

## FACTORISATIONS

**EX**  
**1**

Factoriser les expressions suivantes.

$$A = -7a + 35b$$

$$B = 7a + 14b$$

**EX**  
**2**

Factoriser les expressions suivantes.

$$A = 10a + 14b$$

$$B = 35a - 45b$$

**EX**  
**3**

Factoriser les expressions suivantes.

$$A = 7x^2 + x$$

$$B = 88x + 99x^2$$

**EX**  
**4**

Factoriser les expressions suivantes.

$$A = 45x + 50x^2$$

$$B = 6a - 8b$$

$$C = 35x - 49x^2$$

**EX**  
**5**

Factoriser les expressions suivantes.

$$A = 4(3x - 5) + x(3x - 5)$$

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

$$B = x(3x + 1) + 2(3x + 1)$$

**EX**  
**6**

Factoriser les expressions suivantes.

$$A = (2x + 3)(3x + 2) + (2x - 5)(2x + 3)$$

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

$$B = (x + 1)(5x + 2) + (x + 1)(x - 4)$$

$$C = (3x + 4)(5x + 2) - (2x + 4)(3x + 4)$$

## FACTORISATIONS

**EX**  
**1**

Factoriser les expressions suivantes.

$$A = -3a + 12b$$

$$B = 3a + 9b$$

**EX**  
**2**

Factoriser les expressions suivantes.

$$A = 20a - 25b$$

$$B = 35a + 63b$$

**EX**  
**3**

Factoriser les expressions suivantes.

$$A = 55x + 88x^2$$

$$B = 2x^2 + 3x$$

**EX**  
**4**

Factoriser les expressions suivantes.

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

$$B = -7a + 42b$$

$$C = 10x - 35x^2$$

**EX**  
**5**

Factoriser les expressions suivantes.

$$A = 2(2x - 5) + x(2x - 5) \quad C = x(3x - 5) + 5(3x - 5)$$

$$B = x(3x - 1) - 3(3x - 1)$$

**EX**  
**6**

Factoriser les expressions suivantes.

$$A = (2x - 4)(5x + 3) - (x + 2)(2x - 4)$$

$$D = (3x + 4)(3x + 4) - (3x + 4)(6x + 5)$$

$$B = (2x + 3)(4x - 5) + (6x - 4)(2x + 3)$$

$$C = (4x + 2)(2x + 1) + (x - 3)(2x + 1)$$

## FACTORISATIONS

**EX**  
**1**

Factoriser les expressions suivantes.

$$A = -5a + 20b$$

$$B = 7a + 14b$$

**EX**  
**2**

Factoriser les expressions suivantes.

$$A = 4a + 14b$$

$$B = 33a - 55b$$

**EX**  
**3**

Factoriser les expressions suivantes.

$$A = 4x - 18x^2$$

$$B = 7x^2 + 10x$$

**EX**  
**4**

Factoriser les expressions suivantes.

$$A = 55x - 77x^2$$

$$B = 5x^2 + x$$

$$C = 22a + 55b$$

**EX**  
**5**

Factoriser les expressions suivantes.

$$A = x(2x - 4) - 3(2x - 4)$$

$$C = 5(2x + 1) + x(2x + 1)$$

$$B = 5(2x + 2) - x(2x + 2)$$

**EX**  
**6**

Factoriser les expressions suivantes.

$$A = (4x + 5)(3x - 3) - (3x - 3)(6x + 3)$$

$$D = (3x + 4)(3x + 4) + (x + 3)(3x + 4)$$

$$B = (3x + 5)(3x + 3) + (3x + 3)(5x - 4)$$

$$C = (3x + 1)(2x + 5) + (6x - 1)(3x + 1)$$

## FACTORISATIONS

### Corrections

EX 1

$$\begin{aligned} A &= -7a + 35b \\ &= -7a + 7 \times 5b \\ &= 7(-a + 5b) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} B &= 7a + 14b \\ &= 7a + 7 \times 2b \\ &= 7(a + 2b) \end{aligned}$$

EX 2

$$\begin{aligned} A &= 10a + 14b \\ &= 2 \times 5a + 2 \times 7b \\ &= 2(5a + 7b) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} B &= 35a - 45b \\ &= 5 \times 7a - 5 \times 9b \\ &= 5(7a - 9b) \end{aligned}$$

EX 3

$$\begin{aligned} A &= 7x^2 + x \\ &= x \times 7x + x \times 1 \\ &= x(7x + 1) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} B &= 88x + 99x^2 \\ &= 11x \times 8 + 11x \times 9x \\ &= 11x(8 + 9x) \end{aligned}$$

EX 4

$$\begin{aligned} A &= 45x + 50x^2 \\ &= 5x \times 9 + 5x \times 10x \\ &= 5x(9 + 10x) \end{aligned}$$

$$= 2(3a - 4b)$$

$$\begin{aligned} B &= 6a - 8b \\ &= 2 \times 3a - 2 \times 4b \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} C &= 35x - 49x^2 \\ &= 7x \times 5 - 7x \times 7x \\ &= 7x(5 - 7x) \end{aligned}$$

## FACTORISATIONS

EX  
5

$$A = 4(3x - 5) + x(3x - 5) \quad \text{On remarque que} \quad = (3x + 1)(x + 2)$$

$(3x - 5)$  est un facteur commun.

$$= 4(3x - 5) + x(3x - 5)$$

$$= (3x - 5)(4 + x)$$

$$C = 5(3x + 3) - x(3x + 3) \quad \text{On remarque}$$

que  $(3x + 3)$  est un facteur commun.

