



SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

# Cursus Master en Ingénierie - Géoénergies, Environnement et Matériaux (GEM)



Niveau d'étude  
visé  
BAC +5



Durée  
5 ans



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



Langue(s)  
d'enseignement  
Français

## Présentation

Le Cursus Master en Ingénierie (CMI) est une **formation universitaire d'ingénieurs** en 5 ans après le Bac. Le CMI est construit sur le **triptyque Formation – Recherche – Entreprise** et associe équipe pédagogique, laboratoire(s) de recherche et entreprises tout au long des 5 années du cursus.

L'étudiant en CMI est intégré à une licence (3 ans) puis à un master (2 ans) et suit en parallèle 20% de formation supplémentaire dans sa promotion CMI. Cette promotion interdisciplinaire est constituée d'étudiants intégrés dans les trois CMI proposés à l'UPPA :

- \* **Géoénergies, Environnement et Matériaux**
- \* **Mathématiques et Ingénierie**
- \* **Economie du Développement Durable**

La formation supplémentaire et spécifique CMI, est dédiée aux **compétences transverses** (développement personnel, linguistique et numérique), à la **culture d'entreprise** (entrepreneuriat, outils de gestion et financiers, management des ressources humaines, enjeux mondiaux) et aux **projets et stages** réalisés chaque année (12 mois sur 5 ans).

A l'issue des 5 ans, l'étudiant aura validé: une licence, un master, le label national délivré par le réseau Figure, et un diplôme d'université (DU CMI Honors Program).

Un CMI est toujours adossé à un **laboratoire de recherche reconnu** au niveau national et international, et fortement impliqué dans des **partenariats avec des entreprises**.

Une **mobilité internationale** (semestre d'études ou stage) est obligatoire au cours des 5 ans. Un accompagnement spécifique est proposé, intégrant renforcement linguistique (cours d'Anglais supplémentaires, certification, théâtre en anglais) et accompagnement personnalisé (ateliers d'accompagnement à la mobilité).

Le CMI est une **formation sélective, renforcée et exigeante** qui demande un engagement fort de l'étudiant dans ses études. Le CMI **Géoénergies, Environnement et Matériaux** permet aux étudiants de construire leur parcours par un choix progressif de formation (= choix d'Unités d'Enseignement). A l'entrée de la formation, l'étudiant choisit une discipline majeure via l'une des 3 licences support du CMI GEM:

- \* **Sciences de la Terre** |
- \* **Sciences de la Vie** |
- \* **Physique Chimie** | (disciplines distinctes à partir de la deuxième année)



À l'issue des 3 années, l'étudiant intègre l'un des 3 masters support du CMI GEM, qui l'orientera vers des métiers variés :

- \* **Master Géoénergies** | 🏠 : vers les métiers de géologue ou géophysicien spécialiste de la caractérisation des ressources du sous sol (majeure Sciences de la Terre), ou d'ingénieur Réservoir ou Production (majeure Physique) ;
- \* **Master Sciences et Génie des Matériaux** | 🏠 : vers les métiers d'ingénieur matériaux, depuis leur synthèse jusqu'à leur utilisation, en passant par leur caractérisation physique ou chimique dans des secteurs très variés (composites, énergie et environnement, aéronautique, bâtiment, biomédical...) ;
- \* **Master Chimie et Sciences du vivant** | 🏠 : vers les métiers d'ingénieurs chimistes et/ou microbiologiste pour le contrôle qualité, le diagnostic et le suivi dans la gestion des ressources et des processus d'exploitation/production, le développement ou l'amélioration des méthodes d'analyse ;

## Le réseau FIGURE

Le CMI est une formation proposée par **31 universités françaises** regroupées pour former le **réseau FIGURE** | 🏠 (Formation à l'InGénierie par des Universités de Recherche).

Le réseau couvre tous les domaines de l'ingénierie et prépare l'intégration de ses étudiants au sein d'entreprises innovantes (grands groupes, PME, start-up,...) ou dans les laboratoires de recherche.

Le **référentiel national du réseau** définit et garantit l'**équilibre** des composantes de cette **formation**, inspirée des cursus des plus grandes universités internationales. L'adoption du référentiel par **une centaine de parcours habilités** à ce jour permet d'offrir aux étudiants des possibilités de **mobilité inter-CMI** en cours de cursus, par

exemple afin de choisir une spécialité de master proposée par un autre établissement.

## Organisation

### Organisation

Le programme pédagogique du CMI est organisé autour de 3 points stratégiques :

- \* **l'accompagnement à la mobilité internationale**, le but étant d'aider l'étudiant à prendre confiance dans ses capacités linguistiques (théâtre en anglais, documentation scientifique), d'adapter son projet de mobilité (semestre, stage) en fonction de ses objectifs personnels (entretiens individuels, ateliers) et de consolider son dossier académique (certification TOEIC dès la L2) ;
- \* **l'accompagnement à l'insertion professionnelle**, avec un stage en entreprise dès la première année, préparé en amont par des ateliers de valorisation des compétences pour la réalisation de CV et de lettres de motivation. Les UE de culture d'entreprise (entrepreneuriat, outils de gestion, outils financiers, management des RH, enjeux mondiaux) permettent à l'étudiant de compléter sa formation par une connaissance du fonctionnement et des outils de l'entreprise. **La certification Voltaire**, passée en début de L3 permet de valoriser les aptitudes d'expression écrite dans un cadre professionnel. La durée totale de stage en entreprise est de 14 semaines minimum sur 5 ans, pouvant aller jusqu'à 10 mois si l'étudiant choisit de faire un stage de M2 en entreprise.
- \* **la formation par la recherche**, introduite très tôt dans le parcours grâce à des ateliers de découverte des activités de recherche de l'UPPA en première année, puis par des projets de documentation et de communication scientifique en L2. Le stage intégrateur de L3 et le TER de M1 permettent de prendre en main un projet mobilisant les connaissances scientifiques de l'étudiant sur une activité de recherche du laboratoire support. La durée totale des activités de formation par la recherche est de 12 semaines minimum sur 5 ans,



pouvant aller jusqu'à 9 mois si l'étudiant choisit de faire un stage de M2 en laboratoire.

