



### Présentation

---

#### **Vous êtes intéressés par l'innovation dans le domaine des matériaux polymères et composites et soucieux de leur impact sur l'environnement ?**

Le Master "Eco-Conception des Polymères & Composites (ECPC), forme des cadres à la conception, au développement et à l'industrialisation des éco-matériaux polymères & composites d'aujourd'hui et de demain, intégrant à la fois des spécifications techniques et environnementales. En effet dans le contexte économique actuel, les entreprises sont soumises à des contraintes très fortes sur le plan de l'innovation et de l'environnement.

#### **Secteurs d'activité - Métiers visés par la formation**

---

Les industries visées sont celles qui utilisent couramment des Plastiques & Composites (automobile, emballages, aéronautique, nautisme, BTP...), mais aussi les industries hi-tech. (nano-composites, énergie, biomédical, électronique ...) et les entreprises utilisant des produits dérivés (adhésif, peinture, textile, caoutchouc ...).

**Exemples de métiers visés** :- Ingénieur conception et développement, Ingénieur R&D, Chef de projet en éco-conception, Responsable de production (plasturgie, composites), Cadre technique de suivi qualité, sécurité, environnement, - Cadre technico-commercial

#### **Compétences spécifiques visées**

---

Concevoir, développer et industrialiser les éco-matériaux polymères & composites de demain, intégrant à la fois des spécifications techniques et environnementales en utilisant les outils de mise en œuvre de caractérisation et de simulation adaptés.

- ▶ Valoriser les déchets plastiques et composites
- ▶ Analyser une situation complexe, adopter une approche pluridisciplinaire, faire un état de l'art bibliographique à partir d'articles scientifiques et brevets,
- ▶ Mettre en œuvre une démarche expérimentale,
- ▶ Connaître et respecter les réglementations, ▶ optimiser la fabrication en termes de coût délais et qualité,
- ▶ Gérer les capacités et les moyens de production,
- ▶ Veiller au respect des cahiers des charges, ▶ suivre et superviser le déroulement de la fabrication.

#### **Condition d'admission**

---

**Je suis étudiant** : admission de droit pour les étudiants de L3 Polymères & Composites de l'UBS et sur dossier pour les extérieurs (Niveau : Bac+3 validé à dominante Matériaux polymères et Composites).

#### **Je suis salarié ou demandeur d'emploi :**

Je soumetts un dossier de candidature en bénéficiant, le cas échéant, de la procédure de Validation des Acquis Professionnels. Pour tous renseignements, contactez le Service Formation Continue de l'UBS.

---

▶ **Lieu de formation**  
2 rue Le Coat Saint Haouen - Lorient  
Tél. : 02 97 88 05 50

---

▶ **Que deviennent nos étudiants ?**  
94 % insertion (2010-2011)

---

▶ **Orientation et Insertion**  
Tél. : 02.97.87.66.60 à Lorient  
<http://www.univ-ubs.fr/suioip>

---

▶ **Formation continue**  
Madame Eugénie CORLOBE  
[eugenie.corlobe@univ-ubs.fr](mailto:eugenie.corlobe@univ-ubs.fr)  
Tél. : 02 97 87 11 36

---

▶ **Échanges internationaux**  
Tél. : 02 97 87 66 70 à Lorient

---

▶ **Restauration et hébergement**  
CROUS - Restaurant universitaire  
Tél. : 02 97 87 17 57  
CROUS - Cité Universitaire  
Tél. : 02 97 87 17 57

---

▶ **Maison des Etudiants**  
Tél. : 02 97 83 37 93  
12 bis rue de Lanveur - Lorient  
[mde.lorient@crous-rennes.fr](mailto:mde.lorient@crous-rennes.fr)

---

▶ **Activités Sportives Universitaires**  
Tél. : 02 97 87 29 34 à Lorient

---



Enseignements M1 Semestre 1

**Unité d'Enseignement 1 : Structure properties relationship of polymers 1**

Rheometry of polymers  
Time-temperature dependence of polymers

**Unité d'Enseignement 2 : Biomimétisme et Impact environnemental des Polymères et Composites**

CAO et Design  
Biomimétisme, Eco-conception et Analyse de cycle de vie  
Analyse de cycle de vie : Travaux pratiques

