

# Laboratoire de Mathématiques et de leurs Applications de Pau

## Mots clés

- Mathématiques appliquées
- Géo ressources
- Aérodynamique
- Environnement
- Sûreté de fonctionnement
- Optimisation de structures
- Analyse mathématique

## Secteurs d'applications

- Génie pétrolier
- Aéronautique
- Environnement
- Santé
- Sûreté de fonctionnement

## Partenariats

- TotalEnergies
- EDF
- PSA
- CEA
- Safran Helicopter Engines
- Airbus
- Dassault Aviation
- Gdtech France
- Micromécanique Pyrénéenne
- SNC
- Universités de Saragosse, du Pays Basque, Basque Center for Applied Mathematics
- Groupement Euro-Maghrébin de Mathématiques et de leurs interactions
- Indo-French Center of Applied Mathematics
- Laboratoires de mathématique de Toulouse, Bordeaux, Limoges, Poitiers, La Rochelle
- Institut Carnot
- Agence française de la biodiversité
- Institut national du Cancer

## Personnels

- 46 enseignants chercheurs
- 9 chercheurs
- 5 ingénieurs
- 1 assistant ingénieur
- 1 technicien de recherche et formation
- 1 adjoint technique de recherche et formation

## Domaines d'expertises

- Analyse des équations aux dérivées partielles
- Optimisation et systèmes dynamiques
- Analyse et Simulation numériques, 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
- Aérodynamique
- Écoulements complexes
- Dynamique des populations
- Imagerie sismique
- Combustion
- Transport réactif

Méthodes statistiques d'aide à la décision et modèles stochastiques

- Plans d'expérience
- Géostatistique
- Analyse de données pour la santé et l'environnement
- Fiabilité et sûreté de fonctionnement

## Moyens instrumentaux

Plateforme de calcul et d'expérimentation :

- La plateforme REACTIVE-DuMuX
- Le Mesocentre de Calcul Intensif Aquitain
- Banc d'essai MAVERIC

## Projets

- GDR, GDRI, LIA
- Équipe INRIA MAKUTU (imagerie sismique)
- Équipe INRIA CAGIRE (écoulements turbulents)
- Projet E2S RODDAM (optimisation de formes pour la fabrication additive)
- Projet E2S BIGCEES (big data pour l'environnement)

### LMAP

Université de Pau et des Pays de l'Adour  
Bâtiment IPRA - Avenue de l'Université  
64000 Pau  
Direction : Gilles Carbou  
[gilles.carbou@univ-pau.fr](mailto:gilles.carbou@univ-pau.fr)

### UPPA Entreprises

Technopole Hélioparc - Bât. Lavoisier  
2 av. du Président Pierre Angot - 64000 Pau  
05 59 40 73 99  
[uppaentreprises@univ-pau.fr](mailto:uppaentreprises@univ-pau.fr)  
<http://uppaentreprises.univ-pau.fr>