

# **Groupe de travail**

## **“Schémas de Boltzmann sur réseau”**

**Institut Henri Poincaré**  
**11 rue Pierre et Marie Curie, Paris 5<sup>ème</sup>**

**Mercredi 15 novembre 2017**  
**salle 421 (quatrième étage)**

**14h00 - 15h30.**

**Davis Chavalarias (CNRS et Institut des Systèmes Complexes - Paris Ile de France)**

**La modélisation des dynamiques sociales appelle-t-elle de nouveaux formalismes mathématiques ?**

La modélisation en sciences sociales est en plein essor et emprunte fréquemment des outils issus des mathématiques, de l'informatique ou de la physique pour modéliser des phénomènes aussi divers que la croissance des villes, les phénomènes de panique, les comportements des marchés ou les dynamiques d'opinion. Couronnée de succès dans certains cas, la question se pose de savoir si certaines classes de dynamiques sociales ne seraient pas si spécifiques qu'elles nécessiteraient de nouveaux cadres théoriques pour leur formalisation.

Par exemple, lorsqu'il s'agit de modéliser les motivations ou les préférences des agents en économie, point de départ de la plupart des modèles en micro-économie, des économistes tels que Samuel Bowles font le constat suivant : “Economists and to a lesser extent other social scientists have resisted addressing the complexity and endogeneity of human motivations, not because we think the behavioral simplicity of homo economicus is an adequate representation, but rather because we lack both adequate conceptual tools and empirical information on the process of preference formation”.

En partant de constats dressés par plusieurs grandes figures des sciences sociales, nous poserons la question de la mathématisation de certaines classes de dynamiques sociales en prenant comme exemple les jeux métamimétiques. Cette approche combine des idées issues du formalisme des automates cellulaires (et des systèmes multi-agents) avec des propriétés de réflexivité souvent mises en avant lorsque l'on aborde la spécificité de la cognition humaine.

**Séances suivantes les 06 décembre 2017,**  
**10 janvier, 07 février, 07 mars, 04 avril, 02 mai et 06 juin 2018.**

**contacts : francois.dubois@math.u-psud.fr**  
**benjamin.graille@math.u-psud.fr**