HEC Paris – ESSEC Business School

Mathématiques I

Mathématiques approfondies

Sujet adapté – 2021

Sujet retiré. Le problème de l'épreuve de Mathématiques I de 2021 étudie la transformée de Fourier discrète des vecteurs de $\mathbb{C}^n$: matrice de Fourier–Vandermonde construite sur les racines n-ièmes de l'unité $\omega_n = e^{2i\pi/n}$, réduction des matrices circulantes dans $\mathcal{M}_n(\mathbb{C})$ et algorithme de transformée de Fourier rapide (Cooley–Tukey). L'ensemble du sujet repose sur les nombres complexes et n'a pas de sens dans le seul cadre réel.
Ce sujet a donc été retiré, car il traite des nombres complexes, qui ne font plus partie du programme de la filière Mathématiques approfondies depuis 2023.