

D. Guillot, **La visibilité du spectre des algèbres de Banach et le problème de l'inversion contrôlée**, *Mémoire de maîtrise, Université Laval*, 2007.

Résumé

Selon un célèbre théorème de Carleson, si f_1, f_2, \dots, f_n sont holomorphes et bornées sur le disque unité, et si

$$\inf_{|z|<1} \sum_{i=1}^n |f_i(z)|^2 \geq \delta > 0,$$

alors il existe g_1, g_2, \dots, g_n , aussi holomorphes et bornées sur le disque et telles que

$$f_1 g_1 + f_2 g_2 + \dots + f_n g_n = 1$$

en chaque point du disque. Par contre, le théorème ne donne aucun renseignement sur la somme des modules des g_i .

Récemment, N. Nikolski a introduit différents concepts pour s'attaquer à la généralisation de ce problème dans une algèbre de Banach. Son travail permet de borner la norme de l'inverse d'un élément dans plusieurs algèbres telle que l'algèbre de convolution des mesures sur un groupe localement compact ou sur un semigroupe.

Ce travail est consacré à étudier les travaux récents de Nikolski. On y donne une présentation détaillée des principaux résultats obtenus, de même que plusieurs applications de ceux-ci. Le tout est accompagné de nombreux exemples illustrant les résultats.