



Titre : Systèmes linéaires universels au sens de Glasner et Weiss

Directeur de thèse : Sophie Grivaux

E-mail : sophie.grivaux@math.univ-lille1.fr

Co-directeur de thèse :

E-mail :

Laboratoire : Paul Painlevé, Lille

Equipe de recherche : Analyse

Descriptif : Ce sujet de thèse se situe à l'interface entre l'analyse fonctionnelle et les systèmes dynamiques. On se propose de développer l'étude des systèmes linéaires universels, c'est-à-dire des systèmes donnés par l'action d'un opérateur linéaire borné A sur un espace de Banach Z ayant la propriété d'universalité suivante : pour tout système ergodique $(X, B_X, \mu; T)$ sur un espace de probabilité (X, B_X, μ) , il existe une mesure de probabilité A -invariante m de support topologique plein sur Z telle que $(X, B_X, \mu; T)$ et $(Z, B_Z, m; A)$ sont isomorphes en tant que systèmes dynamiques mesurés. L'existence de tels systèmes linéaires universels a été prouvée par Glasner et Weiss dans [GW], et la question a été étudiée également dans le contexte des représentations universelles de groupes. Des classes générales de systèmes linéaires universels ont été ensuite exhibées dans [G]. Le but de cette thèse sera de développer l'étude des représentations universelles de groupes via les méthodes de [G], et également d'étudier les propriétés des systèmes linéaires universels dans l'optique d'une possible caractérisation.

[GW] E. Glasner, B. Weiss, A universal hypercyclic representation, *J. Funct. Anal.* 268 (2015), pp 3478-3491.

[G] S. Grivaux, Some new examples of hypercyclic representations in the sense of Glasner and Weiss, *Trans. Amer. Math. Soc.* 369 (2017), pp 7589-7629.

