

Exercice 1

Résoudre l'équation différentielle du second ordre suivante :

$$y'' - 2y' + 5y = 0, \quad \text{avec les conditions initiales } y(0) = 1, y'(0) = 0.$$

Tracer la solution à main levée :

$y(x) =$

Exercice 2

Résoudre le système suivant :

$$\begin{cases} \frac{3}{\sqrt{x+2}} - \frac{2}{\sqrt{y-1}} = 8, \\ -\frac{2}{\sqrt{x+2}} + \frac{1}{\sqrt{y-1}} = -6. \end{cases}$$

Exercice 3

Résoudre le système linéaire suivant, à trois inconnues x, y, z :

$$\begin{cases} x + y + z = 3, \\ 2x - 3y + z = 1, \\ x + 4y - 2z = 5. \end{cases}$$