



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 19/04/2024 à la Faculté des Sciences, Kénitra

La Thèse sera présentée par Mme BOUFTOUH OUAFAA

Sous le thème :

On some generalizations of C^* -algebra valued metric space

Devant le jury composé de :

Nom et Prénom	Titre	Etablissement
ALI KACHA	Président	Faculté des Sciences, Kénitra
MOHAMMED MAGHFOUL	Rapporteur	Faculté des Sciences, Kénitra
IZ-ZADINE EL FASSI	Rapporteur	Faculté des Sciences et Techniques, Fès
ALI HAFID	Rapporteur	Faculté des Sciences et Techniques, Errachidia
ABDELLATIF BOUTALEB	Examineur	Faculté des Sciences, Meknès
MOHAMMED EL FATINI	Examineur	Faculté des Sciences, Kénitra
MOHAMMED SBAA	Co-Directeur de thèse	CRMEF, Kénitra
SAMIR KABBAJ	Directeur de thèse	Faculté des Sciences, Kénitra





Nom et Prénom : BOUFTOUH OUAFAA

Date de soutenance : 19/04/2024

Directeur de Thèse : KABBAJ SAMIR

Sujet de thèse :

On some generalizations of C^* -algebra valued metric space

Abstract:

The concepts of a C^* -algebra valued metric space and C^* -algebra value contractive mappings were recently developed by Ma et al in 2014[33]. Weakening the introduced contractive requirements, we generalize the concept of C^* -valued contractive mappings in the context of C^* -algebra valued asymmetric spaces in this dissertation. We establish several fixed point theorems for such mappings using the recently introduced concept of C^* -valued contractive type mappings. With the exception of uniqueness, our result generalizes that of Ma et al. and those contained therein. As an application of C^* -valued contractive type mappings on full C^* -valued asymmetric spaces, we give an existence result for an integral equation. Furthermore, we establish a fixed point result for a C^* -algebra valued b-asymmetric space and generalize the Banach contraction principle in the context of C^* -algebra valued b-metric spaces. The idea of a C^* -algebra valued $\mathcal{K}$ -quasimetric space is explained, along with several of its topological characteristics. Fixed point theory is presented in C^* -algebra valued $\mathcal{K}$ -quasimetric space. Additionally, we present examples to back up our findings. The thesis also presents the idea of a C^* -algebra valued $\mathcal{K}$ -metric space on sets for the multivalued mappings, and it then extends Reich's finding in this context.