

Résumé :

Dans cette thèse, nous étudions d'une part, les orbites admettant un comportement régulier et plus précisément les orbites tendant vers l'infini. Nous donnons des conditions pour lesquelles l'orbite sous l'action d'un n-uplet $\mathcal{T} = (T_{\{1\}}, T_{\{2\}}, \dots, T_{\{n\}})$ d'opérateurs linéaires bornés qui commutent entre eux sur un espace de Banach X tend vers l'infini. D'autre part, les opérateurs réflexifs en orbite, nous présentons des conditions pour lesquelles l'adjoint, la puissance et l'inverse d'un opérateur réflexif en orbite sont également réflexifs en orbite, ensuite nous donnons des conditions pour lesquelles un n-uplet \mathcal{T} est réflexif en orbite et nous introduisons la notion de la réflexivité en orbite faible et nous montrons quelques conditions sous lesquelles un opérateur linéaire borné est réflexif en orbite faible.

Nous étudions aussi les C_0 -quasi-semigroupes. Cette notion a été introduite par H. Leiva et D. Barcenás en 1991 comme une généralisation des C_0 -semigroupes des opérateurs linéaires bornés. Nous établissons les inclusions spectrales d'un C_0 -quasi-semigroupe pour plusieurs parties du spectre.

Mots clés : Orbite, réflexif, C_0 -quasi-semigroupe, générateur, spectre, résiduel, Fredholm, ascende, descende, Browder, Kato, Saphar et Quasi-Fredholm.

ON THE STRONG AND WEAK ORBITS OF AN OPERATOR TENDING TO INFINITY AND SPECTRAL THEORY OF A C_0 -QUASI-SEMGROUP

Abstract :

In this thesis, we study on the one hand, the orbits admitting a regular behavior and more precisely the orbits tending to infinity. We give a conditions for which the orbit under the action of a tuple $\mathcal{T} = (T_{\{1\}}, T_{\{2\}}, \dots, T_{\{n\}})$ of commuting bounded linear operators on a Banach space X tends to infinity. On the other hand, the orbit reflexive operators, we present a conditions for which the dual, the power and the inverse of a orbit reflexive operator are also orbit reflexive, we give a conditions for which a tuple \mathcal{T} is orbit reflexive and we introduce the notion " weak orbit reflexivity " and we will show some conditions under which a bounded linear operator is weak orbit reflexive.

We also study the C_0 -quasi-semigroups. This notion was introduced by H. Leiva and D. Barcenás in 1991 as a generalization of C_0 -semigroups of bounded linear operators. We establish the spectral inclusions of a C_0 -quasi-semigroup for several parts of the spectrum.

Key Words : Orbit, reflexive, C_0 -quasi-semigroup, generator, spectrum, residual, Fredholm, ascent, descent, Browder, Kato, Saphar and Quasi-Fredholm.