

## ● Produits remarquables

### Propriétés

Quels que soient les monômes  $a$  et  $b$  :

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

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

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

### Exemples

$$(x + 4)^2 = x^2 + 8x + 16 \quad (2y - 1)^2 = 4y^2 - 4y + 1 \quad \left(\frac{x}{3} - 5\right)\left(\frac{x}{3} + 5\right) = \frac{x^2}{9} - 25$$

### Remarque

Ces produits remarquables appelés aussi **identités remarquables** ne sont que des cas particuliers de la double distributivité.

Il est important de les repérer surtout lorsqu'on doit factoriser une expression.

### Exemple

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