

# RÉGULARITÉ DES FONCTIONS D'OPÉRATEURS

CLÉMENT COINE

Dans cet exposé, j'expliquerai quels sont les outils importants pour étudier la régularité des fonctions d'opérateurs  $A \mapsto f(A)$  où  $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{C}$  est une fonction dérivable et  $A$  appartient à un espace de matrices (finies ou infinies). J'introduirai notamment la notion d'espace  $L^p$  non-commutatif dans un cas simple. Je reviendrai sur des résultats importants de régularité de ces fonctions d'opérateurs et donnerai quelques résultats récents les concernant. Je terminerai par des formules de Taylor pour des fonctions dans un espace de tels opérateurs ainsi qu'une formule pour calculer leur trace.