

AVIS DE SOUTENANCE D'UNE THESE DE DOCTORAT

Le Doyen de la Faculté des Sciences a le plaisir d'informer le public qu'une soutenance de
thèse de Doctorat en

«**Mathématiques, Informatique et Applications**»

aura lieu le 06/01/2024 à la Faculté des Sciences de Kénitra

La Thèse sera présentée par **Mr GHIATI M'HAMED**

Sous le thème :

K-g-frames dans les C^* -modules de Hilbert

Devant le jury composé de :

Nom et Prénom	Titre	Etablissement
EL FATINI MOHAMED	Président/Rapporteur	Faculté des Sciences, Kénitra
BENTALEB ABDELLATIF	Rapporteur	Faculté des Sciences-Université Moulay Ismail, Meknès
SIDI LAFADAL HAMAD	Rapporteur	CRMEF, Laayoune
ROSSAFI MOHAMED	Examineur	Faculté des Sciences Dhar El Mahraz, Fès
KACHA ALI	Examineur	Faculté des Sciences, Kénitra
KABBAJ SAMIR	Codirecteur de thèse	Faculté des Sciences, Kénitra
ECHARGHAOUI RACHID	Directeur de thèse	Faculté des Sciences, Kénitra



Nom et Prénom : GHIATI M'HAMED
Date de soutenance : 06/01/2024
Directeur de Thèse : ECHARGHAOUI RACHID

Sujet de thèse:

K-g-frames dans les C^* -modules de Hilbert

Résumé:

Les Frames dans les espaces de Hilbert généralisent les bases orthonormées et la notion de repères et permettent une représentation stable de tous les éléments de l'espace via des produits scalaires. Les Frames ne sont pas seulement intéressants d'un point de vue théorique, puisqu'ils jouent un rôle important dans le traitement du signal et le traitement d'image. Ce qui conduit à de nombreuses applications en informatique, en ingénierie, en médecine, et bien d'autres domaines.

Le but de cette thèse est d'introduire la notion du dual de $*-K-g-frame$ dans le A-module de Hilbert H. De plus, nous donnons de nouvelles propriétés du $*-K-g-frame$.

D'autre part, nous définissons et nous étudions le nouveau concept de $K-g$ -frames contrôlés pour les C^* -Modules de Hilbert et nous établissons quelques propriétés. De plus, nous considérons la perturbation et la stabilité des $K-g$ -frame contrôlé dans les C^* -Modules de Hilbert et nous établissons une caractérisation.

Enfin, on s'intéresse à étudier les *frames continues*, $*-frames continues$ dans les C^* -Modules de Hilbert et on établit certaines propriétés et caractérisations.

Abstract:

Frames in Hilbert spaces generalize orthonormal bases and the notion of benchmarks and allow a stable representation of all the elements of the space via scalar products. Frames are not only interesting from a theoretical point of view, since they play an important role in signal processing and image processing. Which leads to numerous applications in computer science, engineering, medicine, and many other fields. The aim of this thesis is to introduce the notion of the dual of $*-K-g-frame$ in the A-module of Hilbert H. In addition, we give new properties of $*-K-g-frame$.

On the other hand, we define and study the new concept of controlled $K-g$ -frames for Hilbert's C^* -Modules and we establish some properties. Furthermore, we consider the disturbance and stability of $K-g$ -frames controlled in Hilbert's C^* -Modules and establish a characterization.

Finally, about your interest in studying *frames continues* and $*-frames continues$ in the Hilbert C^* -Modules and on establishing certain properties and characteristics.

