

Résoudre dans \mathbb{R} les équations et inéquations suivantes :

Equations du premier type

1. $3(e^x - 3) = 6e^x + 9$
2. $2(e^{2x} + 1) = -3e^{2x} - 13$
3. $-2e^{-3x} - 5 = 4e^{-3x} + 7$
4. $e^{-x} + 5 = -e^{-x} - 1$
5. $-2(e^{3x} - 2) - 1 = -4(e^{3x} - 1) + 6$
6. $e^{10x+5} = e^{-10x+15}$
7. $e^{2x+1} = e^{-4x+3}$
8. $2(x - 5) < x - 3$
9. $-(2x + 1) - 4 > 2x + 1$
10. $3(2x + 3) \geq 2x + 4$
11. $-4(-x - 2) \leq -x + 3$
12. $2(x - 1) < 2x - 3$
13. $3(4x + 5) \geq 12x + 10$
14. $x^2 - 4 + 3(x - 2) > x(x - 2)$

Equations du second type

1. $x^2 - 3x + 2 = 0$
2. $-3t^2 - 5t + 8 = 0$
3. $2y^2 - 8y + 8 = 0$
4. $-z^2 - z - 1 = 0$
5. $\varphi^2 - \varphi = 1$
6. $(e^x)^2 - 3(e^x) + 2 = 0$
7. $-e^{2x} - 3e^x + 4 = 0$
8. $2e^{2x} - 4e^x + 2 = 0$
9. $-12e^{2x} + 15e^x - 3 = 0$
10. $3e^x - 8e^{2x} + 5 = 0$

Pour les élèves qui ont accès à internet, un [quizz sur les inéquations du second degré](#) est disponible.

1. $-3x^2 - 5x + 8 < 0$
2. $2y^2 - 8y + 8 > 0$
3. $x(2x - 5) \geq x - 6$
4. $(x^2 - 4) - 3(x + 2)(x - 1) \leq 0$
5. $8x + 3 \geq 3x^2$
6. $(x - 5)(2x + 2) < 0$

Equation du troisième type

1. $-4x^3 + 3x^2 + x > 0$
2. $5x^3 - 30x^2 + 45x \leq 0$
3. $(x - 5)^2 - 16 \geq 0$
4. $\frac{7-14x}{x+3} < 0$
5. $\frac{2}{3} - \frac{5}{8} =$
6. $4 + \frac{6}{7} =$
7. $2 - \frac{3}{4} =$
8. $2 - \frac{4}{x-3} < 0$
9. $x - \frac{5}{x+4} \geq 0$