**Unité d'Enseignement 3 : Conception de Structures Composites**

Dimensionnement des Structures Composites  
Conception des Composites  
Surfaces / Interfaces

Conception d'outillage d'injection

**Unité d'Enseignement 4 : Transformation des Plastiques**

Thermoplastic Polymer Processing  
TP Thermoplastiques  
Conception Outillage

**Unité d'Enseignement 5 : Aspects réglementaires**

Contrôle qualité  
Droit du travail  
Impacts toxicologiques des polymères  
Polymer for packaging

**Unité d'Enseignement 6 : Pratique Professionnelle**

Anglais  
Gestion de projet

Enseignements M1 Semestre 2

**Unité d'Enseignement 1 : Structure properties relationship of polymers 2**

Formulation additifs  
Structure and properties in polymers

Enseignements M1 Semestre 2

**Unité d'Enseignement 2 : Interaction environnement/microstructure**

Sorption / Diffusion  
Caractérisation structurale

**Unité d'Enseignement 3 : Fabrication additive des polymères et composites**

Fabrication additive des polymères et composites  
Projet Biomimétisme et impression 3D/4D  
Interventions de professionnels

**Unité d'Enseignement 4 : Conception et modélisation des composites**

Composites pour énergies renouvelables  
Introduction à la modélisation des composites  
Optimisation des structures

**Unité d'Enseignement 5 : Projet, LV**

Projet transversal  
Langue vivante

**Unité d'Enseignement 6 : Stage**

Enseignements M2 Semestre 3

**Unité d'Enseignement 1: Life Cycle of materials**

Biopolymers  
Eco-Design, Life Cycle Analysis  
Technical Project

**Unité d'Enseignement 2 : Sustainable Development**

Plastics Recycling  
Renewable High Performance Biocomposites Materials  
Chemical sensors

**Unité d'Enseignement 3 : Fonctional NanoMaterials**

Conductive Polymer NanoComposites  
Functional NanoComposites  
Polymer Blends

**Unité d'Enseignement 4 : Modelling tools**

Plastics Processing Simulation  
Rubber & Elastomers

Enseignements M2 Semestre 3

**Unité d'Enseignement 5 : Biodegradation / Durability**

Biodegradation  
Ageing and degradation of polymers  
Durability of Composites

**Unité d'Enseignement 6 : Développement industriel et international**

Innovation, monitoring of technological development, industrial property right  
Technology Transfer  
Technical English

Enseignements M2 Semestre 4

Unités d'Enseignements 1 à 6 :  
Scientific & Technical project  
5 months min. internship

L'ALTERNANCE EN CONTRAT  
DE PROFESSIONNALISATION OU D'APPRENTISSAGE

La deuxième année de master peut se faire sous un format classique ou par **alternance** combinant des enseignements académiques de haut niveau et des mises en pratique opérationnelles au sein d'une entreprise.

Contact Service Formation Continue

Tél : 02 97 87 11 36  
eugenie.corlobe@univ-ubs.fr  
www.univ-ubs.fr/fc  
Site Internet de la filière :  
<http://www.ecoconceptionpolymerescomposites.com/>



Contacts

- Faculté de Sciences et Sciences de l'Ingénieur : 2 rue Le Coat Saint Haouen – Lorient Tél. : 02 97 88 05 50
- Orientation-Insertion SUIO-IP Service Universitaire et d'information et d'Orientation et Insertion Professionnelle 02.97.87.66.60
- Responsables de la formation : [mickael.castro@univ-ubs.fr](mailto:mickael.castro@univ-ubs.fr) & [antoine.le-duigou@univ-ubs.fr](mailto:antoine.le-duigou@univ-ubs.fr) Secrétariat pédagogique: [laurent.jaouen@univ-ubs.fr](mailto:laurent.jaouen@univ-ubs.fr) 02 97 87 46 42