

**Nom et Prénom : TOURI ABDESLAM**

**Date de soutenance : 23/10/2021**

**Directeur de Thèse : SAMIR KABBAJ**

**Sujet de Thèse :**

**K-frames in Hilbert  $C^*$ -modules**

**Résumé :**

Le but de cette thèse est d'introduire la notion de dual continue  $k$ - $g$ - séquence de Bessel, dual continue et de  $k$ - $g$ -frame dual continue dans les espaces de Hilbert et nous étudions leur dual canonique. De plus, nous donnons de nouvelles propriétés du  $k$ -frame continue et du  $k$ - $g$ -frame continue dans les espaces de Hilbert.

D'autre part, nous introduisons le concept de  $*$ - $K$ - $g$ -Frame Continue dans Hilbert  $C^*$ -Modules et nous donnons l'opérateur préservant le  $*$ -  $k$ - $g$ - Frame continue. De plus, nous définissons et étudions le nouveau concept de  $*$ - $K$ - $g$ -frames continue contrôlés pour les  $C^*$ -Modules de Hilbert et nous établissons quelques propriétés.

Enfin, nous considérons la Perturbation et la stabilité des  $k$ -opérateurs Frame continues dans les  $C^*$ -Modules de Hilbert sous perturbation et nous établissons une caractérisation.