Définition :

Factoriser une expression, c'est transformer une somme ou une différence en produit.

Propriétés :

k , a et b désignent des nombres relatifs.

$$ka + kb = k(a + b)$$

$$ka - kb = k(a - b)$$

Modèles de rédaction :

$$A = 2x + 16$$

$$A = 2 \times x + 2 \times 8$$

$$A = 2(x + 8)$$

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

$$C = 6x \times x + 5 \times x$$

$$C = x(6x + 5)$$

$$B = 7x - 14$$

$$B = 7 \times x - 7 \times 2$$

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

$$D = 4x^2 - 5x$$

$$D = 4x \times x - 5 \times x$$

$$D = x(4x - 5)$$

Propriété : cas de l'identité remarquable

On utilise l'égalité:

$$a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$$

Modèles de rédaction :

$$E = x^2 - 64$$

$$E = x^2 - 8^2$$

$$E = (x - 8)(x + 8)$$

$$F = 25x^2 - 81$$

$$F = (5x)^2 - 9^2$$

$$F = (5x - 9)(5x + 9)$$

$$G = (2x + 1)^2 - 16$$

$$G = (2x + 1)^2 - 4^2$$

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

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