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

$$B = x(3x + 1) + 2(3x + 1) \quad \text{On remarque} \quad = (3x + 3)(5 - x)$$

que  $(3x + 1)$  est un facteur commun.

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

# FACTORISATIONS

EX  
6

$$A = (2x + 3)(3x + 2) + (2x - 5)(2x + 3) \quad \text{commun.}$$

On remarque que  $(2x + 3)$  est un facteur commun.

$$C = (3x + 4)(5x + 2) - (2x + 4)(3x + 4)$$

$$A = (2x + 3)(3x + 2) + (2x - 5)(2x + 3)$$

$$C = (3x + 4)(5x + 2 - (2x + 4))$$

$$A = (2x + 3)(3x + 2 + 2x - 5)$$

$$C = (3x + 4)(5x + 2 - 2x - 4)$$

$$A = (2x + 3)(3x + 2 + 2x - 5)$$

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

$$A = (2x + 3)(5x - 3)$$

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

$$B = (x + 1)(5x + 2) + (x + 1)(x - 4)$$

On remarque que  $(x - 1)$  est un facteur commun.

On remarque que  $(x + 1)$  est un facteur commun.

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

commun.

$$B = (x + 1)(5x + 2) + (x + 1)(x - 4)$$

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

$$B = (x + 1)(5x + 2 + x - 4)$$

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

$$B = (x + 1)(6x - 2)$$

$$D = (x - 1)(x + 7)$$

$$C = (3x + 4)(5x + 2) - (2x + 4)(3x + 4)$$

On remarque que  $(3x + 4)$  est un facteur

## FACTORISATIONS

### Corrections

EX  
1

$$\begin{aligned} A &= -3a + 12b \\ &= -3a + 3 \times 4b \\ &= 3(-a + 4b) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} B &= 3a + 9b \\ &= 3a + 3 \times 3b \\ &= 3(a + 3b) \end{aligned}$$

EX  
2

$$\begin{aligned} A &= 20a - 25b \\ &= 5 \times 4a - 5 \times 5b \\ &= 5(4a - 5b) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} B &= 35a + 63b \\ &= 7 \times 5a + 7 \times 9b \\ &= 7(5a + 9b) \end{aligned}$$

EX  
3

$$\begin{aligned} A &= 55x + 88x^2 \\ &= 11x \times 5 + 11x \times 8x \\ &= 11x(5 + 8x) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} B &= 2x^2 + 3x \\ &= x \times 2x + x \times 3 \\ &= x(2x + 3) \end{aligned}$$

EX  
4

$$\begin{aligned} A &= 6x^2 + x \\ &= x \times 6x + x \times 1 \\ &= x(6x + 1) \end{aligned}$$

$$= 7(-a + 6b)$$

$$\begin{aligned} B &= -7a + 42b \\ &= -7a + 7 \times 6b \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} C &= 10x - 35x^2 \\ &= 5x \times 2 - 5x \times 7x \\ &= 5x(2 - 7x) \end{aligned}$$

## FACTORISATIONS

EX  
5

$$A = 2(2x - 5) + x(2x - 5) \quad \text{On remarque que} \quad = (3x - 1)(x - 3)$$

$(2x - 5)$  est un facteur commun.

$$= 2(2x - 5) + x(2x - 5)$$

$$= (2x - 5)(2 + x)$$

$$C = x(3x - 5) + 5(3x - 5) \quad \text{On remarque}$$

que  $(3x - 5)$  est un facteur commun.

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

$$B = x(3x - 1) - 3(3x - 1) \quad \text{On remarque} \quad = (3x - 5)(x + 5)$$

que  $(3x - 1)$  est un facteur commun.

