



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-physique@univ-pau.fr

05 59 40 75 03

<http://formation.univ-pau.fr/m-sgm-imeca>

Responsables de la formation

MENTION

Rémi DEDRYVERE et Laurent RUBATAT

MASTER 1

Laurent RUBATAT
laurent.rubat@univ-pau.fr

MASTER 2

Frédéric LEONARDI
frederic.leonardi@univ-pau.fr

Direction FTLV

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

Accès à la formation

Prérequis

- En M1 pour les titulaires d'une licence scientifique avec une large part d'enseignements de physique : physique, physique-chimie, génie des matériaux...
- En M2 pour les titulaires d'un master scientifique 1^{er} année ou d'une maîtrise scientifique, d'un diplôme d'ingénieur ou d'un diplôme Bac +4 équivalent.
- Le Master est également ouvert aux salariés en formation continue après Validation des Acquis par l'Expérience.

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 et reprise d'étude

Cette formation est accessible à tous types de publics : formation initiale ou continue et aussi en alternance sur 1 ou 2 ans. Pour plus d'informations concernant l'alternance, la reprise d'étude, 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 : <https://www.univ-pau.fr/handicap>

Master SGM-IMECA SCIENCES ET GÉNIE DES MATÉRIAUX

Ingénierie des Matériaux : Élaboration, Caractérisation, Applications

M1 ET M2
EN ALTERNANCE
POSSIBLE

Conception - Direction de la communication - Impression : Centre de reprographie - UPPA - Septembre 2024



<http://formation.univ-pau.fr/m-sgm-imeca>

Objectifs

Les diplômés du parcours IMECA auront reçus et assimilés un enseignement théorique et pratique sur les matériaux avec une coloration Physique des Matériaux.

Le parcours IMECA :

- permet d'acquérir des compétences dans les domaines des polymères, composites, nanomatériaux, matériaux bio-sourcés, métalliques et céramiques, et ce, de la synthèse jusqu'à la mise en œuvre en prenant en compte le cycle de vie (éco-conception, recyclage) ainsi que l'impact environnemental (procédés éco-responsables).
- permet d'acquérir des compétences techniques de caractérisations essentielles du Génie des Matériaux et a pour mission de former des cadres généralistes dans ce secteur d'activité.
- permet d'acquérir des compétences en conception de pièces assistée par ordinateur et en prototypage rapide par impression 3D.

Adossement recherche

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

Débouchés

Secteurs d'activités

À l'issue de ce parcours, le diplômé en Master SGM-IMECA sera capable de s'intégrer rapidement à différents niveaux de l'entreprise (PMEs et grands groupes) en : production, R&D, expertise, qualité, bureau d'étude... dans différents secteurs comme l'aéronautique, l'automobile, le packaging, le nautisme, la normalisation et la qualité... mais il pourra aussi poursuivre par une thèse de doctorat dans un laboratoire de recherche académique ou industriel.

Métiers

Cadre au sein d'un laboratoire, d'un service R&D ou d'un bureau d'études en participant à des programmes de recherche et développement fondamentaux et/ou appliqués dans le domaine de l'ingénierie et la science des matériaux.

Exemples : ingénieur de bureau d'études, ingénieur de bureau des méthodes, ingénieur production, chargé des opérations de qualité ou de gestion de production...

Poursuites d'études

Il s'agit d'un parcours à finalité principalement professionnelle. Une poursuite en thèse de doctorat reste cependant possible.

Enquête ODE promotion 2020

29% des diplômés ont poursuivi leurs études

100% des diplômés présents sur le marché du travail sont en emploi

30 mois après l'obtention de leur diplôme.

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

Programme de la formation

- **Modalités d'évaluation** : contrôle continu et/ou examen terminal selon les UE/EC
- **Langue d'enseignement** : Les cours sont dispensés en Français ou en Anglais (mutualisation)
- **Mobilité internationale** : stages, mobilité ERASMUS...
- **Taux de réussite en M2** : entre 80 et 100%

Master 1

SEMESTRE 1

26 ECTS obligatoires

- Elaboration of materials 7 ECTS
- Introduction to polymer physics 7 ECTS
- Rhéologie 1 4 ECTS
- Composite materials 1 2 ECTS
- Materials characterization 1 2 ECTS
- Anglais 2 ECTS
- Monde de l'entreprise et management de projets 2 ECTS

4 ECTS optionnels

- Different kinds of materials and their properties 2 ECTS
- Environmentally sustainable chemistry & material's design 4 ECTS

SEMESTRE 2

26 ECTS obligatoires

- Travail d'étude et de recherche et stage professionnel (7 semaines) 4 ECTS
- Outils numériques & CAO 5 ECTS
- Matériaux inorganiques (métaux et céramiques) 4 ECTS
- Composites materials 2 4 ECTS
- Caractérisation des matériaux 2 4 ECTS
- Rhéologie 2 3 ECTS
- Anglais 2 ECTS

4 ECTS optionnels

- Microscopies 2 ECTS
- Corrosion des matériaux 2 ECTS
- Materials and HQE certification 2 ECTS
- Physical chemistry of macromolecular solutions 2 ECTS

Master 2

SEMESTRE 3

26 ECTS obligatoires

- Adhésion et adhésifs 4 ECTS
- Élastomères thermoplastiques & caoutchoucs 3 ECTS
- Polymères et environnement 4 ECTS
- Conception de pièces avancées 6 ECTS
- Nanocomposites et nanomatériaux 4 ECTS
- Mise en œuvre des matériaux polymères 3 ECTS
- Langue (anglais ou FLE) 2 ECTS

4 ECTS optionnels

- Composites à base de bioressources 2 ECTS
- Monde de l'entreprise 2 ECTS
- Polymère pour le vivant 2 ECTS

SEMESTRE 4

- Stage en entreprises ou laboratoires 30 ECTS