

**EXERCICE 1** - Retrouver l'expression dont on connaît le carré :

- a.  $4x^2 = (2x)^2$       b.  $9x^2 = (\dots)^2$       c.  $36x^2 = (\dots)^2$       d.  $25x^2 = (\dots)^2$       e.  $49x^2 = (\dots)^2$   
 f.  $81x^2 = (\dots)^2$       g.  $100t^2 = (\dots)^2$       h.  $400a^2 = (\dots)^2$       i.  $144b^2 = (\dots)^2$       j.  $16y^2 = (\dots)^2$

**EXERCICE 2** - Factoriser en utilisant l'identité remarquable :  $a^2 + 2ab + b^2 = (a + b)^2$

$Z = 25x^2 + 30x + 9$ $Z = (5x)^2 + 2 \times 5x \times 3 + 3^2$ $Z = (5x + 3)^2$	$A = x^2 + 10x + 25$	$B = x^2 + 6x + 9$
$C = 36 + 12x + x^2$	$D = 4x^2 + 12x + 9$	$E = 16x^2 + 40x + 25$

**EXERCICE 3** - Factoriser en utilisant l'identité remarquable :  $a^2 - 2ab + b^2 = (a - b)^2$

$Z = 9x^2 - 30x + 25$ $Z = (3x)^2 - 2 \times 3x \times 5 + 5^2$ $Z = (3x - 5)^2$	$A = x^2 - 2x + 1$	$B = 4x^2 - 20x + 25$
$C = 9 - 6x + x^2$	$D = 36x^2 - 12x + 1$	$E = 100 - 40x + 4x^2$

**EXERCICE 4**

a. Factoriser en utilisant l'identité remarquable :  $a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$

$Z = x^2 - 81$ $Z = x^2 - 9^2$ $Z = (x + 9)(x - 9)$	$A = x^2 - 4$	$B = 9 - x^2$
$C = x^2 - 16$	$D = x^2 - 49$	$E = 25 - x^2$

b. Même consigne que l'exercice précédent :

$Z = 4x^2 - 81$ $Z = (2x)^2 - 9^2$ $Z = (2x + 9)(2x - 9)$	$A = 4x^2 - 9$	$B = 16 - 9x^2$
$C = 16x^2 - 25$	$D = 49x^2 - 36$	$E = 4 - 64x^2$