



UNIVERSITE KASDI MERBAH OUARGLA

N° d'ordre :
N° de série :

Faculté des Mathématiques et des Sciences de la Matière

DEPARTEMENT DE MATHÉMATIQUES

MASTER

Mémoire

Filière : Mathématiques et Informatique

Option : Mathématiques

Spécialité : Analyse Fonctionnelle

Présentée par : DERRADJI Oumehani

Thème

Les Valeurs Propres étendues d'opérateurs Cesàro

Soutenu le : 30/09/2020

Devant le jury composé par :

Mr. M. Kouidri	M.C.B	Université KASDI Merbah- Ouargla	Président
Mr. M. Maamri	M.C.B	Université KASDI Merbah- Ouargla	Examineur
Mr. A. Benchikh	M.C.B	Université KASDI Merbah- Ouargla	Examineur
Mr. A. Hechifa	M.C.B	Université KASDI Merbah- Ouargla	Rapporteur

Année universitaire : 2019-2020

Abstract

This memoire is based on some spectral properties of some classes of operators in Banach spaces, especially on a relatively new spectral notion, called extended spectrum of Cesàro operators. In the first part we offer some definitions of the general operator theory and some classes of operators. We are interested in the second part by the properties of extended spectrum of an operator in some special cases. In the third section we describe completely the extended spectrum and Some properties of continuous Cesàro operators on Lebesgue spaces.

Keywords:

Extended spectrum , Extended eigenvalue , Extended eigenoperator , Cesàro operator , self-adjoint operator, normal operator , quasinormal operator, sunormal operator, hyponormal operator.

Résumé

Cette memoire s'articule autour de quelques propriétés spectrales des opérateurs et précisément d'une notion spectrale assez récente, appelée spectre étendu de l'opérateur de Cesàro.

Dans la première partie nous fournissons des définitions dans le domaine de la théorie des opérateurs et quelques classes d'opérateurs. Nous nous intéressons dans la deuxième partie par les propriétés générales du spectre étendu d'un opérateur dans certains cas particuliers. Dans la troisième partie nous décrivons complètement le spectre étendu avec quelques propriétés pour les opérateurs de Cesàro continus sur les espaces de Lebesgue.

Mots-clés :

Spectre étendu, valeur propre étendue, vecteur propre étendu, opérateur de Cesàro , opérateur autoadjoint, opérateur normal, opérateur quasinormal, opérateur sous normal, opérateur hyponormal .

ملخص

تركز هذه المذكرة حول بعض الخواص الطيفية للمؤثرات المعرفة على فضاءات بناخ، وخصوصا المفهوم الطيفي حديث التعريف والذي يسمى الطيف الممدد لمؤثرات "سيزارو".
في الجزء الأول نحن نقدم التعاريف الضرورية في مجال نظرية المؤثرات وبعض فئات المؤثرات .
في الجزء الثاني نتطرق إلى الخصائص العامة للطيف الممتد لبعض المؤثرات في بعض الحالات الخاصة .
في الجزء الثالث وصفنا الطيف الممدد وبعض الخواص لمؤثر سيزارو المستمر على فضاءات لوبيغ.

الكلمات المفتاحية:

الطيف الممدد ، القيم الذاتية الممددة ، الشعاع الذاتي الممدد ، مؤثر سيزارو ، المؤثر ذاتي القرين ، المؤثر العادي ، المؤثر شبه العادي.