

MP: Sujet 4

Coralie RENAULT

30 mai 2015

Exercice

Résoudre l'équation différentielle

$$y'' + 4y' + 4y = \frac{e^{-2t}}{1+t^2}$$

Exercice

Soit J la matrice de $\mathcal{M}_n(\mathbb{R})$ dont tous les coefficient sont égaux à 1. Trouver $P \in \mathcal{O}_n(\mathbb{R})$ et $D \in \mathcal{M}_n(\mathbb{R})$ diagonale telles que ${}^tPJP = D$.