

Factorisation - Cours

– janvier 2026

2 Identités remarquables

Les identités remarquables permettent de factoriser rapidement certaines expressions particulières.

Propriété: Les identités remarquables

Pour tous nombres a et b :

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

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

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

Exemple:

1 $9x^2 + 12x + 4 =$

2 $16x^2 - 24x + 9 =$

3 $25x^2 - 16 =$

Remarque: Pour factoriser une expression :

1 On cherche d'abord un **facteur commun** à tous les termes

2 On regarde si on peut utiliser une **identité remarquable** :

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

Attention : Une somme de carrés ($a^2 + b^2$) ne se factorise pas !