

Objectif 1 : Réduire une expression

Ceinture blanche :

Réduire si possible les expressions suivantes :

$$A = 5x + 2x$$

$$B = 5 + 3x$$

$$C = 5x \times 2x$$

$$D = 5x - 2x$$

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

$$F = 5x^2 + 7x^2$$

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

$$H = 2x \times 3$$

Ceinture verte :

Réduire si possible les expressions suivantes :

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

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

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

$$D = 4x^2 - 7x + 3 - (5x^2 + 3x - 1)$$

Objectif 2 : Développer une expression (distributivité simple)

Ceinture blanche :

Développer les expressions suivantes :

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

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

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

$$D = 5x \times (2x + 7)$$

Ceinture verte :

Développer les expressions suivantes :

$$A = 6(2x - 5) + 7(x - 2)$$

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

$$C = -2(5x - 7) - 3(2x - 1)$$

Objectif 3 : Factoriser une expression (factorisation élémentaire)

Ceinture blanche :

Factoriser les expressions suivantes :

$$A = 10x + 5$$

$$B = 8x - 4y$$

$$C = 6x^2 - 5x$$

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

Objectif 4 : Développer une expression (Double distributivité)

Ceinture blanche :

Développer les expressions suivantes :

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

$$B = (3x - 2)(3 + 7x)$$

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

Ceinture verte :

Développer les expressions suivantes :

$$A = (2x - 5)(3 - 7x) + 7(x - 2)$$

$$B = (8 - x)(4x - 3) + (5x + 2)(4 - 8x)$$

Ceinture noire :

Développer les expressions suivantes :

$$A = (3x - 1)(2 - 5x) - (6 - x)(4x + 2)$$

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