

DL2 — Calcul littéral

Niveau 1

1. Développer $2(x + 7)$.
2. Développer $-(x - 4)$.
3. Développer $(x + 2)(x - 3)$.
4. Développer $(2x - 1)(x - 5)$.
5. Factoriser $5x + 30$.
6. Factoriser $x^2 - 6x$.
7. Factoriser $4x(x - 1) + 3(x - 1)$.
8. Factoriser $(x + 3)(2x - 1) - (x + 3)(5x + 2)$.
9. Développer $(2x + 3)^2$.
10. Développer $(x - 9)^2$.
11. Développer $(4x + 5)(4x - 5)$.
12. Factoriser $x^2 + 14x + 49$.
13. Factoriser $9x^2 - 12x + 4$.
14. Factoriser $x^2 - 4$.
15. Écrire l'expression suivante sous la forme d'un seul quotient : $\frac{3}{x - 2} - \frac{2}{x + 4}$.

Niveau 2

16. Développer $\frac{5}{2}(x - 6)$.
17. Développer $4 - 3(-x + 1)$.
18. Développer $(x - 2)\left(-x + \frac{1}{2}\right)$.
19. Développer $(x - \sqrt{2})(x - \sqrt{5})$.
20. Factoriser $x^3 + 7x^2 - 4x$.
21. Factoriser $6x^3 - 3x^2$.
22. Factoriser $(3x - 1)^2 - (x + 4)(3x - 1)$.
23. Factoriser $(x - 2)(8x + 4) - (2x + 1)(x - 2)$.
24. Développer $(5x + 6)^2$.
25. Développer $\left(x - \frac{5}{2}\right)^2$.
26. Développer $(x - \sqrt{7})(x + \sqrt{7})$.
27. Factoriser $36x^2 + 12x + 1$.
28. Factoriser $x^2 - \frac{4}{3}x + \frac{4}{9}$.
29. Factoriser $x^2 - 3$.
30. Écrire l'expression suivante sous la forme d'un seul quotient : $4 - \frac{2x + 1}{x - 3}$.

Niveau 3

31. Développer $\frac{2}{3}(9x - 4) - \frac{1}{6}(2 - x)$.
32. Développer $2x(x^2 + x - 1) - (x^2 + 1)(x - 2)$.
33. Développer $(\sqrt{3}x + 2)(2x - \sqrt{3})$.
34. Développer $x(2x - 1)(-3x - 1)$.
35. Factoriser $6x^3 - 12x^2 + 6x$.

36. Factoriser $4x^3 - 9x$.
37. Factoriser $(2x + 1)(-3x + 12) + (2x - 8)(x + 1)$.
38. Factoriser $(x - 3)^2 + 5(x - 3) - (5x - 15)(2x + 1)$.
39. Développer $\left(\frac{x}{3} + 9\right)^2$.
40. Développer $(\sqrt{2}x - 1)^2$.
41. Développer $(7 - \sqrt{5}x)(7 + \sqrt{5}x)$.
42. Factoriser $\frac{x^2}{4} + 5x + 25$.
43. Factoriser $9x^2 - 6\sqrt{2}x + 2$.
44. Factoriser $4x^2 - \frac{25}{9}$.
45. Écrire l'expression suivante sous la forme d'un seul quotient : $1 + \frac{1}{x - 2} - \frac{2x + 1}{3x - 6}$.