



## CURSUS MASTER EN INGENIERIE (CMI)

Une formation professionnalisante pour développer des aptitudes personnelles et professionnelles nécessaires au métier d'ingénieur

### PUBLIC VISÉ

Titulaire du baccalauréat des séries scientifiques, avec une préférence pour les spécialités mathématiques, physique-chimie, et sciences de la vie et de la Terre.

### PRÉ-REQUIS

Un profil polyvalent et une forte implication personnelle sont requis pour persévérer dans cette formation. Les candidatures seront retenues après examen du dossier et d'un entretien individuel.

### EN BREF



Durée des études :  
5 ans



Nombre de  
crédits : 360 ECTS



Mobilité  
internationale



Lien avec la  
recherche



Droits  
d'inscription :  
Licence : 170€\*  
Master : 243€\*



Stages & projets

### COMMENT CANDIDATER ?

L1 - Parcoursup : bacheliers et étudiants en réorientation (exemple : CPGE)

*\*Tarif pour la formation initiale en 2023. Exonération pour les boursiers et étudiants en alternance.*

Chaque CMI permet aux étudiants d'acquérir la culture nécessaire aux métiers de l'ingénieur notamment par un complément d'enseignement et des activités de mise en situation (stages, projets, ...). Les CMI sont basés sur la triangulaire formation (licence et master)-recherche (laboratoire adossé)-partenaires socio-économiques (entreprises, chaire industrielle, instituts, collectivités).

L'enseignement dispensé dans les CMI propose une pédagogie active innovante basée sur la pédagogie par projet et par problème, rendant ces formations beaucoup plus dynamiques.

Les CMI donnent lieu à l'obtention d'un label national Coursus master en ingénierie. Les étudiants sont choisis sur les dossiers fournis sur l'application Parcoursup et sur un entretien individuel afin d'évaluer motivation et projet professionnel qui permettront à l'étudiant de fournir une quantité accrue de travail durant son cursus.

Le Coursus master en ingénierie permet ainsi de suivre une formation renforcée à raison de 120 heures supplémentaires par année incluant :

- le programme d'Ouverture sociétale économique et culturelle (OSEC) : droit, gestion, économie de l'entreprise, stratégies d'innovation, protection des données.
- les activités de mise en situation (AMS), sous forme de stages et de projets. L'étudiant effectue des stages évalués chaque année soit en entreprise, soit en laboratoire de recherche.

La formation propose des cours d'anglais afin de valider un niveau B2 (TOEIC, TOEFL). Une mobilité internationale d'au moins trois mois durant les cinq années du cursus sera nécessaire - stage à l'étranger, échange, année de césure.

La formation propose également plusieurs autres certifications en français, en informatique, en entreprise : Écri+, PIX, Sauveteur-secouriste au travail.

Cette formation exigeante en terme d'investissement et d'implication des étudiants - 2160 h niveau licence, contre 1800 h en licence classique ; 1440 h niveau master contre 1200 h en master classique - est sans aucun doute également très motivante par des mises en situation concrètes dès la fin de la L1 et la relation forte entre les étudiants, les chercheurs et les socioprofessionnels intervenant dans la formation.

Elle permet l'acquisition de compétences essentielles pour exercer des responsabilités des missions d'ingénierie et d'encadrement de haut niveau.



sciences-cmi-geologie  
@univ-amu.fr



Saint-Charles (Marseille)



## ► PARCOURS GÉOLOGIE DES RESSOURCES ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

### COMPÉTENCES ET CONNAISSANCES

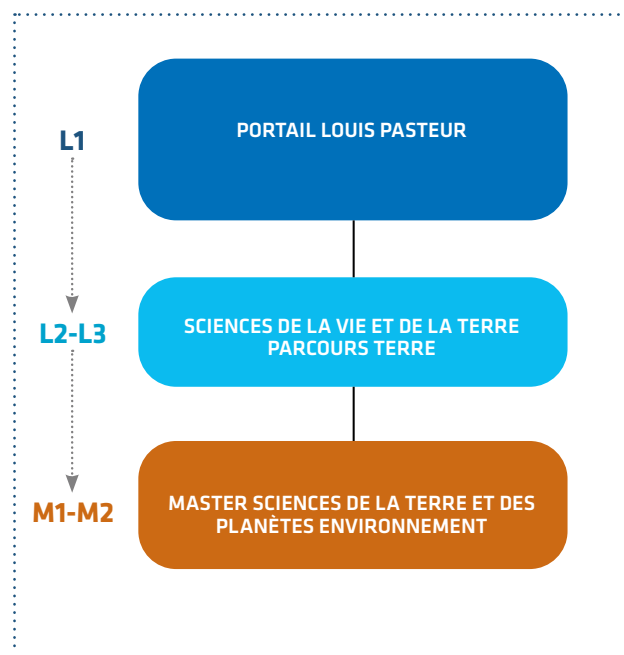
À l'issue de sa formation, l'étudiant diplômé sera capable de :

- intégrer le domaine professionnel de l'industrie, des entreprises et des collectivités dans le domaine large des géosciences et de la gestion durable de l'environnement : ressources naturelles (eau, hydrocarbures, minerais, sols, etc.), climat et risques
- poursuivre leur formation par un doctorat en collaboration avec les entreprises. Ces praticiens territoriaux travailleront à haute résolution via de la modélisation et de la caractérisation naturaliste en lien avec les grands enjeux du développement durable à l'échelle locale.

### PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Cette formation innovante, fondée sur le modèle international du *master of engineering*, repose sur :

- les compétences et les connaissances connexes basées sur une solide formation dans le domaine des sciences formelles et des sciences de la Terre à travers l'observation naturaliste, la quantification et la modélisation
- des disciplines transverses de la communication orale et écrite – en français et en anglais –, des outils mathématiques, statistiques et informatiques
- formation à la compréhension et au fonctionnement de la vie en entreprise à travers des stages et des enseignements dédiés – ex. : création d'entreprise, santé et sécurité au travail.



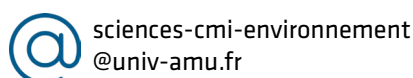
### RECHERCHE

Le laboratoire adossé au CMI Géologie de ressources et du développement durable est le Centre de recherche et d'enseignement en géosciences de l'environnement (CEREGE). Le CEREGE regroupe quatre équipes thématiques de recherche : climat ; environnement durable ; ressources, hydrosystèmes et carbonates ; Terres et planète.

### DÉBOUCHÉS PROFESSIONNELS

- À l'issue de l'obtention de leur label CMI, les étudiants promus ont la possibilité d'intégrer une formation doctorale académique – au sein d'un laboratoire universitaire – ou professionnelle – au sein d'une entreprise
- Des exemples de métiers auxquels ce CMI en géosciences permet d'accéder sont : géophysicien, géotechnicien, hydrogéologue, géothermicien, géologue pétrolier, géologue minier, ingénieur réservoir, ingénieur risques naturels, chercheur en géosciences, ingénieur mécanicien des sols et des roches, etc.





## ► PARCOURS INGÉNIERIE ENVIRONNEMENTALE

### COMPÉTENCES ET CONNAISSANCES

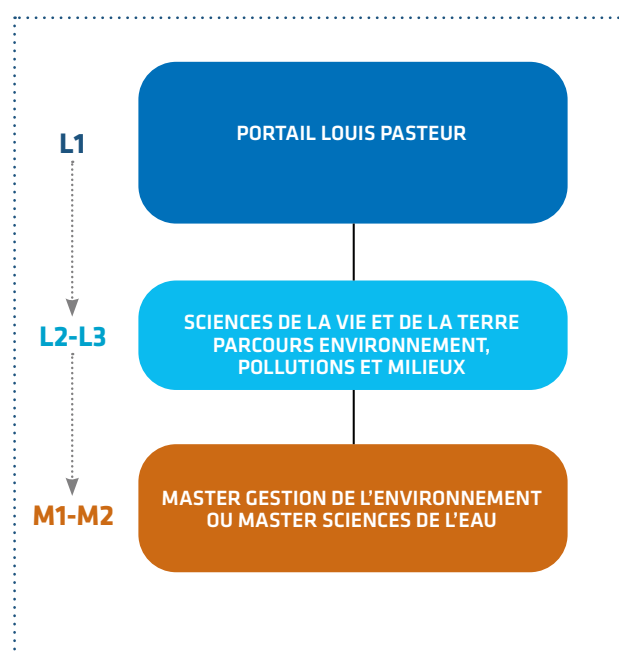
À l'issue de sa formation, l'étudiant diplômé sera capable de :

- développer les compétences nécessaires et indispensables à une insertion professionnelle de niveau ingénieur dans les domaines de la gestion, de la surveillance et de la conservation ou de la réhabilitation de l'environnement, ou dans le domaine des énergies renouvelables (solaire, éolien, géothermie, biomasse)
- poursuivre leur formation par un doctorat dans le domaine de la chimie et de la biologie de l'environnement ou dans celui des énergies renouvelables.

### PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Cette formation innovante, fondée sur le modèle international du *master of engineering*, permet à l'étudiant de se spécialiser de façon progressive :

- soit dans le domaine des sciences de l'eau par l'acquisition de compétences et connaissances disciplinaires dans les domaines de l'hydrogéologie, de l'hydrologie et du fonctionnement des hydrosystèmes superficiels et souterrains, de la biologie et de la microbiologie aquatique, de la chimie analytique des pollutions naturelles et anthropiques, de la biogéochimie et de l'hydrochimie, l'élaboration et la mise en oeuvre de stratégies d'améliorations de la qualité des eaux
- soit dans le domaine de l'analyse et le diagnostic des pollutions des différents compartiments de l'environnement par l'acquisition de compétences et connaissances sur les techniques d'analyses de laboratoire et de monitoring terrain pour caractériser les niveaux de pollution sur le plan chimique et écotoxicologique ainsi que sur le devenir et du transfert des pollutions
- soit dans le domaine des énergies renouvelables par l'acquisition de connaissances approfondies sur les sources d'énergies fossiles et renouvelables, leur transport, les dispositifs de conversion et de stockage, les impacts environnementaux et des connaissances sur les risques industriels et leur management
- soit dans le domaine de la gestion des sites et sols pollués, de la pédologie et de l'agronomie



### RECHERCHE

Le CMI Ingénierie environnementale s'appuie sur les compétences de chercheurs de laboratoires d'Aix-Marseille université et du CNRS (LCE, CEREGE, IMBE, LPED) et de laboratoires extérieurs spécialisés en hydrologie (INRAe), et en énergies renouvelables (CEA).

