

# Presentation of the SIAME

## *Laboratory for applied sciences in mechanics and electrical engineering*


The SIAME laboratory is a research team of the University of Pau and the Pays de l'Adour whose research is carried out in the field of Engineering Sciences.

The unit is structured in 4 teams:

- Complex and energetic flows (EE),
- Geomaterials and structures for civil engineering (GS),
- Wave / Structure Interaction (IVS),
- High Voltage Processes (PHT).

The research is based on experimental expertise, modelling and numerical simulations.

The laboratory is a member of the research federations [IPRA](#) |  and [MIRA](#) |  of the Carnot [ISIFOR](#) |  Institute.

One of the Laboratory's major assets is its long-standing partnership activity, which is reflected in the participation of teams in three joint research laboratories ([SAGE](#), [KOSTARISK](#) and [UPPA - Nobatek/INEF4](#) | ).

The University of Pau and Pays de l'Adour has defined two values that guide its research activity:

- Reconciling science and society for a reasoned progress
- To act within a territory.

For the period 2022-2026, these values are broken down into five interdisciplinary missions focused on societal issues.



## Organiser la subsidiarité énergétique à l'échelle des territoires

- Droit de l'énergie
- Efficacité, sobriété et précarité énergétiques
- Hydrogène, bio-gaz et nouvelles énergies
- Matériaux pour le stockage d'énergie
- Sous-sol, bien commun
- Territorialisation, mobilisations et politisation de l'énergie

Animateurs scientifiques : David Grégoire, Stéphanie Dechézelles

## Représenter et construire les territoires du futur

- Adaptation des territoires aux changements environnementaux
- Constructions bas carbone
- Habitat autonome, adaptation des habitats et ambiances urbaines
- Nouveaux comportements collectifs et individuels
- Nouveaux enjeux sociétaux et réglementaires

Animatrices scientifiques :  
Sandrine Cueilhe-Renucci, Céline Perlot-Bascoules

## Concilier développement, environnement sécurisé et biodiversité préservée

- Aquaculture et nutrition
- Captage et stockage géologique du CO<sub>2</sub>
- Éco-procédés
- Matériaux bio-inspirés
- Sécurité alimentaire

Animatrices scientifiques : Karine Brugirard-Ricaud, Maud Sève

## Questionner les frontières et relever le défi des différences

- Altérités et identités
- Frontières : représentations et coopérations
- Hybridations, comparaisons et circulations
- Patrimoines, traces et communs
- Plurilinguisme et interculturalité : langue basque

Animateurs scientifiques : Damien Connil, Laurent Dornel

## Adapter les écosystèmes littoraux, forêts et montagnes pour les rendre plus résilients

- Impact climatique sur les écosystèmes d'eau douce
- Impact des changements environnementaux sur le littoral
- Micro et nano-plastiques dans les environnements marins et littoraux
- Polluants et contaminants dont émergents
- Suivi environnemental (capteurs, bio-indicateurs, modélisations statistiques)

Animateurs scientifiques : Christine Bouisset, Matthias Vignon



The research work and projects of SIAME researchers contribute to 4 of these 5 interdisciplinary missions.

Mission 1 (blue):	Adapting coastal, forest and mountain ecosystems to make them more resilient
Mission 2 (green):	Reconciling development, a secure environment and preserved biodiversity
Mission 3 (pink):	Organizing energy subsidiarity at the territorial level
Mission 4 (purple):	Represent and build the territories of the future

Even if the positioning is very marked within the teams (for example: mission 4 for the GS team, mission 1 for the IVS team, missions 2 and 3 for the EE team), our overall analysis shows a good balance on these missions.

