

## SEMINAIRE MATHÉMATIQUES ET SOCIÉTÉ

Mercredi 4 décembre 2013, à 16h15

### Auditoire Louis-Guillaume, ALG, F200

Conférencier : **Christian MAZZA**  
Université de Fribourg

*« Tacheté, pointillé, rayé :  
mathématique et morphogenèse »*

Résumé : Comment apparaissent les spirales dans le capitule des tournesols et comment se répartissent les taches sur la peau d'un léopard ? Pourquoi la peau des zèbres est-elle rayée ? Cet exposé va présenter de manière simple l'idée fondamentale du fameux mathématicien Alan Turing qui a donné naissance en 1952 à la théorie mathématique de la morphogenèse. A. Turing a inventé les équations de réaction-diffusion dans le but d'expliquer l'émergence de formes en biologie. L'exposé présentera ensuite des modèles récents destinés à modéliser les formes spatio-temporelles que l'on peut observer dans les nuées d'oiseaux, les bancs de poisson ou les colonies de bactéries.

Organisation : **Paul Jolissaint**  
Institut de Mathématiques  
Emile-Argand 11  
CH – 2000 Neuchâtel