

Rapports sur le mémoire : *Contribution à l'étude de l'algèbre des applications linéaires continues d'un espace localement convexe séparé*, présenté par André Deprit.

Fernand Simonart, Lucien Godeaux, Théophile Henri Joseph Lepage

Citer ce document / Cite this document :

Simonart Fernand, Godeaux Lucien, Lepage Théophile Henri Joseph. Rapports sur le mémoire : *Contribution à l'étude de l'algèbre des applications linéaires continues d'un espace localement convexe séparé*, présenté par André Deprit.. In: Bulletin de la Classe des sciences, tome 44, 1958. pp. 411-412;

[https://www.persee.fr/doc/barb_0001-4141_1958_num_44_1_68834;](https://www.persee.fr/doc/barb_0001-4141_1958_num_44_1_68834)

Fichier pdf généré le 22/06/2023

Rapports sur le mémoire :

Contribution à l'étude de l'algèbre des applications linéaires continues d'un espace localement convexe séparé,

présenté par ANDRÉ DEPRIT.

Présentée sous ce titre, la thèse de doctorat de M. André Deprit apporte, dans deux directions distinctes, la théorie de F. Riesz et la théorie spectrale, une contribution à l'étude de l'algèbre des applications linéaires continues d'un espace localement convexe séparé.

Le mémoire de Riesz sur les applications linéaires compactes d'un espace de Banach complexe en lui-même a suscité de nombreux travaux. Il a porté notamment l'intérêt sur des familles particulièrement remarquables d'applications linéaires continues d'un espace localement convexe séparé en lui-même. Ce sont celles qui sont ouvertes, dont le noyau est de dimension finie et dont l'image est de codimension finie et fermée. L'auteur introduit ici une caractérisation intrinsèque de telles applications, c'est-à-dire comme éléments de l'algèbre des applications linéaires continues. En vue de mener systématiquement une telle caractérisation, il distingue, dans une théorie du genre de celle de Riesz, parmi les propriétés envisagées, celles qui sont de nature purement algébriques. Ceci l'amène entre autres à présenter dans leur cadre une suite de lemmes dits de stabilité, et à les compléter sur plusieurs points.

Ces propositions ont servi à construire les premiers éléments d'une théorie spectrale d'un certain type d'applications linéaires continues. Le travail, dans cette direction, vise essentiellement à montrer que bien des énoncés de la théorie spectrale des applications linéaires continues d'un espace de Banach complexe sont encore valables pour de larges catégories d'espaces localement convexes et qui ne sont plus nécessairement normables. On retient ici les espaces tonnelés quasi-complets comme le sont la plupart des espaces couramment rencontrés en analyse fonctionnelle. L'auteur se limite aux applications linéaires dites régulières, celles pour lesquelles la résolvante est une fonction à valeurs complexes, définie et holomorphe sur le complémentaire du

Rapports sur un mémoire

spectre. Moyennant modification adéquate des définitions traditionnelles de spectre et de partie résolvente, il conduit la théorie spectrale jusqu'à un théorème de type minimal, en passant par un calcul symbolique et la construction de projecteurs spectraux. Cette théorie spectrale amorce des recherches prometteuses sur la théorie de Fredholm d'une application linéaire continue dans un espace localement convexe séparé.

Nous estimons ce travail digne en tous points de figurer parmi les mémoires de la Classe des Sciences et en proposons l'impression.

Fernand SIMONART.

Louvain, 4-2-1958.

Je me rallie bien volontiers au rapport et aux conclusions de mon savant Confrère M. Simonart.

Lucien GODEAUX.

Je me rallie volontiers aux conclusions du rapport de M. Simonart.

Th. LEPAGE.