

Développer un produit, c'est l'écrire sous la forme d'une somme (ou d'une différence).

a. Développement simple :

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

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

Exemple :

$$A = 6(x - 4)$$

$$A = 6x - 24$$

b. Double développement :

$$(a + b)(c + d) = ac + ad + bc + bd$$

Exemple :

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

$$B = x^2 - 3x + 2x - 6$$

$$B = x^2 - x - 6$$

c. Identités remarquables.

1^{ère} identité remarquable :

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

Exemple :

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

$$A = x^2 + 2 \times 3 \times x + 3^2$$

$$A = x^2 + 6x + 9$$

2^{ème} identité remarquable :

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

Exemple :

$$A = (x - 5)^2$$

$$A = x^2 - 2 \times 5 \times x + 5^2$$

$$A = x^2 - 10x + 25$$

3^{ème} identité remarquable :

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

Exemple :

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

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

$$A = x^2 - 16$$