

---

**CB N°3 : EQUATIONS DIFFERENTIELLES**

1) Déterminer les solutions sur  $I = ]0; +\infty[$  de :  $(1 + x^2)y' + 2xy = \frac{1}{x}$ .

2) Résoudre dans  $\mathbb{R}$  :  $y'' + 4y' + 4y = 3x + 1$ .

3) Résoudre dans  $\mathbb{R}$  :  $y'' - 4y' + 3y = xe^x$ .

---

**CB N°3 : EQUATIONS DIFFERENTIELLES**

1) Déterminer les solutions sur  $I = ]0; +\infty[$  de :  $(1 + e^x)y' + e^xy = \frac{1}{x^2}$

2) Résoudre dans  $\mathbb{R}$  :  $y'' - y = (x + 2)e^{-x}$ .

3) Résoudre dans  $\mathbb{R}$  :  $y'' - 2y' + y = x^2 - 1$ .