



UNIVERSITÉ
CAEN
NORMANDIE

MASTER MÉCANIQUE



DIPLÔME NATIONAL

domaine-s

Sciences, Technologies, Santé

niveau de diplôme

Grade de Master (Bac+5)

lieu-x

Caen · campus 2

Mode

Formation initiale

crédits ECTS

120

CONTACT

Université de Caen Normandie

UFR des Sciences

Boulevard Maréchal Juin · CS 14032 ·

14032 Caen Cedex 5

scolarite.sciences.pci@unicaen.fr

[Site internet](#)

PRÉSENTATION

Le Master « Mécanique » a pour objectif de former des spécialistes en Mécanique ayant des connaissances et des compétences, à la fois théoriques et appliquées, en mécanique des milieux continus, mécanique des solides et des structures, mécanique des fluides, en transferts d'énergie, orientés vers les Énergies Marines Renouvelables (EMR), et à la modélisation et aux simulations numériques.

La formation débouche vers les métiers de la recherche (fondamentale et appliquée) après des études en doctorat de mécanique, ou vers les métiers de la R&D, de l'ingénierie directement à l'issue du master. Les secteurs d'activité en lien avec le domaine des transports, de l'énergie, les secteurs de l'agroalimentaire, de l'environnement et santé.



PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS

Un parcours unique organisé comme suit :

SEMESTRE 1

- Mécanique des fluides réels
- Mécanique des structures
- Analyse par éléments finis et volumes finis
- Hydrodynamique du littoral
- Introduction aux énergies marines renouvelables
- Interaction fluides structures I

SEMESTRE 2

- Vibration
- Modélisation des phénomènes de transferts thermiques
- Modélisation et simulation numériques
- Calcul et analyse numérique pour la mécanique
- Anglais
- Communication
- Travaux personnels d'approfondissement encadrés
- Stage (8 semaines minimum)

SEMESTRE 3

- Comportement mécanique non-linéaire des matériaux
- Modélisation numérique en mécanique des matériaux
- Énergie renouvelable
- Hydrodynamique avancée
- Dynamique des structures
- Interaction fluide-structure 2



UNIVERSITÉ
CAEN
NORMANDIE

- Mécanique non-linéaire des Structures
- Modélisation avancée en Mécanique
- Travaux personnels d'approfondissement encadrés
- Anglais

SEMESTRE 4

- Stage de Recherche 6 mois

COMPÉTENCES & PERSPECTIVES

COMPÉTENCES ACQUISES

Le Master est organisé en un parcours unique permettant d'acquérir des compétences en mécanique des fluides, des solides, en thermodynamique, des outils de la simulation numérique et la résolution de problèmes complexes.

POURSUITE D'ÉTUDES

Possibilité de poursuite en Doctorat

MÉTIERS VISÉS

Mécanique

ADMISSION-INSCRIPTION

NIVEAU DE RECRUTEMENT

Bac+3

CONDITIONS D'ACCÈS EN PREMIÈRE ANNÉE DU DIPLÔME

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 Mécanique, Licence Mathématiques, Licence Physique, Licence Sciences pour l'ingénieur.

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



PROCÉDURE D'INSCRIPTION : CANDIDATURE

ANNÉE UNIVERSITAIRE 2021/2022

Master 1 :

- Accès sélectif - Capacité d'accueil au sein de la mention : 16 places.
- Dépôt du dossier de candidature sur l'application eCandidat du 26 avril au 17 mai 2021 et du 26 août au 2 septembre 2021 (2nd campagne : sous réserve de places vacantes. Consulter eCandidat).
- Recrutement sur dossier.

La commission pédagogique appréciera les résultats antérieurs du candidat et l'adéquation de son cursus avec la formation souhaitée. La commission pédagogique appréciera la motivation du candidat et l'adéquation de la formation souhaitée à son projet.

Master 2 :

- Accès de droit pour les étudiants ayant validé la première année de la même mention/parcours à l'Université de Caen Normandie. Pour les autres étudiants, voir les informations sur le portail des formations, rubrique inscription/pré-inscription.

ORGANISATION DES ÉTUDES *(UNIQUEMENT POUR LES DUT EN APPRENTISSAGE)*

La formation est uniquement en présentiel. Certaines unités d'enseignement comportent un enseignement de type mixte (FOAD).