

Résumé :

Cette thèse s'inscrit dans le cadre de la théorie des opérateurs. Elle est axée sur deux principes. Le premier se concentre principalement sur l'étude des opérateurs matrice. Tandis que l'autre tourne autour des opérateurs de Riesz et des nouvelles propriétés spectrales émergentes de cette classe d'opérateurs.

C'est dans cette direction que nous poursuivons différents objectifs:

Nous étudions l'ensemble des points limites du spectre de Browder des opérateurs matrices 2×2 triangulaires supérieures. D'abord en utilisant une propriété de la théorie spectrale locale, puis en remplissant quelques trous.

Basé sur le théorème de voisinage pointé pour les opérateurs semi-Fredholm, nous étudions la perturbation du spectre Drazin-Riesz généralisé des opérateurs matrices 2×2 triangulaires supérieures.

Ensuite nous examinons la loi inverse pour le produit triple des opérateurs Drazin inversibles.

Enfin, nous traitons la notion des pôles à gauche et à droite de rang fini pour établir quelques théorèmes et décompositions utiles.

Mots clés : Opérateurs de Riesz, opérateurs matrice, opérateurs semi-Browder, opérateurs Drazin inversibles, opérateurs Drazin-Riesz inversibles généralisés, pôles à gauche et à droite

WEST-STAMPFLI DECOMPOSITION AND OPERATOR MATRICES

Abstract :

This thesis takes its place within the framework of operator theory. It is based on two principles. The first one focuses mainly on the study of operator matrices. While the other revolves around Riesz operators and the new spectral properties emerging from this class of operators.

It is in this direction that we pursue different objectives:

We investigate the limit point set of the Browder spectrum of 2×2 upper triangular operator matrices. First by using a property from local spectral theory, then by filling in some holes.

Based upon the punctured neighborhood theorem for semi-Fredholm operators, we study the perturbation of the generalized Drazin-Riesz spectrum of 2×2 upper triangular operator matrices.

Further, we examine the triple reverse order law of Drazin inverse for bounded linear operators under some commutative relations.

Finally, we deal with the notion of left and right poles of finite rank to establish some useful theorems and decompositions.

Key Words : Riesz operators, operator matrices, semi-Browder operators, Drazin invertible operators, Generalized Drazin-Riesz operators, left and right poles