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



## FACTORISATIONS

EX  
6

$$A = (2x - 4)(5x + 3) - (x + 2)(2x - 4)$$

On remarque que  $(2x - 4)$  est un facteur commun.

commun.

$$A = (2x - 4)(5x + 3) - (x + 2)(2x - 4)$$

$$A = (2x - 4)(5x + 3 - (x + 2))$$

$$A = (2x - 4)(5x + 3 - x - 2)$$

$$A = (2x - 4)(4x + 1)$$

$$B = (2x + 3)(4x - 5) + (6x - 4)(2x + 3)$$

On remarque que  $(2x + 3)$  est un facteur commun.

commun.

$$B = (2x + 3)(4x - 5) + (6x - 4)(2x + 3)$$

$$B = (2x + 3)(4x - 5 + 6x - 4)$$

$$B = (2x + 3)(10x - 9)$$

$$C = (4x + 2)(2x + 1) + (x - 3)(2x + 1)$$

On remarque que  $(2x + 1)$  est un facteur

$$C = (4x + 2)(2x + 1) + (x - 3)(2x + 1)$$

$$C = (2x + 1)(4x + 2 + x - 3)$$

$$C = (2x + 1)(5x - 1)$$

$$D = (3x + 4)(3x + 4) - (3x + 4)(6x + 5)$$

On remarque que  $(3x + 4)$  est un facteur

commun.

$$D = (3x + 4)(3x + 4) - (3x + 4)(6x + 5)$$

$$D = (3x + 4)(3x + 4 - (6x + 5))$$

$$D = (3x + 4)(3x + 4 - 6x - 5)$$

$$D = (3x + 4)(-3x - 1)$$

## FACTORISATIONS

### Corrections

EX  
1

$$\begin{aligned} A &= -5a + 20b \\ &= -5a + 5 \times 4b \\ &= 5(-a + 4b) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} B &= 7a + 14b \\ &= 7a + 7 \times 2b \\ &= 7(a + 2b) \end{aligned}$$

EX  
2

$$\begin{aligned} A &= 4a + 14b \\ &= 2 \times 2a + 2 \times 7b \\ &= 2(2a + 7b) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} B &= 33a - 55b \\ &= 11 \times 3a - 11 \times 5b \\ &= 11(3a - 5b) \end{aligned}$$

EX  
3

$$\begin{aligned} A &= 4x - 18x^2 \\ &= 2x \times 2 - 2x \times 9x \\ &= 2x(2 - 9x) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} B &= 7x^2 + 10x \\ &= x \times 7x + x \times 10 \\ &= x(7x + 10) \end{aligned}$$

EX  
4

$$\begin{aligned} A &= 55x - 77x^2 \\ &= 11x \times 5 - 11x \times 7x \\ &= 11x(5 - 7x) \end{aligned}$$

$$= x(5x + 1)$$

$$\begin{aligned} B &= 5x^2 + x \\ &= x \times 5x + x \times 1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} C &= 22a + 55b \\ &= 11 \times 2a + 11 \times 5b \\ &= 11(2a + 5b) \end{aligned}$$

## FACTORISATIONS

EX  
5

$$A = x(2x - 4) - 3(2x - 4) \quad \text{On remarque que} \quad = (2x + 2)(5 - x)$$

$(2x - 4)$  est un facteur commun.

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

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

$$C = 5(2x + 1) + x(2x + 1) \quad \text{On remarque}$$

que  $(2x + 1)$  est un facteur commun.

$$= 5(2x + 1) + x(2x + 1)$$

$$B = 5(2x + 2) - x(2x + 2) \quad \text{On remarque} \quad = (2x + 1)(5 + x)$$

que  $(2x + 2)$  est un facteur commun.

$$= 5(2x + 2) - x(2x + 2)$$

# FACTORISATIONS

EX  
6

$$A = (4x + 5)(3x - 3) - (3x - 3)(6x + 3)$$

On remarque que  $(3x - 3)$  est un facteur commun.

$$A = (4x + 5)(3x - 3) - (3x - 3)(6x + 3)$$

$$A = (3x - 3)(4x + 5 - (6x + 3))$$

$$A = (3x - 3)(4x + 5 - 6x - 3)$$

$$A = (3x - 3)(-2x + 2)$$

$$B = (3x + 5)(3x + 3) + (3x + 3)(5x - 4)$$

On remarque que  $(3x + 3)$  est un facteur commun.

$$B = (3x + 5)(3x + 3) + (3x + 3)(5x - 4)$$

$$B = (3x + 3)(3x + 5 + 5x - 4)$$

$$B = (3x + 3)(8x + 1)$$

$$C = (3x + 1)(2x + 5) + (6x - 1)(3x + 1)$$

On remarque que  $(3x + 1)$  est un facteur commun.

$$C = (3x + 1)(2x + 5) + (6x - 1)(3x + 1)$$

$$C = (3x + 1)(2x + 5 + 6x - 1)$$

$$C = (3x + 1)(8x + 4)$$

$$D = (3x + 4)(3x + 4) + (x + 3)(3x + 4)$$

On remarque que  $(3x + 4)$  est un facteur commun.

$$D = (3x + 4)(3x + 4) + (x + 3)(3x + 4)$$

$$D = (3x + 4)(3x + 4 + x + 3)$$

$$D = (3x + 4)(4x + 7)$$