SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

# Parcours Eco-ingénierie

Master Mention Génie industriel

**ECTS**
120 crédits

**Durée**
2 ans

**Composante**
Collège Sciences et Technologies pour l'Energie et l'Environnement (STEE)

**Langue(s) d'enseignement**
Français

# Présentation

L'architecture de la formation repose sur 4 piliers : l'énergie (renouvelable, efficacité énergétique, audit, réseaux smart grids), l'environnement (pollution de l'eau, de l'air et des sols, déchets industriels), la supervision (capteurs, actionneurs, réseaux et outils informatiques pour contrôler et piloter les procédés industriels), l'éco-industrie (normes, risques industriels, analyse du cycle de vie, éco conception, économie circulaire, RSE (Responsabilité Sociétal des Entreprises) et décarbonation des dispositifs de production).

Les spécificités de ce master en génie industriel sont : une vision délibérément écologique, un partenariat avec des écoles d'ingénieurs (ESTIA à Bidart), une ouverture à l'international, et une offre de formation en alternance dès le M1 (apprentissage ou contrat pro) propice à l'insertion professionnelle des diplômés, avec un rythme d'alternance répondant au besoin des entreprises.

***Rentrée M1 et M2 : 08/09/2025***

## Objectifs

L'objectif du master Génie Industriel, parcours Eco-ingénierie, est de former des étudiants à BAC+5 ayant une ouverture d'esprit à l'aspect écologique de leurs métiers.

## Savoir-faire et compétences

- Maîtrise technique transdisciplinaire,
- Connaissance des normes,
- Savoir-faire Eco-Bilan,
- Gestion de Projet Management Environnemental, RSE,
- Communication et sensibilisation,
- Supervision.

# Organisation

## Organisation

Le master MaGI repose sur la même architecture d'UE que le M2 EI existant, à savoir 3 UE principales techniques : Energie (et efficacité), Environnement (et pollutions industrielles), Supervision (contrôle-commande et informatique industrielle), auxquelles s'ajoutent des UE

transversales (Développement durable, Humanités…), ainsi que les UE professionnelles Projet et Stage (ou Alternance).

Le master peut s'effectuer en alternance, avec un rythme de deux semaines de cours suivies de deux semaines en entreprise, et ceci pendant le premier semestre.

Au second semestre, les étudiants partent en stage en entreprise.

Volume horaire de la formation :
M1 : 405h
M2 : 405h

## Contrôle des connaissances

Le master est en contrôle continu intégral.

Le redoublement est interdit en M2.

En cas d'échec à l'année, le jury se réserve le droit d'autoriser ou non le redoublement. Si l'étudiant ne trouve pas de stage; le jury se réserve le droit d'autoriser ou non le redoublement.

## Aménagements particuliers

### Étudiant à statut particulier

- Engagés dans la vie active ou assumant des responsabilités particulières dans la vie universitaire ou étudiante,
- chargés de famille,
- engagés dans plusieurs cursus,
- en situation de handicap,
- sportifs de haut niveau,
- artistes,

des aménagements des études et des contrôles des connaissances sont possibles pour nos étudiants à statuts particuliers

*Le régime spécial ne sera accordé qu'après étude du dossier par la scolarité.*

## Ouvert en alternance

**Type de contrat :** Contrat d'apprentissage, Contrat de professionnalisation.

Le rythme d'alternance est de 15 jours en formation et 15 jours en entreprise.

Les non alternants suivent des projets tutorés pendant les périodes d'alternance.

**Calendrier de l'alternance :**

# Admission

## Conditions d'admission

- **Vous êtes un étudiant de nationalité étrangère hors UE** résidant à l'étranger: veuillez consulter le site des **RI** (relations internationales) pour connaître les modalités d'inscription spécifiques vous concernant.

- **Pour les étudiants en reprise d'études** (interruption supérieure à 2 ans et/ou personnes de plus de 28 ans et/ou salariés et/ou demandeurs d'emploi) : contacter la Direction de la Formation tout au long de la Vie (DFTLV) pour confirmer votre statut étudiant en formation continue

- **Vous êtes un étudiant de nationalité française ou d'un pays de l'UE, résidant en France déjà inscrit dans une université française ou à l'UPPA:**

Depuis la loi n° 2016-1828 du 23 décembre 2016, le master est un cursus de 4 semestres, sans sélection intermédiaire, conduisant au diplôme national de master.

Cette loi introduit un recrutement des étudiants à l'entrée en première année du master (sur dossier ou concours). Chaque mention ou parcours fixe une capacité d'accueil, les modalités du recrutement.

