

# SIAME LABORATORIO DE INGENIERÍA APLICADA A LA MECÁNICA Y LA ELECTRICIDAD

SIAME / EA 4581 Sectores de aplicación  
Ingeniería civil: Seguridad de las estructuras y estabilidad de los suelos, almacenamiento de CO<sub>2</sub>, materiales respetuosos con el medio ambiente

Procesos de alta tensión: militares (interferencia, radar), tratamientos agroalimentarios, geofísicos (fracturación) y médicos (electroquimioterapia)

Flujos y energía: procesos industriales, geofísicos, almacenamiento térmico, materiales con cambio de fase, energías renovables

Ingeniería de costas: inmersión, impacto, estructuras de protección, tsunamis, energía undimotriz

---

## Temas de investigación y competencias

### Procesos de alta tensión

generación de altas tensiones transitorias e impulsos de alta intensidad, desarrollo de dispositivos de medición de alta tensión, aplicaciones industriales de los impulsos de alta potencia

### Flujos y energía

fluidos no newtonianos, flujos comprimibles, flujos multifásicos, almacenamiento térmico, rendimiento energético de los edificios

### Ingeniería civil

comportamiento de los geomateriales (suelo, hormigón, roca), materiales y entornos agresivos (hormigón expuesto al fuego, exposición a sulfatos, carbonatación bajo el agua, medio marino), desarrollo de materiales respetuosos con el medio ambiente

### Ingeniería de costas

modelado numérico del oleaje y, en particular, de la interacción olas-estructura; mediciones in situ del entorno físico litoral

## Equipos principales

Prensas hidráulicas, hornos,  
cámara climática  
Celdas triaxiales para medios  
porosos saturados i no saturados

Generadores de Marx  
Láser Yag 200mJ/120ns  
Emulsionadores, calorímetros

Ondámetro, medidor de  
corrientes, sensores de presión,  
material de grabación en vídeo  
in situ

## Colaboraciones

Industriales: TOTAL, ALSTOM, ITHPP

Institucionales: CEA, BRGM, CSTB, DGA, IFPEN, IRSN,  
ANDRA

Autoridad tutelar



## SIAME en cifras

30  
investigadores  
y docentes-  
investigadores

30  
doctorandos y  
posdoctorandos

## Contacto:

Director:  
Stéphane Abadie

Allée du Parc Montauray  
64 600 ANGLET

stephane.abadie@univ-  
pau.fr

+33 (0)5 59 57 44 21  
+33 (0)5 59 57 44 57

<http://siame.univ-pau.fr>