

Nom et Prénom : OUGHAJJI FATIMA ZAHRA

Date de soutenance : 17/12/2022

Directeur de Thèse : MOUSSA MOHAMMED

Sujet de Thèse :

Etude de quelques ensembles et opérateurs entre treillis de Banach

Résumé :

L'objectif principal de cette thèse est d'introduire et d'étudier dans le cadre des treillis de Banach, d'une part deux nouvelles classes d'ensembles appelées la classe des presque (L) ensemble pour l'ordre, et la classe des b presque (L) ensembles pour l'ordre, et d'autre part, trois nouvelles classes d'opérateurs appelées les opérateurs faible M faiblement compacts, faible L faiblement compacts et presque (L) limités. Les deux classes d'ensembles introduites présentent en même temps une version faible des presque (L) ensembles et une extension des opérateurs faiblement compact pour l'ordre et b faiblement compact. Différentes caractérisations de ces ensembles, ainsi que quelques résultats sur leur faible compacité ont été présentés. D'autres résultats intéressants concernant les opérateurs faiblement compacts pour l'ordre et b faiblement compacts ont été obtenus. Par ailleurs, les deux opérateurs faible M faiblement compacts et faible L faiblement compacts représentent une version faible des opérateurs M faiblement compact et L faiblement compacts, et le troisième opérateur introduit représente la version disjointe des opérateurs faiblement précompacts. Nous présentons des caractérisations séquentielles, ensemblistes et d'autres en terme d'approximations de treillis, la domination, des relations avec des opérateurs déjà connus (faiblement compact pour l'ordre, L-faiblement compacts, M-faiblement compacts) des opérateurs introduits. Aussi, la faible compacité et la dualité des deux premiers opérateurs ont été étudiées. Par la suite, nous avons déduit de nouveaux résultats concernant les treillis de Banach de norme continue pour l'ordre et ceux dont le dual topologique est de norme continue pour l'ordre, et d'autres propriétés des treillis de Banach. On termine cette thèse par présenter quelques résultats sur les ensembles et opérateurs faiblement précompacts dans les treillis de Banach.

Abstract:

The main objective of this thesis is to introduce and study, in the Banach lattice setting, on the one hand two new classes of sets called the class of almost order (L) sets, and the class of b almost order (L) sets, and on the other hand, three new classes of operators, called weak M weakly compact operators, weak L weakly compact operators and almost (L) limited. The two classes of sets present at the same time a weak version of almost (L) sets and an extension of order weakly compact and b weakly compact operators. Different characterizations of those sets, as well as some results on their weak compactness have been presented. Other interesting results concerning order weakly compact and b weakly compact operators have been obtained. Furthermore, weak M weakly compact and weak L weakly compact operators present a weak version of M weakly compact and L weakly compact operators, and the third operator introduced present the disjoint version of weakly sequentially precompact operators. We present some sequential characterizations, through sets and others in terms of lattice approximation, the domination, of the three operators, also we present some relationships with known operators (order weakly compact, L, M weakly compact). Moreover, the weak compactness and the duality of the two first operators were studied, in the sequel, we deduce some new results concerning Banach lattices with order continuous norm and those whose topological has order continuous norm and other properties of Banach lattices. We close this thesis by presenting some results on weakly precompact sets and operators on Banach lattices.