

EXERCICE 1

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

$$A = 4x + 4y =$$

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

$$C = 8a - 8b =$$

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

$$E = 2 + 2x =$$

$$F = 7a + 7 =$$

$$G = 4ab + 4ac =$$

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

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

$$J = 2ab + 2b - 4bc =$$

EXERCICE 2

Souligner le **facteur commun** dans chaque expression, puis factoriser en utilisant la règle « $\underline{k} a + \underline{k} b = k(a + b)$ »

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

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

$$C = 7x + 12x =$$

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

=

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

=

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

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

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

$$I = (2 + 3x)(5 + 4x) + (2 + 3x)(7 - x) + 4(2 + 3x)$$

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

EXERCICE 3

Transformer l'un des termes pour faire apparaître un facteur commun , puis factoriser.

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

$$B = 5a + 20 =$$

$$C = 36 - 4x =$$

$$D = 2x + 6y =$$

$$E = 5x^2 - 30x =$$

$$F = 20(a-1) + 15a(a-1) =$$

EXERCICE 4

Factoriser les expressions suivantes comme dans l'exemple Z :

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

EXERCICE 5 RÉSOUDRE LES ÉQUATIONS

$(x + 1)(x - 2) + 5(x + 1) = 0$	$(x - 3)(2x + 1) + 7(2x + 1) = 0$	$(x + 1)(x + 2) - 5(x + 2) = 0$
$(3 - x)(4x + 1) - 8(4x + 1) = 0$	$5(1 + 2x) = (x + 1)(1 + 2x)$	$-6(3x - 2) = (3x - 2)(x - 4)$