



## INSTITUT DES SCIENCES ANALYTIQUES ET DE PHYSICO-CHIMIE POUR L'ENVIRONNEMENT ET LES MATÉRIAUX

### SECTEURS D'APPLICATION

- Environnement
- Stockage et conversion de l'énergie
- Santé, Cosmétique
- Transport (Aéronautique, Automobile)
- Valorisation de la biomasse
- Gestion du sous-sol et des ressources carbonées

### PARTENARIATS

#### INDUSTRIELS

- |             |                  |
|-------------|------------------|
| • AGILENT   | • SAFT           |
| • AIRBUS    | • ST-            |
| • ALLTECH   | Microelectronics |
| • ARKEMA    | • STORENGY       |
| • BELECTRIC | • TIGF           |
| OPV         | • TORE           |
| • EMAC      | • TOTAL          |
| • MERCK     | • TOYAL          |
| • PVDSA     | • TURBOMECA      |

#### INSTITUTIONNELS

- ADEME
- CEA
- IFP
- IFREMER
- IRSN
- LNE

### PERSONNEL

- 63 enseignant-chercheurs
- 21 chercheurs
- 84 doctorants et post-doctorants
- 19 contractuels ingénieur
- 35 personnes en soutien à la recherche

### CŒUR DE COMPETENCES

- Chimie analytique : Caractérisation et Métrologie
- Chimie théorique : Méthodologie et Modélisation
- Chimie et Physique des Matériaux : Synthèse et Elaboration
- Chimie-Physique : Réactivité, Surfaces et Interfaces
- Bio Géochimie : Ecologie microbienne

### THEMES DE RECHERCHE

- Nouveaux concepts, outils et méthodes analytiques, de caractérisation et de modélisation (codes de calcul et stratégies calculatoires)
- Relations structure – propriété : de la molécule au matériau (synthèse, caractérisation et modélisation)
- Surfaces et interfaces (réactivité, mécanismes aux interfaces, nanostructures, fonctionnalisation de surfaces polymères fonctionnelles)
- Ecodynamique des contaminants, microorganismes et traceurs (cycles biogéochimiques, devenir des polluants, réactivité biologique, chimique et photochimique)
- Réponses moléculaires du vivant (toxicité et biodisponibilité des métaux, effet des plasmas froids)

### INSTRUMENTATIONS

- Spectroscopie de Masse élémentaire (ICP-MS), Isotopique (ICP-MS Multicollecteur), Moléculaire (Electrospray, MS/MS, FT-MS)
- Spectroscopie Photoélectronique (UPS, XPS), électronique (AES)
- Spectroscopie UV-Vis, IR, Raman
- Cluster de calcul haute performance
- Microscopie Electronique (MEB), Champ Proche (STM-AFM), Fluorescence
- RMN
- 200 m<sup>2</sup> labo synthèse de polymères
- Séquenceur NGS, séquenceur ADN, qPCR
- Analyse des Métaux traces par Ablation Laser



## INSTITUT DES SCIENCES ANALYTIQUES ET DE PHYSICO-CHIMIE POUR L'ENVIRONNEMENT ET LES MATÉRIAUX

### PÔLE DE COMPETITIVITE

- **AESE** : Aéronautique, Espace et Systèmes embarqués
- **AVENIA** : Avenir Energie Environnement

### CENTRES TECHNOLOGIQUES ASSOCIES

- **UT2A** : Ultra Trace Analyses Aquitaine - Centre Technologique en chimie analytique
- **CANOE** : Plateau de transfert de technologie dans le domaine des composites à base de nanorenforts et de biorenforts

### INVESTISSEMENTS D'AVENIR

- **MARSS** (Equipex) : Centre de spectrométrie de masse, s'inscrivant dans les domaines de la spéciation et de la réactivité chimique appliquée à l'imagerie 3D dans l'environnement, le vivant, les applications industrielles et les matériaux
- **XYLOFOREST** (Equipex) : Transformation du bois et gestion de la forêt
- **STORE-EX** (Labex) : Stockage électrochimique de l'énergie
- **TOURS 2015** : Développement de l'Economie Numérique « micro-sources intégrées d'énergie »
- **AMORAD** : Prévision et dispersion des radio-nucléides

### PROJETS EUROPEENS ET INTERNATIONAUX

- **BIOCHROME**: FonciCyt
- **BIOSOURCE-COMP**: Interreg - Poctefa
- **EUROLIS-HELIS**: Nanotechnologies Matériaux Production (NMP)
- **ELENA**: Interreg - Poctefa
- **ESTABLIS**: FP7 People - ITN
- **METMIC**: Europe CTP Espagne
- **METRA**: The European Metrology Research Programme (EMRP)
- **MOTAUR**: FP7 People - IEF
- **NAYADE**: Défis Sociétaux - Energie
- **ORQUE SUDOE**: Interreg - Sudoe
- **POLION**: Marie Curie Action - IRSSES
- **SOLARE-EVOLUTION**: FP7 People - IEF
- **SYNABCO**: FP7 People - IEF
- **TECNA**: Interreg - Sudoe

#### ( CONTACT IPREM )

Technopole Hélioparc Pau Pyrénées  
2 avenue du Président Pierre Angot  
64053 PAU Cedex 9

**Ryszard LOBINSKI** (directeur)  
ryszard.lobinski@univ-pau.fr  
Tel +33 (0)5 59 40 77 54

**Hervé MARTINEZ** (directeur adjoint)  
herve.martinez@univ-pau.fr  
Tel +33 (0)5 59 40 75 99

#### ( 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