***Pour candidater en Master 1***

***vous devez candidater en ligne par le biais de la plateforme de candidature*** "Mon master"

Consultez les attendus et critères d'examen des candidatures en M1

| Parcours du master Génie Industriel | Capacité d'accueil | Date d'ouverture de la campagne de recrutement |
|---|---|---|
| Éco-Ingénierie | 15 | 25/02/2025 |

**Pour candidater en M2**

Les candidatures en master 2 se font par le biais de l'application E-candidat **du 17/03/2025 au 01/06/25.**

## Modalités d'inscription

**Les inscriptions se font** en ligne.

> ***Faute d'inscription effective à la date limite indiquée, vous êtes réputé démissionnaire et la place sera attribuée pour d'autres personnes sur liste d'attente.***

## Droits d'inscription et tarification

Consultez les montants des droits d'inscription.

> ***L'établissement applique une exonération partielle des droits différenciés pour tout étudiant extra communautaire relevant de la formation initiale s'inscrivant en master.***

## Pré-requis obligatoires

**Pour le Master 1 :**

- BUT et licences en Génie industriel, Physique, Électrique...

**Pour le Master 2 :**

- École d'ingénieurs,
- Master 1 validé : GEII, Sciences pour l'ingénieur, Génie industriel,
- Diplôme étranger équivalent,
- VAE, VAPP, FOR-CO.

# Et après

## Poursuite d'études

La vocation première du master est l'insertion professionnelle.

Certains peuvent poursuivre en doctorat.

**Enquête au 01/12/2023 (sur la promo 2020/2021)**

***Taux de poursuite d'études :***

46% de la promotion a répondu à l'enquête (promotion de 14 étudiants)

Sur ces 46%, 0% ont poursuivi leurs études juste après l'obtention du diplôme.

## Insertion professionnelle

À l'heure actuelle, toute entreprise, quelle que soit sa taille, est concernée à la fois par l'efficacité énergétique (notamment pour réduire sa facture énergétique) et par le respect des normes environnementales (notamment pour éviter des pénalités, mais aussi pour agir sur sa bonne image de marque). S'agissant de transformations industrielles pour répondre à la nécessaire et urgente transition écologique, les secteurs d'activité et types d'emplois sont variés :

› **Secteurs d'activité :** grands groupes ou PME-PMI industrie (aéronautique, agro-alimentaire, bois, énergie, industrie manufacturière, usinage…) et services (collectivités locales, recyclage, consulting, informatique de supervision, tertiaire …)

› **Types d'emplois :** ingénieurs et cadres de l'industrie : responsable de site, responsable maintenance, chargé de mission certification environnementale/qualité, ingénieur territorial, ingénieur R&D, consultant en ingénierie, bureau d'études, ingénieur système d'information, entrepreneur innovant…
Concernant la poursuite d'études en recherche (thèse de doctorat), le master MaGI est adossé à 5 laboratoires : LIUPPA (informatique), SIAME (sciences de l'ingénieur), IPREM (environnement et matériaux), MIRA et ESTIA Recherche.

***Taux d'insertion professionnelle, enquête au 01/12/2023 (sur la promo 2020/2021) :***

100% des diplômés sont en emploi à 30 mois après l'obtention du diplôme.

***Plus d'informations :***

https://ode.univ-pau.fr/fr/index.html

# Infos pratiques

## Contacts

### Contact administratif

Scolarité des Sciences - Anglet
+33 5 59 57 44 00
stee_scolarite_anglet@univ-pau.fr

### Formation continue et alternance

DFTLV
+33 5 59 40 78 88
accueil.forco@univ-pau.fr

### Handicap

Mission Handicap
+33 5 59 40 79 00
handi@univ-pau.fr

## Établissement(s) partenaire(s)

ESTIA (école d'ingénieurs à Bidart)
https://www.estia.fr/

## Laboratoire(s) partenaire(s)

ESTIA Recherche

https://www.estia.fr/recherche/

MIRA

https://milieux-aquatiques.univ-pau.fr/fr/index.html

LIUPPA

https://liuppa.univ-pau.fr/fr/index.html

SIAME

https://siame.univ-pau.fr/fr/index.html

IPREM

https://iprem.univ-pau.fr/fr/index.html

## Autre(s) structure(s) partenaire(s)

Conventionnement avec une institution privée française : ESTIA Bidart (Ecole Supérieure des Technologies Industrielles Avancées)
NB : Il s'agira du renouvellement d'une convention déjà passée avec le master M2EI : double diplomation + formation sur les Energies Renouvelables (mise à disposition de plateforme de TP).

