



AVIS DE SOUTENANCE DE THESE

Le Doyen de la Faculté des Sciences Dhar El Mahraz –Fès – annonce que

Mr **TAYBI Mohamed Amine**
Soutiendra : le **Vendredi 13/10/2023 à 15H00**
Lieu : **FSDM – Centre Visioconférence**

Une thèse intitulée :

Opérateurs bornés dans un espace de Banach non- Archimédien

En vue d'obtenir le **Doctorat**

FD : **Mathématiques et Applications**

Spécialité : **Analyse Fonctionnelle et Théorie Spectrale**

Devant le jury composé comme suit :

Nom et prénom	Etablissement	Grade	Qualité
Pr ECH-CHERIF EL KETTANI Mustapha	Faculté des Sciences Dhar El Mahraz, Fès	PES	Président
Pr BABAHMED Mohammed	Faculté des Sciences, Meknès	PES	Rapporteur & Examineur
Pr BENBOUZIANE Hassane	Faculté des Sciences Dhar El Mahraz, Fès	PH	Rapporteur & Examineur
Pr BENDAOUD Mohamed	École Nationale Supérieure d'Arts et Métiers, Meknès	PES	Rapporteur & Examineur
Pr AMEZIANE HASSANI Rachid	Faculté des Sciences Dhar El Mahraz, Fès	PES	Examineur (Invité)
Pr HADDER Youness	Centre Régional Des Métiers De L'Éducation Et De La Formation, Fès	PH	Examineur
Pr ZGUITTI Hassane	Faculté des Sciences Dhar El Mahraz, Fès	PES	Examineur
Pr EL AMRANI Abdelkhalek	Faculté des Sciences Dhar El Mahraz, Fès	PH	Directeur de thèse
Pr BLALI Aziz	Ecole Normale Supérieure, Fès	PES	Co-directeur de thèse



Résumé :

Cette thèse présente une étude des opérateurs bornés dans le cas des espaces de Banach non-Archimédiens. En particulier, elle offre une étude de la théorie spectrale pour la perturbation des opérateurs de rang fini et des opérateurs compacts auto-adjoint par un opérateur diagonal borné dans les espaces de Banach non-Archimédiens.

Dans la première partie de ce travail, nous présentons quelques résultats fondamentaux sur la théorie des espaces de Banach non-Archimédiens. Aussi, nous rappelons des notions générales sur la théorie des opérateurs bornés dans le cadre non-Archimédien.

Dans la deuxième partie de cette thèse, nous attaquons la théorie spectrale pour la perturbation des opérateurs de rang fini par un opérateur diagonal borné dans les espaces de Banach non-Archimédiens de type dénombrable. Notamment, nous caractérisons le spectre de la classe des opérateurs qui s'écrivent sous la forme suivante :

$$T=D+F.$$

Avec D est un opérateur diagonal borné et F est un opérateur de rang fini.

Dans la dernière partie de cette thèse, nous introduisons la théorie spectrale pour la perturbation des opérateurs compacts auto-adjoint. Notamment, nous étudions théorie spectrale pour la classe des opérateurs qui s'écrivent sous la forme suivante :

$$T=D+T\lambda.$$

Où D est un opérateur diagonal borné et $T\lambda$ est un opérateur compact auto-adjoint.

Mots clés :

Espaces de Banach non-Archimédiens, opérateurs bornés, spectre, spectre ponctuel, spectre essentiel, perturbation, espaces de Banach de type dénombrable.



BOUNDED OPERATORS IN A NON-ARCHIMEDEAN BANACH SPACE

Abstract:

This thesis presents a study of bounded operators in the case of non-Archimedean Banach spaces. In particular, it offers a study of the spectral theory for the perturbation of finite rank operators and self-adjoint compact operators by a bounded diagonal operator in non-Archimedean Banach spaces.

In the first part of this work, we present some fundamental results on the theory of non-Archimedean Banach spaces. Also, we present general notions on the theory of bounded operators in the non-Archimedean case.

In the second part of this thesis, we attack the spectral theory for the perturbation of operators of finite rank by a bounded diagonal operator in non-Archimedean Banach spaces of countable type. In particular, we characterize the spectrum of the class of operators which is written in the following form:

$$T=D+F.$$

With D is a bounded diagonal operator and F is a finite rank operator.

In the last part of this thesis, we introduce the spectral theory for the perturbation of self-adjoint compact operators. In particular, we study spectral theory for the class of operators which is written in the following form:

$$T=D+T\lambda.$$

Where D is a bounded diagonal operator and $T\lambda$ is a self-adjoint compact operator.

Key Words:

Non-Archimedean Banach spaces, bounded operators, spectrum, point spectrum, essential spectrum, perturbation, Banach space of countable type.