

EXERCICE 1E.1

Souligner le **facteur commun** dans chaque expression :

$$A = \underline{3}x + \underline{3}y$$

$$B = -3a + 3b$$

$$C = 7x + 12x$$

$$D = -6(3x - 2) - (3x - 2)(x - 4)$$

$$E = (x + 2)(x + 1) + (x + 2)(7x - 5)$$

$$F = (2x + 1)^2 + (2x + 1)(x + 3)$$

$$G = (x + 1)(2x - 3) + (x + 1)(5x + 1)$$

$$H = (3x - 4)(2 - x) - (3x - 4)^2$$

$$I = (6x + 4)(2 + 3x) + (2 + 3x)(7 - x)$$

$$J = (3 + x)(5x + 2) + (x + 3)^2$$

EXERCICE 1E.2

Factoriser chaque expression en utilisant la règle « $ka + kb = k(a + b)$ » :

$$A = \underline{4}x + \underline{4}y = \underline{4}(x + y)$$

$$B = 6 \times 9 + 6 \times 3 =$$

$$C = 8a + 8b =$$

$$D = 5 \times 3 + 3 \times 14 =$$

$$E = 2 + 2x =$$

$$F = 7a + 7 =$$

$$G = 4x^2 + 4x =$$

$$H = 6y + 6y^2 =$$

$$I = 3x^2 + 5x =$$

$$J = 2ab + x^2 =$$

EXERCICE 1E.3

Compléter l'intérieur des parenthèses, comme dans l'exemple :

$$A = \underline{4}a + \underline{12} = \underline{4} (\underline{a + 3})$$

$$B = 2x + 6y = 2 (\quad)$$

$$C = 5x^2 - 30x = 5x (\quad)$$

$$D = 5(x - 1) + 3x(x - 1) = (x - 1) (\quad)$$

$$E = 15x - 20y = 5 (\quad)$$

$$F = -7xy + 14y = 7y (\quad)$$

$$G = a + 2ax = a (\quad)$$

$$H = 3x^2 + x = x (\quad)$$

$$I = 7x(x + 3) - 6(x + 3) = (x + 3) (\quad)$$

$$J = 4xy^2 + 12x^2y = 4xy (\quad)$$

EXERCICE 1E.4

Écrire le terme souligné sous forme d'un produit puis factoriser l'expression :

$$A = \underline{4}a + \underline{12} = \underline{4}a + \underline{4} \times \underline{3} = \underline{4}(a + 3)$$

$$B = 5x + \underline{10} = \quad =$$

$$C = 6x - \underline{24} = \quad =$$

$$D = \underline{36} - 4x = \quad =$$

$$E = 7x + \underline{14} = \quad =$$

$$F = \underline{35} - 5x = \quad =$$

$$G = 8x - \underline{24} = \quad =$$

$$H = \underline{12}x + \underline{18} = \quad =$$

$$I = \underline{6} - \underline{15}x = \quad =$$

$$J = \underline{30}x - \underline{42} = \quad =$$

EXERCICE 1E.5

Factoriser les expressions suivantes comme dans l'exemple :

$Z(x) = 5(\underline{x+1}) + 3(\underline{x+1})$ $Z(x) = (x + 1)(5 + 3)$ $Z(x) = 8(x + 1)$	$A(x) = 13(x + 2) + 5(x + 2)$	$B(x) = 7(2x - 3) + 2(2x - 3)$
$C(x) = 3x(x + 2) - 5(x + 2)$	$D(x) = 4(x + 3) + 9x(x + 3)$	$E(x) = 7x(3x + 1) - 10x(3x + 1)$