

1 Complète les égalités.

$$\begin{array}{llll} \bullet 4x^2 = (\quad)^2 & \bullet 9y^2 = (\quad)^2 & \bullet \frac{1}{4}x^2 = (\quad)^2 & \bullet 100t^2 = (\quad)^2 \\ \bullet 25x^2 = (\quad)^2 & \bullet 121x^2 = (\quad)^2 & \bullet 36x^2 = (\quad)^2 & \bullet 16x^2 = (\quad)^2 \end{array}$$

2 *a.* Factorise $x^2 + 10x + 25$ en utilisant l'identité remarquable $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$.

b. Factorise $4x^2 - 24x + 36$ en utilisant l'identité remarquable $(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$.

c. Factorise $16x^2 - 49$ en utilisant l'identité remarquable $(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$.

3 Factorise les expressions suivantes en utilisant une identité remarquable.

$$\begin{array}{lll} \bullet A = 36x^2 - 1 & \bullet B = x^2 + 2x + 1 & \bullet C = 4 - x^2 \\ \bullet D = 9x^2 - 18x + 1 & \bullet E = 64 - 25x^2 & \bullet F = 81x^2 + 180x + 100 \end{array}$$

4 Factorise les expressions suivantes en utilisant la 3^e identité remarquable.

$$\bullet A = (x+1)^2 - 16 \quad \bullet B = 64 - (x-5)^2 \quad \bullet C = (x+1)^2 - (x-1)^2$$