

B. Buffoni – B. Dacorogna – J. Krieger – M. Nguyễn – Section Mathématiques

SEMINAIRE D'ANALYSE

➤ **VENDREDI 6 JUIN 2014 à 15h15 - salle MA A331**



Professeur Tuoc Van Phan (Université de Tennessee, USA) donnera une conférence sur le thème:

« Gradient estimates and global existence of smooth solutions to a cross-diffusion system »

Abstract: We investigate the global time existence of smooth solutions for the Shigesada-Kawasaki-Teramoto system of cross-diffusion equations of two competing species in population dynamics. If there are self-diffusion in one species and no cross-diffusion in the other, we show that the system has a unique smooth solution for all time in bounded domains of any dimension. We obtain this result by deriving global $W^{1,p}$ -estimates of Calderón-Zygmund type for a class of nonlinear reaction-diffusion equations with self-diffusion. These estimates are achieved by employing Caffarelli-Peral perturbation technique together with a new two-parameter scaling argument.

Lausanne, le 2 juin 2014
BD/HMN/MM

Les séminaires qui ont lieu à la Section de Mathématiques sont annoncés sur Internet
<http://memento.epfl.ch/math/>