

## Recrutement

LICENCE  
CHIMIE  
ET SCIENCES  
PHYSIQUES

Candidats ayant une  
**Licence scientifique**  
(180 Crédits européens)  
ou étudiants étrangers

Validation des Acquis  
de l'Expérience

SÉLECTION SUR DOSSIER

**MASTER CSV - SAVE**

Sciences Analytiques pour le Vivant et l'Environnement

## Admission

Admissions sur examen de dossier :

- en **M1** pour les titulaires d'une licence scientifique de chimie, de sciences physiques et autres cursus de chimie
- en **M2** pour les titulaires d'un master de chimie 1<sup>ère</sup> année ou d'une maîtrise scientifique, d'un diplôme d'ingénieur ou d'un diplôme Bac +4 équivalent.

Ce Master 2 est également ouvert aux salariés en formation continue après Validation des Acquis par l'Expérience.

## Adossement recherche

Institut des Sciences Analytiques  
et de Physico-chimie pour  
l'Environnement et les Matériaux  
(IPREM)

## Responsables de la formation

**Co-responsable mention : Florence PANNIER**  
05 59 40 77 73 - florence.pannier@univ-pau.fr

**Master 1 : Laurent OUERDANE**  
05 40 17 50 24 - laurent.ouerdane@univ-pau.fr

**Master 2 : Florence PANNIER**  
05 59 40 77 73 - florence.pannier@univ-pau.fr

## Demande de dossier / inscription

Les dossiers de candidature sont téléchargeables sur le site  
<http://physique-chimie.univ-pau.fr>  
ou peuvent être obtenus sur demande auprès du secrétariat  
du master :

**Sandrine ETCHEBERRY**  
05 59 40 74 34  
sandrine.etcheberr@univ-pau.fr

# MASTER CHIMIE ET SCIENCES DU VIVANT

## Parcours Sciences Analytiques pour le Vivant et l'Environnement - SAVE

Conception : Direction de la Communication - Impression : Centre de reprographie - UPPA - Septembre 2016



<http://physique-chimie.univ-pau.fr>

## Présentation de la formation

La demande sociétale, de plus en plus forte dans les domaines de l'environnement, du développement durable et de la santé, fait appel aujourd'hui à une synergie de compétences pointues impliquant les sciences biologiques et chimiques.

Le parcours SAVE propose une offre de formation centrée sur la physico-chimie et les stratégies, méthodes et techniques analytiques appliquées aux problématiques environnementales.

Il s'agit d'un parcours indifférencié professionnel ou recherche, la finalité étant définie par le choix des modules optionnels et du stage de deuxième année.

Une poursuite en thèse de doctorat est possible à l'issue du parcours à finalité recherche.

## Débouchés et métiers

La maîtrise des instruments de mesure et des méthodes d'analyse permet aux diplômés d'occuper des postes de cadres au sein de laboratoires d'analyse chimique et de services R&D publics ou privés, en participant à des programmes de recherche et développement fondamentaux et/ou appliqués dans le domaine de l'analyse environnementale.

Les cadres issus de ce parcours sont amenés à prendre part à des activités techniques de conception, d'application, de contrôle ou d'expertise relatifs aux sciences analytiques liées aux domaines de l'environnement, de la chimie, de la biochimie, de l'agrochimie, de la pharmacie, du biomédical, de la cosmétique...

### SECTEURS D'ACTIVITÉ

- Environnement
- Agroalimentaire
- Industries chimiques
- Instrumentation analytique
- Industrie pétrolière

### TYPES D'EMPLOI

- Ingénieur d'études / de recherche
- Ingénieur d'applications en instrumentation
- Cadre technico-commercial dans la fabrication, la distribution ou la maintenance de matériels scientifiques
- Enseignant-chercheur, chercheur...

### QUELQUES ENTREPRISES ET ORGANISMES D'ACCUEIL DE STAGE :

TOTAL, SANOFI, VEOLIA, Biolandes, Laboratoires Dubernet, ARKEMA, Chromatotec-Airmotec, DRT, Toyal Europe, UltraTraces Analyses Aquitaine, Eurofins, Nestlé, Danone, Laboratoire Départemental des Pyrénées et des Landes, BRUKER Daltonics, SGS Multilab, Institut Pasteur, BRGM, IRSN, IRSTEA, INSERM, INRS, INRA, INERIS, IFREMER...



## Organisation pédagogique

### MASTER 1

#### SEMESTRE 1

28 ECTS OBLIGATOIRES - 2 ECTS OPTIONNELS

- Harmonisation pré requis de chimie et biologie 2 ECTS
- Stratégie analytique et préparation des analyses environnementales 6 ECTS
- Microbiologie 4 ECTS
- Statistiques 2 ECTS
- Anglais 2 ECTS
- Outils pour l'insertion professionnelle 2 ECTS
- Méthodes analytiques (principes physico-chimiques et instrumentation) 10 ECTS
- Techniques d'analyses minéralogiques 2 ECTS
- Analyse de l'eau 2 ECTS
- TP Microbiologie 2 ECTS
- Chimie des hétéroéléments 2 ECTS
- Interaction matière rayonnement 2 ECTS

#### SEMESTRE 2

20 ECTS OBLIGATOIRES - 10 ECTS OPTIONNELS

- Toxicologie/Écotoxicologie 2 ECTS
- Anglais 2 ECTS
- Gestion de Projet 2 ECTS
- Stage 4 ECTS
- Méthodes analytiques et instrumentation 8 ECTS
- Métrologie et optimisation 2 ECTS
- Equilibres dans les eaux 2 à 4 ECTS
- Projet Écotoxicologie Toxicologie 2 ECTS
- Analyse de l'air 4 ECTS
- Techniques d'analyse des matériaux 2 ECTS
- Physicochimie des solutions macromoléculaires 2 ECTS

### MASTER 2

#### SEMESTRE 3

20 ECTS OBLIGATOIRES - 10 ECTS OPTIONNELS

- Cycles des contaminants 2 ECTS
- Projet 2 ECTS
- Anglais 2 ECTS
- Méthodes analytiques environnementales avancées et spéciation 10 ECTS
- Métrologie et assurance qualité 4 ECTS
- Caractérisation des macromolécules biologiques 2 ECTS
- Biotransformations microbiennes et applications environnementales 4 ECTS
- Hygiène sécurité Environnement 2 ECTS
- Qualité environnementale 2 ECTS
- Risques industriels 2 ECTS

#### SEMESTRE 4

24 ECTS OBLIGATOIRES - 6 ECTS OPTIONNELS

- Stage (4 à 6 mois) 20 ECTS
- Analyse environnementale appliquée 2 ECTS
- Analyse de publications et documentations scientifiques et/ou technique 2 ECTS
- Législation environnementale 2 ECTS
- Communication, préparation à la recherche d'emploi 2 ECTS
- Bilan carbone, Analyse de cycle de vie 2 ECTS
- Mise en œuvre expérimentale d'une étude de cas environnementale 2 ECTS
- Initiation à la recherche en laboratoire 4 ECTS

DOUBLE DIPLÔME AVEC L'UNIVERSITÉ D'OVIEDO EN ESPAGNE