

**Définition :** Factoriser une somme ou une différence signifie transformer l'écriture de cette expression en un produit.

**factoriser**

**Exemple :**  $7x + 70 = 7 \times x + 7 \times 10 = 7(x + 10)$       7 est le **facteur commun**

**développer**

### Deux méthodes possibles :

→ avec un facteur commun :

**Exemples :**

$$A = 18x - 27y^2$$

$$B = (3x - 5)(8 - x) + (2 + 7x)(3x - 5)$$

$$A = 9 \times 2x - 9 \times 3y^2$$

$$B = (3x - 5)[(8 - x) + (2 + 7x)]$$

$$A = 9(2x - 3y^2)$$

$$B = (3x - 5)[8 - x + 2 + 7x]$$

$$B = (3x - 5)(10 + 6x)$$

→ avec une identité remarquable :

**Exemple :**  $C = x^2 - 9y^2$

On utilise l'identité remarquable :  $a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$

sachant que  $9y^2 = 3y \times 3y = (3y)^2$

donc  $C = (x + 3y)(x - 3y)$