



## LABORATOIRE DES SCIENCES POUR L'INGENIEUR APPLIQUEES A LA MECANIQUE ET AU GENIE ELECTRIQUE

### SECTEURS D'APPLICATION

- Génie pétrolier
- Génie civil
- Génie électrique
- Aéronautique
- Génie côtier

### PARTENARIATS

#### INDUSTRIELS

TOTAL, ABB, ALSTOM, ITHPP,  
EFFITECH, EDF

#### INSTITUTIONNELS

CEA, C.S.T.B, DGA, IFP, CEOS.FR,  
ANR, Collectivités

### PROJETS EUROPEENS ET INTERNATIONAUX

- **PRE2PLA**: Interreg POCTEFA
- **MAGIC**: FP7 People - ITN

### PERSONNEL

- 29 chercheurs et enseignants-chercheurs
- 13 doctorants et 3 post-doctorants
- 1 ingénieur d'étude

### THÈMES DE RECHERCHE

- Émulsification et mélange basse énergie
- Écoulements multiphasiques
- Endommagement, fissuration, couplages dans les géomatériaux (bétons et roches)
- Commutation de puissance, générateurs d'impulsions haute tension transitoires
- Décharges électriques : fracturation électrique, électrofiltration, électroporation
- Métrologie impulsionnelle haute tension
- Aérodynamique et écoulements de fluides compressibles
- Hydrodynamique côtière, transport sédimentaire
- Matériaux de construction à faible impact

### SAVOIR-FAIRE

- Modélisation et simulations numériques
  - Mécaniques du solide, endommagement et fissuration des géomatériaux (bétons, roches), écoulements en milieu poreux, structures du génie civil.
  - Mécanique des fluides, compressible, incompressible, multiphasiques, hydrodynamique, aérodynamique, turbulence.
  - Électricité : milieux diélectriques, décharges, champs électromagnétiques.
- Expérimentations et caractérisations
  - Résistances mécaniques, couplages, perméabilité, caractérisation thermique
  - Décharges électriques, champs électriques pulsés, hautes tensions impulsionnelles

### PRINCIPAUX ÉQUIPEMENTS

- |                                |                   |
|--------------------------------|-------------------|
| ▪ Serveur de calcul, cluster   | ▪ Bancs d'énergie |
| ▪ Presses hydrauliques         | ▪ Émulseurs       |
| ▪ Fours, enceintes climatiques | ▪ Houlographe     |
| ▪ Générateurs de Marx          | ▪ Courantomètre   |

#### ( CONTACT SIAME )

Allée du Parc Montaury  
64 600 ANGLET

**Christian LA BORDERIE** (Directeur)  
Tel +33 (0)5 59 57 44 26  
[christian.laborderie@univ-pau.fr](mailto:christian.laborderie@univ-pau.fr)

**Jean Hugues PAILLOL** (Directeur adjoint)  
Tel +33 (0)5 59 40 75 38  
[jean.paillol@univ-pau.fr](mailto:jean.paillol@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](mailto:nathalie.pannetier@univ-pau.fr)