

# Minisymposium "Méthodes particulières et méthodes de Monte-Carlo par chaîne de Markov"

**Organisateur:** Emmanuel Gobet, Ecole Polytechnique

**1er orateur:** **Arnaud GUYADER**, Univ. Pierre et Marie Curie

**2ème orateur:** **Gang LIU**, Ecole Polytechnique

**3ème orateur:** **Eric MOULINES**, Ecole Polytechnique

**4ème orateur:** **Tony LELIEVRE**, ENPC

Les algorithmes numériques à base de simulation de Chaîne de Markov deviennent des techniques incontournables pour résoudre numériquement les problèmes de filtrage, pour évaluer des événements rares, ou pour simuler des systèmes complexes de grande dimension ou infini-dimensionnels. Les applications sont nombreuses, et vont de la chimie au big data, en passant par la finance ou la fiabilité. Ce minisymposium propose un aperçu des travaux récents sur le sujet. Exposés:

- GUYADER Arnaud: "Méthodes Monte-Carlo adaptatives pour l'estimation d'événements rares"
- LIU Gang: "Rare event simulation related to financial risks"
- MOULINES Eric: "Algorithmes de MCMC en grande dimension"
- LELIEVRE Tony: "Variance reduction using nonreversible Langevin samplers"