 + 3x^2 - 3x - 2x^2$

$E = \dots x^3 \dots x^2 \dots x \dots$

► **Exercice 7.**

Développe puis réduis les expressions suivantes:

$A = 5(10x + 8)$

$B = 9x(6 - 6x)$

$C = 3(4x + 7) + 4(2x - 9)$

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

► **Exercice 8.**

Utiliser la formule « $k(a + b) = ka + kb$ » pour développer les expressions suivantes :

$k (a + b) = k a + k b$
$3 (a + 6) =$
$3 (x + 4) =$
$a (a + 6) =$
$b (7 - b) =$
$7 (x^2 - 5) =$
$5 (a^2 - 3) =$
$-2 (x - 4) =$
$-6 (2 - 3x) =$
$-x (3x - x^2) =$
$x^2 (-4x + 5) =$

► **Exercice 9.**

Développe puis réduire :

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

$A = x^2 - 2x + 3x - 6$ $B =$

$A = x^2 + x - 6$ $B =$

$C = (a - 5)(2a - 7)$ $D = (4 - x^2)(x + 3)$

$C =$ $D =$

$C =$ $D =$

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

$E =$ $F =$

$E =$ $F =$

$G = (x + 3)(x + 3)$ $H = (2 - x)(2 - x)$

$G =$ $H =$

$G =$ $H =$

► **Exercice 10.**

Développe les expressions suivantes:

$(x + 3)(x - 2) = x^2 - 2x + 3x - 6$

$(x - 4)(x + 1) =$

$(x^2 + 1)(x + 2) =$

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

$(2a + 4)(3a - 5) =$

► **Exercice 11.**

Développe puis réduire :

$A = (4x - 1)(6 - 3x)$

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

$C = 2x^2 + (x - 4)(3 - x)$

$D = x(x - 1) - 3(x + 1)$