

MASTER GESTION DE L'ENVIRONNEMENT



PARCOURS INGÉNIERIE ET GÉOSCIENCES DU LITTORAL

DIPLÔME NATIONAL

niveau de diplôme

Grade de Master (Bac+5)

durée

2 années

lieu-x de formation

Caen

crédit ECTS

120

CONTACT

Université de Caen Normandie
UFR des Sciences
Esplanade de la Paix · CS 14032 ·
14032 Caen Cedex 5

ufrdes sciences.unicaen.fr

Ce Master vise à former des spécialistes en ingénierie et en géosciences du littoral. A l'issue de cette formation, les étudiants posséderont les compétences pour construire, réhabiliter et restaurer des infrastructures et globalement des aménagements en domaine littoral. Ils seront donc aptes à travailler au sein de bureaux d'études, de collectivités territoriales ou d'organismes en charge de la mer et du littoral. Pour atteindre ce niveau, la formation est basée sur l'acquisition d'une palette d'outils et de méthodes permettant à l'étudiant de sortir de la formation avec des compétences modulables larges dans le domaine des sciences de l'environnement et de l'aménagement du littoral.

MÉTIER VISÉS

Ingénieur (Bac + 5) en géosciences et en génie littoral.

Les compétences acquises à l'issue de cette formation permettent aux diplômés de devenir des cadres pour les entreprises en charge de l'aménagement en zone côtière, pour les bureaux d'études et d'ingénierie et les bureaux de recherche pour répondre aux problèmes de la gestion des zones côtières et travaillant dans le domaine des travaux de constructions portuaires, fluviales et côtières.

Selon l'ancienneté acquise, les étudiants formés peuvent devenir ingénieur d'études & travaux en tant que chargé de mission, responsable de services techniques dans les collectivités territoriales, chef de projet et accéder à des fonctions de consultant indépendant, directeur de bureaux d'études et même d'expert.

COMPÉTENCES ACQUISES

La première année permet d'acquérir des compétences en géoscience de la surface, en géotechnique et en génie de l'aménagement des zones côtières. Les étudiants bénéficieront d'une solide formation concernant les phénomènes qui régissent la dynamique et l'évolution de ces systèmes basée sur une approche intégrée allant de l'observation et la géomatique jusqu'à l'expérimentation de terrain et en laboratoire.

La seconde année permet d'acquérir des techniques constructives de base dans un milieu difficile, à les dimensionner par rapport aux objectifs attendus (ouvrages portuaires, récréatifs, de défense contre la mer, ...) et aux impacts sur l'environnement. De fait, une connaissance globale du milieu marin côtier est dispensée nécessaire pour une bonne maîtrise des impacts environnementaux.

PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS

Master 1

La première année de la mention du master (M1) est organisée sur deux semestres d'enseignement. Elle propose 11 unités d'enseignement obligatoires généralement de 45 h, avec cours, travaux dirigés et travaux pratiques, et 1 unité d'enseignement à choisir parmi 2 options. L'horaire annuel, hors stage de fin d'année, est de 505 heures.

Enseignements du semestre 1 (M1) :

- Hydrodynamique du littoral
- Systèmes sédimentaires côtiers
- Écoles de terrain
- Géotechniques et ouvrages
- Outils de communication
- Géomatique et télédétection
- Outils numériques

Enseignements du semestre 2 (M1) :

- Dynamique des bassins versants côtiers
- Hydrogéologie et hydrologie littorales
- DAO et matériaux
- Géophysique appliquée (option)
- Approche écologique et morphosédimentaires des milieux côtiers (option)
- Initiation à la recherche et au monde de l'entreprise : stage

Master 2

Le Master 2 « IGL » propose 8 unités d'enseignement obligatoires généralement de 50 h avec cours, travaux dirigés et travaux pratiques. Elles intègrent également plusieurs sorties sur le terrain pour comprendre le fonctionnement des systèmes sédimentaires régionaux et découvrir différents chantiers de travaux et d'aménagements du littoral. L'horaire annuel, hors stage de fin d'année, est de 350 heures.

Enseignements du semestre 1 (M2) :

- Processus et transports sédimentaires
- Instrumentation, mesures et outils
- Géotechnique des sols et matériaux marin
- Ouvrages côtiers
- Bassins versants et systèmes côtiers
- Projet tutoré de recherche (non présentiel)
- Conduite intégrée de programmes d'ingénierie
- Impacts des ouvrages et des EMR

Enseignements du semestre 2 (M2) :

- Stage de fin d'études en entreprise ou en laboratoire selon l'orientation professionnelle ou à vocation recherche que vous souhaitez donner à votre cursus.

ADMISSION · INSCRIPTION

NIVEAU DE RECRUTEMENT

Bac+3

CONDITIONS D'ACCÈS

L'accès à la première année de master est sélectif, les critères d'admission et de capacité d'accueil sont définis par l'université.

Licences conseillées : Licence Sciences de la Terre, Licence Sciences de la vie et de la Terre, Licence Physique, Licence Mécanique, Licence Sciences pour l'ingénieur.

Modalités de sélection : Examen sur dossier (qualité du cursus antérieur, motivation(s) et CV).

PROCÉDURE D'INSCRIPTION : CANDIDATURE

L'accès en première année de Master est sélectif, les capacités d'accueil et les modalités de sélection sont définies chaque année par l'Université. Pour la rentrée 2022, une nouvelle plateforme nationale de candidature sera mise en place prochainement.