## Stages

**Stage :** Obligatoire

**Durée du stage :** 10 mois

**Stage à l'étranger :** Facultatif

**Durée du stage à l'étranger :** 12 semaines (obligatoire si aucun semestre n'est effectuée à l'étranger)

Le Coursus Master en Ingénierie fait une large place aux activités de mise en situation :

- \* **les projets**, sont réalisés en laboratoire, afin de sensibiliser très tôt l'étudiant à la démarche de la recherche et faciliter son intégration future dans un service de Recherche et Développement en entreprise ou éventuellement dans la perspective d'une poursuite en doctorat. La durée des projets est d'environ 12 semaines sur les 5 ans.
- \* **les stages en entreprise** : stage de première année d'une durée de 1 mois, stage de M1 d'une durée de 2 à 3 mois, puis stage de 6 mois en M2 (master support)

Stages

**Intitulé :** Stage de première année

**Durée :** 1 mois

**Intitulé :** Stage de master 1

**Durée :** 2 à 3 mois

**Intitulé :** Stage de master 2

**Durée :** 6 mois

## Admission

### Conditions d'accès

L'admission en CMI Géoénergies, Environnement et Matériaux, peut se faire :

- \* **principalement et préférentiellement, via Parcoursup pour une admission en première année.** L'admission se fait sur la base du dossier scolaire du candidat, de sa motivation, et de la pertinence de son projet avec la formation CMI. Le comité de sélection s'attachera à vérifier la solidité du socle scientifique (Maths, Physique-Chimie, SVT) et la qualité de l'engagement du candidat dans ses études (fiche avenir, avis du conseil de classe, projet de formation, entretien) ;
- \* **depuis l'une des licences support du CMI (SDT, PC, SDV)**, pour des étudiants ayant démontré leur capacité à s'engager dans la formation au cours du premier semestre de L1 à l'UPPA. Le comité CMI sera amené à valider l'intégration de l'étudiant sur la base de son dossier Parcoursup. Dans ce cas, l'étudiant initialement en L1 intègre le CMI au mois de Janvier (second semestre) dans le cadre d'un démarche de réorientation. ;
- \* **depuis une classe préparatoire, une PACES/PASS ou une autre licence.** A condition que l'étudiant soit admis de droit en 2eme année de licence, alors il peut demander à intégrer le CMI en 2eme année. Le dossier de terminale, les résultats du bac et de première année post bac seront analysés, ainsi que la motivation de l'étudiant et la cohérence de son projet avec la formation CMI. Il sera demandé à l'étudiant de compléter son programme pour compenser les suppléments non suivis en L1 (stage en entreprise, en particulier).

### Droits d'inscription et tarification

L'étudiant en CMI doit s'acquitter des droits d'inscription :



- \* de la licence ou du master support (tarifs nationaux)
- \* du DU CMI Honors Program (350 euros / an et **gratuit pour les boursiers**)

Consultez les [montants des droits d'inscription](#).

## Infos pratiques

---

### Contacts

CMI Géoénergies, Environnement, Matériaux

✉ [cmi-gem@univ-pau.fr](mailto:cmi-gem@univ-pau.fr)

#### Contact administratif

Secrétariat CMI

✉ [secretariat\\_cmi\\_stee@univ-pau.fr](mailto:secretariat_cmi_stee@univ-pau.fr)

---

### Laboratoire(s) partenaire(s)

IPREM

🔗 <https://iprem.univ-pau.fr>

LFCR

🔗 <https://lfc.univ-pau.fr>



# Programme

En supplément de sa formation Licence/ Master, l'étudiant suit un programme spécifique CMI (Honors Program)

## Semestre 1

LV2 Espagnol	2 crédits
Fondamentaux Grammaire et Orthographe CMI	2 crédits
Préparation à la recherche de stage	2 crédits

## Semestre 2

LV2 Espagnol	2 crédits
Théâtre 1 : prendre la parole en public	2 crédits
Découverte de la recherche	2 crédits

## Semestre 3

Stage de découverte de l'entreprise	4 crédits
Erasmus on stage	2 crédits
Entrepreneuriat 1	3 crédits
Recherche documentaire	2 crédits

## semestre 4

Communication scientifique	2 crédits
Entrepreneuriat 2	3 crédits
Certification TOEIC	2 crédits
Certification Voltaire	2 crédits
Engagement citoyen	2 crédits

## semestre 5

Préparation à l'international	2 crédits
Outils de gestion	2 crédits

## semestre 6

Outils de pilotage et de décision	2 crédits
-----------------------------------	-----------

## semestre 7

Challenge innovation	2 crédits
Projet numérique 1 python	2 crédits

## semestre 8

Management des RH	2 crédits
Projet numérique 2 : R	2 crédits

## Semestre 9

AMS de spécialisation	6 crédits
Enjeux mondiaux	2 crédits
Projet numérique 3	2 crédits