

<b>ALGÈBRE</b> <b>Identités remarquables</b> <b>Fiche 2</b>	<b>Secteur de Chalon sur Saône – Louhans</b> <b>Correction des exercices</b>	<b>Difficulté</b> * Facile ** Moyen *** Difficile
---	---	--

## Factoriser avec les identités remarquables

**Rappels :**

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

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

### Exercice 1 \* tout simplement

- a)  $x^2 - 4 = (x - 2)(x + 2)$
- b)  $x^2 + 2x + 1 = (x + 1)^2$
- c)  $4x^2 + 4x + 1 = (2x + 1)^2$
- d)  $9 - x^2 = (3 - x)(3 + x)$

### Exercice 2 \* et encore....

- a)  $16 - x^2 = (8 - x)(8 + x)$
- b)  $x^2 + 6x + 9 = (x + 3)^2$
- c)  $x^2 - 36 = (x - 6)(x + 6)$
- d)  $16 - 8x + x^2 = (4 - x)^2$

### Exercice 3 \*\* un peu moins simple....

- a)  $4x^2 - 9 = (2x - 3)(2x + 3)$
- b)  $9x^2 - 12x + 4 = (3x - 2)^2$
- c)  $(x - 1)^2 - 25 = (x - 1 - 5)(x - 1 + 5) = (x - 6)(x + 4)$
- d)  $1 + 8x + 16x^2 = (1 + 4x)^2$

### Exercice 4 \*\*\* cela se complique.....

- a)  $(2 + x)^2 - (1 + 3x)^2 = (2 + x - 1 - 3x)(2 + x + 1 + 3x) = (1 - 2x)(3 + 4x)$
- b)  $4(1 - x)^2 - (2x + 1)^2 = (2(1 - x))^2 - (2x + 1)^2 = (2(1 - x) - 2x - 1)(2(1 - x) + 2x - 1)$
- c)  $-4x^2 - 4x - 1 = -(2x + 1)^2$

[Enoncé](#)

[Sommaire](#)