

Exercice 1 : Déterminer dans chacun des cas une forme factorisée de l'expression proposée

- 1) $x^2 - 4x + 4 = (x - 2)^2$
- 2) $100x^2 + 200x + 100 = (10x + 10)^2$
- 3) $100x^2 + 40x + 4 = (10x + 2)^2$
- 4) $9x^2 - 60x + 100 = (3x + 10)^2$
- 5) $x^2 - 18x + 81 = (x + 9)^2$
- 6) $9x^2 - 49 = (3x - 7)(3x + 7)$
- 7) $4x^2 - 4 = (2x + 2)(2x - 2)$
- 8) $x^2 - 100 = (x + 10)(x - 10)$
- 9) $25x^2 - 20x + 4 = (5x + 2)^2$
- 10) $81x^2 - 54x + 9 = (9x + 3)^2$
- 11) $4x^2 + 12x + 9 = (2x + 3)^2$
- 12) $81x^2 + 108x + 36 = (9x + 6)^2$
- 13) $16x^2 + 48x + 36 = (4x + 6)^2$
- 14) $4x^2 - 25 = (2x - 5)(2x + 5)$
- 15) $25x^2 - 81 = (5x + 2)(5x - 2)$
- 16) $9x^2 - 24x + 16 = (3x + 4)^2$
- 17) $25x^2 - 16 = (5x + 4)(5x - 4)$
- 18) $36x^2 + 120x + 100 = (6x + 10)^2$
- 19) $36x^2 + 72x + 36 = (6x + 6)^2$
- 20) $9x^2 - 36 = (3x + 6)(3x - 6)$

Exercice 2 : Déterminer dans chacun des cas une forme développée de l'expression proposée

- 1) $(2x - 3)^2 = 4x^2 - 12x + 9$
- 2) $(x - 4)^2 = x^2 - 8x + 16$
- 3) $(2x + 9)^2 = 4x^2 + 36x + 81$
- 4) $(9x - 8)^2 = 81x^2 - 144x + 64$
- 5) $(8x + 7)^2 = 64x^2 + 112x + 49$
- 6) $(5x - 7)(5x + 7) = 25x^2 - 49$
- 7) $(3 + 4x)(3 - 4x) = 9 - 16x^2$
- 8) $(4x + 7)^2 = 16x^2 + 56x + 49$
- 9) $(6 - 8x)^2 = 36 - 96x + 64x^2$
- 10) $(6x - 3)^2 = 36x^2 - 36x + 9$
- 11) $(4x - 2)^2 = 16x^2 - 16x + 4$
- 12) $(7x - 5)(7x + 5) = 49x^2 - 25$
- 13) $(1 - 4x)(1 + 4x) = 1 - 16x^2$
- 14) $(10x - 3)(10x + 3) = 100x^2 - 9$
- 15) $(6x - 1)(6x + 1) = 36x^2 - 1$
- 16) $(7 - 9x)^2 = 49 - 126x + 81x^2$
- 17) $(7x - 1)^2 = 49x^2 - 14x + 1$
- 18) $(4x + 1)^2 = 16x^2 + 8x + 1$
- 19) $(x + 5)^2 = x^2 + 10x + 25$
- 20) $(6x - 10)(6x + 10) = 36x^2 - 100$