

## Systemes paraboliques, stabilisation et propriétés d'unique continuation/Parabolic systems, stabilization and unique continuation properties

*mercredi 23 mai 2018 10:00 (1 heure)*

On considère des systèmes paraboliques sémi-linéaires contrôlés et on étudie la stabilisation feedback avec contrôles supportés dans un sous-domaine. On s'intéresse du cas où on a un seul contrôle qui agit simultanément dans les deux équations. L'approche est basée sur la contrôlabilité approchée du linéarisé et l'utilisation d'une norme issue d'une certaine équation de Lyapunov. On discute des applications aux équations de réaction-diffusion. <br>

On s'intéresse aussi à l'étude de la continuation unique en utilisant des estimations de Carleman adéquates et aussi à la continuation unique au moment initial obtenue en termes de rate d'annulation dans un sous-domaine. <br>

La première partie de l'exposé est basée sur un travail en collaboration avec Elena-Alexandra Melnig. <br><br>

We consider controlled systems of semilinear parabolic equations and we study feedback stabilization with controls supported in a subdomain. We are interested in the situation when only one control acts simultaneously in both equations. The approach is based on approximate controllability for the linearized system and the use of an appropriate norm obtained from a Lyapunov equation. Applications to reaction diffusion systems are discussed. <br>

We are also interested in the study of unique continuation by appropriate Carleman estimates and also to unique continuation at initial time obtained in terms of vanishing rate in a subdomain. <br>

First part of the talk is based on a joint work with Elena-Alexandra Melnig.

**Auteur principal:** LEFTER, Cătălin-George (U. Alexandru Ioan Cuza, Iași, Roumanie)

**Co-auteurs:** MELNIG, Elena-Alexandra (U. Alexandru Ioan Cuza, Iași, Roumanie); MAYER, Octav (Institut de Mathématiques, Iași, Roumanie)

**Orateur:** LEFTER, Cătălin-George (U. Alexandru Ioan Cuza, Iași, Roumanie)