



Contacts

**UNIVERSITÉ DE PAU
ET DES PAYS DE L'ADOUR**

**Collège STEE - Sciences et techniques
pour l'énergie et l'environnement**

Avenue de l'Université
BP 1155 - 64013 PAU Cedex
secretariat-chimie@univ-pau.fr
05 59 40 79 64

<http://formation.univ-pau.fr/m-csv-save>

Direction FTLV

Formation continue et apprentissage
05 59 40 78 88
accueil.forco@univ-pau.fr

Responsables de la formation

Responsables de la mention

Béatrice LAUGA
beatrice.lauga@univ-pau.fr
Maïté BUENO
maite.bueno@univ-pau.fr

Master 1

Laurent OUERDANE
laurent.ouerdane@univ-pau.fr

Master 2

Florence PANNIER
florence.pannier@univ-pau.fr

Accès à la formation

Prérequis

- En **Master 1** : être titulaire d'une licence scientifique de chimie, de sciences physiques et autres cursus de chimie.
- En **Master 2** : être titulaire d'un master de chimie 1^e année ou d'une maîtrise scientifique, d'un diplôme d'ingénieur ou d'un diplôme Bac +4 équivalent.
- Ouvert aux salariés en formation continue après Validation des Acquis par l'Expérience (VAE).

Admission

- Pour les étudiants déjà inscrits dans une université française ou à l'UPPA :
 - En M1 : <https://www.monmaster.gouv.fr>
 - En M2 : <https://apoflux.univ-pau.fr/etudiant>
- Pour les titulaires de diplômes étrangers, référez-vous au site des relations internationales de l'UPPA : <https://ri.univ-pau.fr/fr/venir/mobilite-hors-programme.html>
- Pour les dossiers "Études en France", attention à la date limite.

Alternance / Reprise d'études / VAE

Cette formation est accessible à tous types de publics : formation initiale ou continue, alternance. Pour plus d'informations concernant l'alternance, la reprise d'étude et la validation des acquis (modalités, tarifs...), rapprochez-vous du bureau de la FTLV.

Personnes en situation de handicap

L'équipe de la "Mission Handicap" vous accompagne tout au long de vos études supérieures : **05 59 40 79 00 - handi@univ-pau.fr**

Adossement recherche

Pôle chimie analytique, physique et théorique et Pôle chimie et microbiologie de l'environnement. IPREM - Institut des Sciences Analytiques et de Physico-chimie pour l'Environnement et les Matériaux : <https://iprem.univ-pau.fr>

