



THÈSE

PRÉSENTÉE À L'UNIVERSITÉ D'ORLÉANS

POUR OBTENIR LE GRADE DE

DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ D'ORLÉANS

Discipline : MATHÉMATIQUES

Par

Mohammad KACIM

ÉTUDE DES TRONCATURES D'OPÉRATEURS

Soutenue publiquement (en salle des thèses, Bât S)
le : 19/05/2004 à 10h30

Membres du jury :

-
- | | |
|---|---|
| - Sandrine GRELLIER (Directrice de Thèse) | (Maître de conférences, MAPMO, Univ. d'Orléans) |
| - Aline BONAMI (Codirectrice de Thèse) | (Professeur, MAPMO, Univ. d'Orléans) |
| - Françoise LUST-PIQUARD | (Professeur, Univ. de Cergy-Pontoise) |
| - Frédéric SYMESAK | (Maître de conférences, Univ. de Poitiers) |
| - Dominique LEPINGLE | (Professeur, MAPMO, Univ. d'Orléans) |

Rapporteurs :

Joaquim BRUNA
(Professeur, Univ. autonome
de Barcelone)

El Hassan YOUSSEFI
(Professeur, Univ. de Provence,
Aix-Marseille I)

Résumé : Dans cette thèse, nous étudions la troncature sur des opérateurs continus ou de classe de Schatten S_p , agissant sur les espaces de Hardy du disque ou de demi-plan supérieur. Nous nous intéressons, en particulier, aux opérateurs de Hankel et de Toeplitz. Ainsi, on établit que la troncature est continue sur les matrices de Hankel de dimension finie, indépendamment de la dimension. Nous introduisons les opérateurs de Hankel multilinéaires et leurs troncatures et on démontre, en utilisant la transformée de Hilbert bilinéaire, que les opérateurs de Hankel multilinéaires bornés sont préservés par la troncature Π . Nous démontrons que, quelle que soit la direction suivant laquelle on tronque, la troncature n'est pas bornée sur la classe des opérateurs nucléaires S_1 définis sur $H^2(\mathbb{D})$, et nous caractérisons les opérateurs de Hankel dont la troncature est de rang fini. Enfin, dans le cas du demi-plan supérieur, nous démontrons que les classes $S_p, p > 1$ sont préservées par la troncature $\Pi_{\beta, \alpha}$, pour tout $\beta, \alpha \in \mathbb{R}$, et que cette dernière n'est pas bornée sur la classe S_1 .
