

1. (Eexo150.tex) Résoudre dans
- $]0, +\infty[$

$$x^2 y' + xy = -1$$

2. (Eexo146.tex) Résoudre dans
- $]0, +\infty[$

$$xy' - 2y = 2x^4$$

3. (Eequadiff14.tex) Ensemble des solutions de l'équation différentielle

$$y''(x) - 3y'(x) + 2y(x) = e^x \sin x$$

4. (Eexo151.tex) Résoudre (fonctions à valeurs réelles)

$$xy' - y = x^2 \cos x$$

5. (Eexo155.tex) Résoudre

$$2y'' - 5y' + 2y = 0$$

6. (Eexo154.tex) Résoudre (fonctions à valeurs réelles)

$$y'' + 4y' + 3y = 0$$

7. (Eexo152.tex) Résoudre

$$y'' + y' - 2y = 0$$

8. (Eequadiff3.tex) Résoudre l'équation différentielle :

$$y' - iy = e^{-t}$$

9. (Eequadiff13.tex) Ensemble des solutions de l'équation différentielle

$$y''(x) - 3y'(x) + 2y(x) = e^x \cos x$$

10. (Eequadiff6.tex) Résoudre l'équation différentielle

$$y'(x) - \frac{1}{\sqrt{x^2 + 1}} y(x) = \frac{x + \sqrt{x^2 + 1}}{\sqrt{x^2 + 1}}$$

(fonctions solutions à valeurs réelles)

11. (Eequadiff5.tex) Résoudre l'équation différentielle

$$y'(t) - iy(t) = \cos(t)$$

où l'inconnue y est une fonction à valeurs complexes.

12. (Eexo156.tex) Résoudre

$$y'' + 2y' + 10y = 0$$

13. (Eequadiff10.tex) Calculer une primitive dans
- $]0, +\infty[$
- de

$$\left(x^{\frac{1}{2}} - x^{-\frac{1}{2}}\right)^2$$

14. (Eexo149.tex) Résoudre dans
- $]0, +\infty[$

$$x^2 y' + xy = 0$$

15. (Eequadiff4.tex) Résoudre l'équation différentielle (fonctions à valeurs réelles) dans
- $]1, +\infty[$
- :

$$(1+x)^2 y' + (1+x)y = 2$$

16. (Eequadiff7.tex) Calculer une primitive de

$$e^{3 \cos x} \sin x$$

17. (Eexo147.tex) Résoudre (fonctions à valeurs réelles) l'équation différentielle sur l'intervalle
- $]-\frac{1}{2}, 1[$

$$(2x+1)y'(x) - 2y(x) = 0$$

18. (Eequadiff8.tex) Calculer une primitive de

$$x \cos(x^2)$$

19. (Eequadiff15.tex) Résoudre l'équation différentielle

$$(1+x^4)y'(x) - x^3 y(x) = x^3 \sqrt{1+x^4}$$

20. (Exo157.tex) Résoudre

$$y'' + 4y = 0$$

21. (Equadiff11.tex) Calculer une primitive de

$$e^{3x} 3^x$$

22. (Equadiff2.tex) Résoudre l'équation différentielle :

$$y' - iy = e^t$$

23. (Exo153.tex) Résoudre

$$y'' - 4y' + 5y = 0$$

24. (Exo158.tex) Résoudre (fonctions à valeurs réelles) pour $\omega \in \mathbb{R}, \omega \neq 0$

$$y'' + \omega^2 y = 0$$

25. (Exo148.tex) Résoudre dans $] \frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2} [$

$$y' + y \tan x = 0$$

26. (Equadiff1.tex) Résoudre l'équation différentielle :

$$y' + y = \cos^2 t$$

27. (Equadiff16.tex) Calculer une primitive de

$$t \mapsto e^t \cos t$$

28. (Equadiff12.tex) Calculer une primitive de

$$\frac{x}{x^4 + 2x^2 + 2}$$

29. (Equadiff9.tex) Calculer une primitive dans $]0, +\infty[$ de

$$\left(x^{\frac{1}{2}} + x^{-\frac{1}{3}} \right)^2$$