



## LABORATOIRE DE MATHÉMATIQUES ET DE LEURS APPLICATIONS - PAU

### SECTEURS D'APPLICATION

- Génie pétrolier
- Aéronautique
- Environnement
- Sécurité de fonctionnement

### PARTENARIATS

#### INDUSTRIELS

TOTAL, TURBOMECA, GDF SUEZ,  
ALSTOM, EDF, SNCF

#### INSTITUTIONNELS

CEA, IFP, IFREMER, ONERA, IRSN

### PROJETS EUROPEENS ET INTERNATIONAUX

- **IMPACT AE**: FP7 Coopération - Collaborative projects
- **TEXT**: FP7/Combination of Collaborative Project and Coordination and Support Action
- **FORGE**: FP7 Coopération - Collaborative projects
- **KIAI**: FP7 Coopération - Collaborative projects
- **EELIAD**: FP7 Coopération - Collaborative projects

### PERSONNEL

- 55 chercheurs et enseignants-chercheurs
- 28 doctorants et 4 post-doctorants et ATER
- 10 ingénieurs et personnes en soutien à la recherche

### THÈMES DE RECHERCHE

- Analyse des équations aux dérivées partielles
- Optimisation et systèmes dynamiques
- Simulation numérique, calcul scientifique et HPC
- Statistique et probabilités appliquées
- Géométrie algébrique et topologie

### SAVOIR-FAIRE

- Modélisation mathématique (déterministe et stochastique), optimisation et contrôle, schémas numériques et codes de calcul pour la simulation de phénomènes physiques :
  - Ingénierie pétrolière, imagerie sismique, aérothermodynamique, combustion, écoulements complexes, transport réactif, dynamique des populations.
- Méthodes statistiques d'aide à la décision et modèles stochastiques :
  - Plans d'expérience, analyse de données pour l'environnement, géostatistique, fiabilité et sûreté de fonctionnement.

### PRINCIPAUX ÉQUIPEMENTS

- Clusters de calcul :
  - 3 serveurs frontaux
  - nœuds mutualisés, cluster Pyrene
- Banc d'essai MAVERIC : Maquette pour la Validation et l'Expérimentation sur le Refroidissement par Injection Contrôlée;
- Bibliothèque IPRA commune avec les autres unités de l'IPRA..

### PARTENARIAT *Inria*



- Deux équipes communes avec Inria :
  - E.C. CAGIRE : Computational Approximation with discontinuous Galerkin methods and comparison with Experiments
  - E.P.C. MAGIQUE 3D : Advanced 3D numerical Modeling in geophysics

#### ( CONTACT LMAP )

UFR Sciences et Techniques  
Avenue de l'Université - BP 1155  
64 013 PAU Cedex

**Jacques GIACOMONI**  
Tel +33 (0)5 59 40 75 53  
jacques.giacomoni@univ-pau.fr

**Sophie MERCIER**  
Tel +33 (0)5 59 40 75 37  
sophie.mercieri@univ-pau.fr

#### ( CONTACT UPPA )

Direction de la recherche et de la valorisation  
<http://www.univ-pau.fr/live/recherche-valorisation>

**Nathalie PANNETIER**  
Tel +33 (0)5 59 40 79 63  
nathalie.pannetier@univ-pau.fr