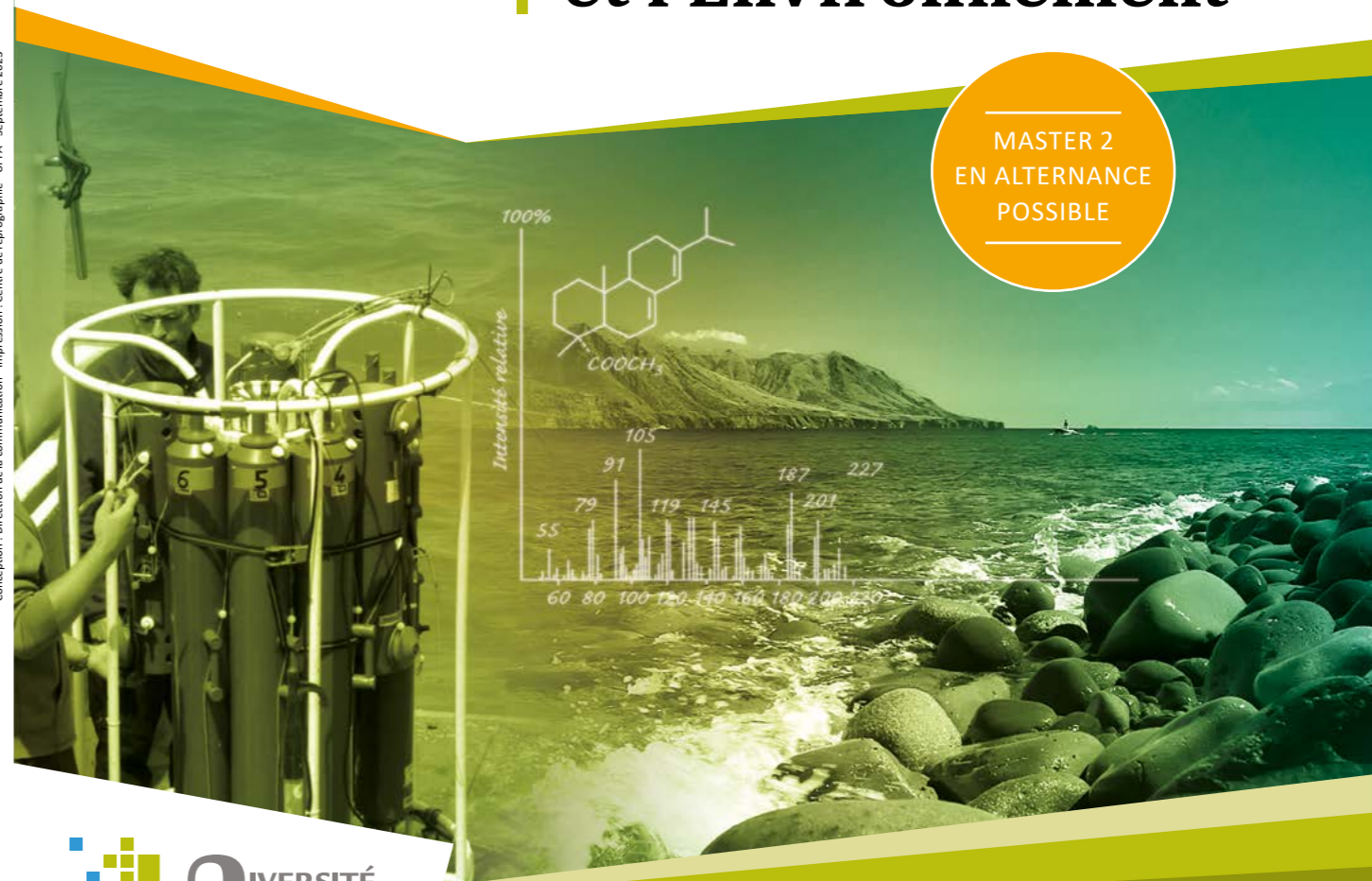
Master SAVE

CHIMIE ET SCIENCES
DU VIVANT

Sciences Analytiques pour le Vivant et l'Environnement

MASTER 2
EN ALTERNANCE
POSSIBLE

Conception : Direction de la communication - Impression : Centre de reprographie - UPPA - Septembre 2023



Objectifs

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.

Les + de la formation

- Mobilité internationale : stages, double diplôme, mobilité ERASMUS...
- Double diplôme avec l'Université d'Oviedo en Espagne
- Alternance possible en M2
- **Taux de réussite en M2** : entre 95 et 100%

Débouchés

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'activités

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

Types d'emplois

- 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...

Insertion professionnelle

Enquête ODE promotion 2020, 18 mois après l'obtention de leur Master

- 27% des diplômés ont poursuivi leurs études en doctorat
- 83% des diplômés présents sur le marché du travail sont en emploi

+ d'infos sur l'insertion professionnelle : <https://ode.univ-pau.fr/fr/insertion-professionnelle.html>

Quelques organismes et entreprises d'accueil

CEA, INRAE, IFREMER, TOTAL Energies, Gascogne Paper, Biolandes, Aeroprotec, Safran Helicopter Engines, ARKEMA, Laboratoire des Pyrénées et des Landes, Centre hospitalier de Bigorre, laboratoires Pierre Fabre, EDF, Eurofins, Nestlé, L'Oréal, DRT, Smurfit Kappa, SANOFI, UltraTraces AnalysesAquitaine.

Programme de la formation

Master 1

SEMESTRE 1

UE obligatoires

- Harmonisation Pré requis de chimie et biologie 2 ECTS
- Data treatment for chemical and biological sciences 2 ECTS
- From the field to the lab 4 ECTS
- Anglais 2 ECTS
- Insertion pro et recherche de stage 2 ECTS
- Microbiologie : cycles biogéochimiques 4 ECTS
- Stratégie analytique 2 ECTS
- Chimie analytique 1 (non compensable) 10 ECTS
 - Separative techniques mechanisms 4 ECTS
 - Cinétique électrochimique 2 ECTS
 - Méthodes électroanalyse 2 ECTS
 - Practice analytical chemistry 1 2 ECTS

UE optionnelles

- Environnemental mineralogical techniques 2 ECTS
- Analyse de l'eau micropolluants organiques 2 ECTS
- TP cycles biogochimiques 2 ECTS

SEMESTRE 2

UE obligatoires

- Toxicology ecotoxicology 2 ECTS
- Anglais 2 ECTS
- Gestion de projet 2 ECTS
- Stage (non compensable) 2 ECTS
- Méthodologie contrôle et exploitation de la mesure et procédés 2 ECTS
- Chimie analytique 2 (non compensable) 8 ECTS
 - Spectrométries élémentaires 2 ECTS
 - Molecular Mass spectrometry 2 ECTS
 - Bioanalytical Chemistry 2 ECTS
 - Practice in Analytical Chemistry 2 ECTS

UE optionnelles

- Toxicology & Ecotoxicology Project 2 ECTS
- RMN 2 ECTS
 - NMR applications for environment and life 1 ECTS
 - RMN 1 ECTS
- Carbon footprint and life cycle analysis 2 ECTS
- Équilibres eaux naturelles : équilibres calco carboniques 2 ECTS
- Équilibres eaux naturelles : corrosion 2 ECTS
- Analyse de l'air 2 ECTS

Master 2

SEMESTRE 3

UE obligatoires

- Quality Assurance for Analysis 2 ECTS
- Analytical methods performances evaluation 2 ECTS
- Trace elements biogeochemical cycles 2 ECTS
- Speciation concepts and analysis 2 ECTS
- Advanced analytical chemistry non compensable 8 ECTS
 - Organic contaminants analysis 2 ECTS
 - Electrochemical sensors 2 ECTS
 - Advanced spectrometric techniques-Coupling 2 ECTS
 - Advanced separation techniques 2 ECTS

UE optionnelles

- Biological macromolecules characterization 2 ECTS
- Qualité environnementale 2 ECTS
- HSE 2 ECTS
- Project 4 ECTS
- Scientific papers and documentation critical evaluation 2 ECTS
- Imaging techniques for environmental samples and materials 2 ECTS
- Anglais 2 ECTS
- French for foreigner 2 ECTS
- Molecular biology-Microbial biotransformation and environmental application project 4 ECTS

SEMESTRE 4

UE obligatoires

- Stage (4 à 6 mois) 20 ECTS
- Analyse environnementale appliquée 4 ECTS

UE optionnelles

- Microprojet mise en œuvre exp. d'une étude de cas environnementale 4 ECTS
- Initiation à la recherche en laboratoire 6 ECTS
- Risques industriels CSV 2 ECTS
- Législation environnementale 2 ECTS

Modalités d'évaluation : contrôles continus et examens terminaux.