### DÉBOUCHÉS PROFESSIONNELS

- À l'issue de l'obtention de leur label CMI, les étudiants promus ont la possibilité d'intégrer une formation doctorale académique – au sein d'un laboratoire universitaire – ou professionnelle – au sein d'une entreprise
- Selon les spécialités choisies, des exemples de métiers exercés par les labellisés CMI sont : ingénieurs d'études ou de recherche, de chargé d'études ou de mission, dans des services publics ou privés comme responsable environnement, prévisionniste pour l'annonce des crues, animateur de schéma d'aménagement et de gestion des eaux, gestionnaire de milieux aquatiques, chef de suivi de travaux ou de fonctionnement de stations d'épuration, chargés d'étude en dépollution de sites, en études d'impact pour les parcs éoliens ou photovoltaïques, en gestion des installations de production d'énergie ou des réseaux de distribution, économistes de flux dans une collectivité territoriale ou gestionnaire de bilans carbone.



sciences-cmi-immunologie  
@univ-amu.fr



Luminy (Marseille)



## ► PARCOURS IMMUNOLOGIE

### COMPÉTENCES ET CONNAISSANCES

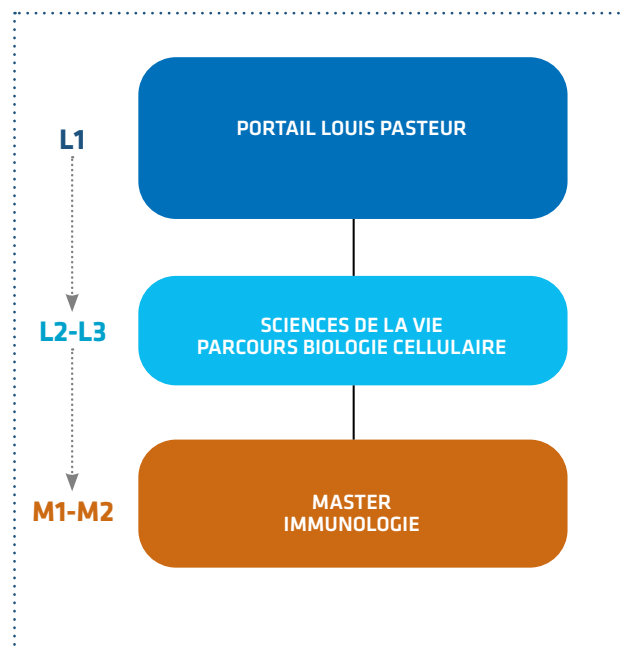
À l'issue de sa formation, l'étudiant diplômé sera capable de :

- devenir des spécialistes en immunologie, immunothérapie et immunoingénierie, un domaine porté par ses succès dans le diagnostic et la thérapie dans les pathologies cancéreuses, autoimmunes et infectieuses et qui se destinent à l'ingénierie et aux métiers de la recherche et du développement
- poursuivre leur formation par un doctorat académique ou dans le cadre d'une entreprise de biotechnologie.

### PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Cette formation innovante, fondée sur le modèle international du *master of engineering*, repose sur :

- les compétences et les connaissances connexes basées sur une solide formation dans le domaine des sciences de la vie et notamment de l'immunologie à travers l'expérimentation, l'analyse et l'interprétation des données
- des disciplines transverses de la communication orale et écrite – en français et en anglais –, des outils mathématiques, statistiques et informatiques
- formation à la compréhension et au fonctionnement de la vie en entreprise à travers des stages et des enseignements dédiés – ex. : création d'entreprise, santé et sécurité au travail.



### RECHERCHE

- Laboratoires académiques adossés au CMI : principalement le Centre d'immunologie de marseille à Luminy (CIML) mais aussi des laboratoires partenaires en cancérologie (CRCM) ou biologie cellulaire (IBDM) principalement sur les sites de Marseille sud (Luminy, Paoli Calmettes), représentant plus de 30 équipes de recherche
- Laboratoires industriels spécialisés en immunothérapie : Immunotech, Innate Pharma, MimAbs, HalioDX, Biocytex, Imcheck, etc.

### DÉBOUCHÉS PROFESSIONNELS

- À l'issue de l'obtention de leur label CMI, les étudiants promus ont la possibilité d'intégrer une formation doctorale académique – au sein d'un laboratoire universitaire – ou professionnelle – au sein d'une entreprise
- Des exemples de métiers auxquels ce CMI en immunologie permet d'accéder sont ingénieur en immunotechnologie, chercheur en immunologie, enseignant chercheur, etc.

