

Ex1 : Développe :

$$\begin{aligned} A &= 3(x + 7); B = -3,5(x - 2); C = 5x(3y - 7x) \\ D &= 3(a - 6b + 9); E = -2t(5t - 4); F = x^2(7x - 8) \end{aligned}$$

Ex2 : Complète les développements :

$$A = x(3 + 2x) = x \times \dots + \dots \times 2x = \dots + \dots ; ; B = 3a(4b - \dots) = \dots - 15a^2$$

Ex3 : Fais apparaître le facteur commun.

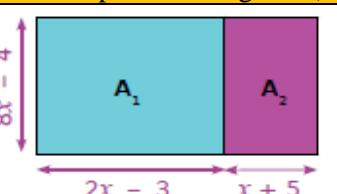
$$A = 3x^2 + 5xy ; ; B = 25ab - 10a^2 + 30a ; ; C = 4x(5 + 3x) + 7(5 + 3x)$$

Ex4 : Factorise les expressions suivantes :

$$\begin{aligned} D &= 6x - 5x^2; ; E = 7uv + 21u^2; ; F = 2(3x - 2) - 9x(3x - 2) \\ g &= x^2 + 6x + 9 ; ; h = 25x^2 - 20x + 4 ; ; i = 64x^2 - 49 \end{aligned}$$

Ex5 : Développe et réduis les expressions suivantes :

$$A = (x + 7)(4x - 5); ; B = (5 - 6z)(3z + 4); ; C = (-y + 3)(2y - 8)$$

Ex6 : On considère la figure suivante (x désigne un nombre supérieur ou égal à 2) :

1. Exprime en fonction de x les aires A_1 et A_2 .

2. Déduis-en une expression de l'aire totale A

Ex7 : Développe et réduit l'expression suivante :

$$\begin{array}{ll} A = (3x + 1)(y + 4) & B = (3x + 1)(y - 4) \\ C = (3x - 1)(y + 4) & D = (3x - 1)(y - 4) \\ E = (a + 1)^2 & F = (3y - 4)^2 \\ G = (5x + 2)^2 & H = (4 - x)(4 + x) \end{array}$$

Ex8 : factorise les expressions suivantes :

$$\begin{aligned} A &= (2x - 3)(x + 2) - 5(2x - 3) \\ B &= (5x + 1)(3x - 5) - (x - 3)(5x + 1) \\ C &= (3x + 2)(-5x - 7) - (3x + 2)(x + 7) \end{aligned}$$

Ex9 : Supprime les parenthèses puis réduis les expressions suivantes :

$$\begin{aligned} A &= 3a - (6 + 7a^2) + 4a - 5 ; ; B = 4x(3x - 6) - (2x - 1)(3 + 5x) \\ C &= 2x + (3x + 5) + 4x + (-5 + 3x) + 3x - (5 - 8x) - (5x - 6 + 2x) \\ D &= (4x + 2) + (-6x - 2) ; ; E = -(-3x - 1) + (x - 3) \end{aligned}$$

Ex1 : Développe :

$$\begin{aligned} A &= 3(x + 7); B = -3,5(x - 2); C = 5x(3y - 7x) \\ D &= 3(a - 6b + 9); E = -2t(5t - 4); F = x^2(7x - 8) \end{aligned}$$

Ex2 : Complète les développements :

$$A = x(3 + 2x) = x \times \dots + \dots \times 2x = \dots + \dots ; ; B = 3a(4b - \dots) = \dots - 15a^2$$

Ex3 : Fais apparaître le facteur commun.

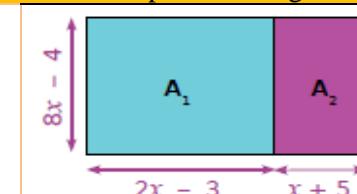
$$A = 3x^2 + 5xy ; ; B = 25ab - 10a^2 + 30a ; ; C = 4x(5 + 3x) + 7(5 + 3x)$$

Ex4 : Factorise les expressions suivantes :

$$\begin{aligned} D &= 6x - 5x^2; ; E = 7uv + 21u^2; ; F = 2(3x - 2) - 9x(3x - 2) \\ g &= x^2 + 6x + 9 ; ; h = 25x^2 - 20x + 4 ; ; i = 64x^2 - 49 \end{aligned}$$

Ex5 : Développe et réduis les expressions suivantes :

$$A = (x + 7)(4x - 5); ; B = (5 - 6z)(3z + 4); ; C = (-y + 3)(2y - 8)$$

Ex6 : On considère la figure suivante (x désigne un nombre supérieur ou égal à 2) :

1. Exprime en fonction de x les aires A_1 et A_2 .

2. Déduis-en une expression de l'aire totale A

Ex7 : Développe et réduit l'expression suivante :

$$\begin{array}{ll} A = (3x + 1)(y + 4) & B = (3x + 1)(y - 4) \\ C = (3x - 1)(y + 4) & D = (3x - 1)(y - 4) \\ E = (a + 1)^2 & F = (3y - 4)^2 \\ G = (5x + 2)^2 & H = (4 - x)(4 + x) \end{array}$$

Ex8 : factorise les expressions suivantes :

$$\begin{aligned} A &= (2x - 3)(x + 2) - 5(2x - 3) \\ B &= (5x + 1)(3x - 5) - (x - 3)(5x + 1) \\ C &= (3x + 2)(-5x - 7) - (3x + 2)(x + 7) \end{aligned}$$

Ex9 : Supprime les parenthèses puis réduis les expressions suivantes :

$$\begin{aligned} A &= 3a - (6 + 7a^2) + 4a - 5 ; ; B = 4x(3x - 6) - (2x - 1)(3 + 5x) \\ C &= 2x + (3x + 5) + 4x + (-5 + 3x) + 3x - (5 - 8x) - (5x - 6 + 2x) \\ D &= (4x + 2) + (-6x - 2) ; ; E = -(-3x - 1) + (x - 3) \end{aligned}$$