

Développement en fractions continues de l'opérateur de Heinz

Kacem BELHROUKIA

Ibn Tofail, Maroc

Ce travail est fait en commun avec Ali Kacha. Soient A et B deux matrices définies positives, α un nombre réel tel que $0 \leq \alpha \leq 1$. L'opérateur de Heinz de A et B est défini par :

$$H_\alpha(A, B) = \frac{A^{1/2}}{2} ((A^{-1/2}BA^{-1/2})^\alpha + (A^{-1/2}BA^{-1/2})^{1-\alpha})A^{1/2}.$$

Le calcul direct de cet opérateur s'avère difficile par l'apparition des exposants rationnels de matrices. La motivation principale de ce travail est de dépasser ces difficultés et de présenter une méthode pratique et efficace pour ce calcul en utilisant les fractions continues matricielles.