## Lieu(x)

Anglet

## Campus

Anglet

# Programme

## Semestre 9

| | Nature | CM | TD | TP | Crédits |
|---|---|---|---|---|---|
| Améliorer des systèmes industriels éco-responsables | UE | | | | 10 crédits |
| Énergie renouvelable | EC | | 25h | | 3 crédits |
| Smart Grid | EC | | 20h | | 2 crédits |
| Audit Énergétique | EC | | 25h | | 3 crédits |
| Économie circulaire | EC | | 20h | | 2 crédits |
| Prescrire des solutions préventives et curatives éco-innovantes | UE | | | | 10 crédits |
| Plasmas applications | EC | | 15h | | 2 crédits |
| Traitements thermiques | EC | | 15h | | 1 crédits |
| Gestion des déchets | EC | | 10h | | 1,5 crédits |
| Pollution effluents | EC | | 30h | | 2 crédits |
| Risques | EC | | 20h | | 2,5 crédits |
| Décarbonation industrielle | EC | | 10h | | 1 crédits |
| Superviser des systèmes de données numériques | UE | | | | 10 crédits |
| Chaîne de mesure / acquisition | EC | | 20h | | 2 crédits |
| Supervision et diagnostic | EC | | 30h | | 3 crédits |
| Traitement d'images et supervision | EC | | 30h | | 3 crédits |
| Contrôle des systèmes microcontroleurs | EC | | 15h | | 2 crédits |

## Semestre 10

| | Nature | CM | TD | TP | Crédits |
|---|---|---|---|---|---|
| Organiser un projet d'ingénierie éco-responsable | UE | | | | 12 crédits |
| Management Environnemental | EC | | 25h | | 2 crédits |
| Analyse du cycle de vie Écoconception | EC | | 20h | | 2 crédits |
| Initiation à la recherche | EC | | 10h | | 1 crédits |
| Anglais | EC | | 19,5h | | 2 crédits |
| Espagnol | EC | | 19,5h | | 2 crédits |
| Communication professionnelle, soft skills | EC | | 10h | | 1 crédits |
| Gestion projets | EC | | 10h | | 1 crédits |
| Création entreprises | EC | | 10h | | 1 crédits |
| Projet Tuteuré | UE | | | | 5 crédits |
| Stage | UE | | | | 13 crédits |
| UE optionnelles | UE | | | | 2 crédits |
| Méthodologie Initiation à la recherche & Insertion professionnelle | EC | | | | 2 crédits |
| Création d'entreprise Innovation | EC | | | | 2 crédits |

## Semestre 7 Master éco-ingénierie

| | Nature | CM | TD | TP | Crédits |
|---|---|---|---|---|---|
| UE 1 - Améliorer des systèmes industriels éco-responsables | UE | | | | 10 crédits |
| Harmonisation : Mathématiques appliquées - Automatique | EC | | 20h | | 2 crédits |
| Énergie Renouvelable | EC | | 20h | | 2 crédits |
| Smart Grid | EC | | 20h | | 2 crédits |
| Audit Énergétique | EC | | 20h | | 2 crédits |
| Économie circulaire | EC | | 15h | | 2 crédits |
| UE2 - Prescrire des solutions préventives et curatives éco-innovantes | UE | | | | 10 crédits |
| Conversion énergie électrique Plasmas | EC | | 20h | | 2 crédits |
| Risques Industriels | EC | | 20h | | 2 crédits |
| Décarbonation industrielle 1 | EC | | 20h | | 2 crédits |
| CAO prototypage fabrication | EC | | 15h | | 2 crédits |
| Anglais | EC | | 19,5h | | 2 crédits |
| UE3 - Superviser des systèmes de données numériques | UE | | | | 10 crédits |
| Informatique industrielle : Automatisme et Réseau Industriel | EC | | 20h | | 2 crédits |
| Chaîne de mesure, acquisition | EC | | 15h | | 2 crédits |
| Contrôle de systèmes, microcontroleurs | EC | | 20h | | 2 crédits |
| Supervision et diagnostic | EC | | 20h | | 2 crédits |
| Capteurs | EC | | 20h | | 2 crédits |

## Semestre 8 Master éco-ingénierie

| | Nature | CM | TD | TP | Crédits |
|---|---|---|---|---|---|
| UE 4 - Organiser un projet d'ingénierie éco-responsable | UE | | | | 12 crédits |
| Management environnemental | EC | | 30h | | 3 crédits |
| Analyse du cycle de vie - Éco-conception | EC | | 20h | | 2 crédits |
| Initiation à la Recherche | EC | | 10h | | 1 crédits |
| Anglais | EC | | 19,5h | | 2 crédits |
| Espagnol | EC | | 19,5h | | 2 crédits |
| Communication professionnelle - Soft skills 1 | EC | | 10h | | 1 crédits |
| Gestion de projets | EC | | 10h | | 1 crédits |
| UE5 - Projet Tuteuré | UE | | | | 5 crédits |
| UE6 - Stage | UE | | | | 13 crédits |