



Forces Mathématiques en Auvergne

A. Guillin

Université Clermont Auvergne

Petit Déjeuner Math'Entreprises



Les Laboratoires et les Ecoles : vers les mathématiques

Laboratoire de Mathématiques Blaise Pascal (LMBP) :

↔ 60 enseignants/chercheurs en mathématiques.

Laboratoire d'Informatique, de Modélisation et d'optimisation des Systèmes (LIMOS) :

↔ 20 enseignants/chercheurs en lien fort avec les mathématiques

- Formation avec **Polytech, ISIMA, SIGMA**.
- Travail en collaboration avec les Labex **Clervolc** et **ImobS3**
- CPER **Audace** : architecture des Big Data

Les Laboratoires et les Ecoles : vers les mathématiques

Laboratoire de Mathématiques Blaise Pascal (LMBP) :

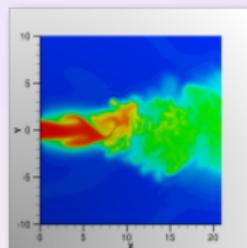
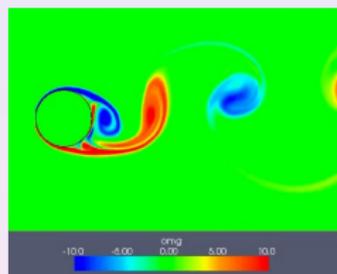
↪ 60 enseignants/chercheurs en mathématiques.

Laboratoire d'Informatique, de Modélisation et d'optimisation des Systèmes (LIMOS) :

↪ 20 enseignants/chercheurs en lien fort avec les mathématiques

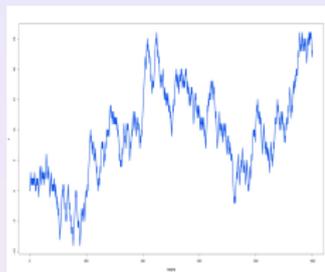
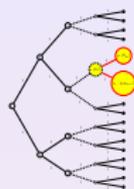
- Formation avec **Polytech, ISIMA, SIGMA**.
- Travail en collaboration avec les Labex **Clervolc** et **ImobS3**
- CPER **Audace** : architecture des Big Data

Quelles compétences : Modélisation et Simulation



- Calcul scientifique pour la mécanique des fluides
- Calcul scientifique et modélisation de semi-conducteurs
- Contrôle des équations aux dérivées partielles et problèmes inverses
- Méthodes d'éléments finis - applications en ingénierie pétrolière

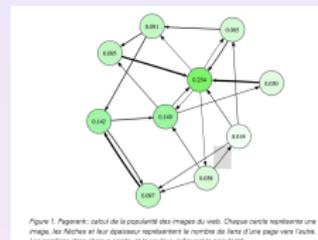
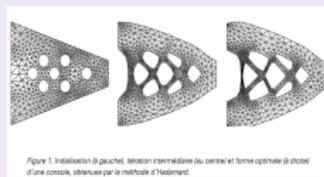
Quelles compétences : Big Data, Apprentissage, statistique



- Statistiques en grandes dimension
- Datamining, Apprentissage statistique
- Images, segmentation, reconstruction
- Planification expérimentale
- Détection de ruptures et prédiction

↔ Applications réalisées en santé, biologie, marketing, volcanologie,...

Quelles compétences : Optimisation, Fiabilité et Sécurité



- Optimisation continue, optimisation combinatoire
- graphes
- Fiabilité
- Sécurité, cryptographie

Un lieu de rencontre :

Maison de la Modélisation et de la Simulation Auvergne

<http://math.univ-bpclermont.fr/MMSA/>