



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.

RENSEIGNEMENTS

adresse	Université de Caen Normandie UFR des Sciences Boulevard Maréchal Juin · CS 14032 · 14032 Caen Cedex 5
téléphone	02 31 56 74 79
scolarité	sciences.sccolarite.campus2@unicaen.fr
formation	philippe.karamian@unicaen.fr daniel.choi@unicaen.fr

RETROUVEZ PLUS D'INFORMATIONS
SUR NOTRE SITE INTERNET

1^{er} décembre 2016 | UNICAEN | 2016



MASTER

MÉCANIQUE

CONDITIONS D'ACCÈS

L'admission en 1^{re} année de Master se fait sur dossier pour les étudiants titulaires d'une Licence de mécanique ou d'une autre Licence scientifique. Les candidatures hors U.E. passant par l'agence Campus-France devront faire l'objet d'une procédure de validation d'acquis sur dossier pour s'inscrire en 1^{re} et 2^e année. L'accès à la 1^{re} année de master pourra être sélectif (plus d'informations sur les sites "trouver mon master. gov.fr" et sur www.unicaen.fr)

Niveau de recrutement : Bac+3

Conditions particulières : L'admission en 2^e année du master est de droit pour les étudiants ayant validé la 1^{re} année. Les diplômés d'une 1^{re} année de Master scientifique des universités de l'Union Européenne peuvent déposer un dossier de candidature.

Les candidatures hors U.E. passant par l'agence Campus-France devront faire l'objet d'une procédure de validation d'acquis sur dossier pour s'inscrire en première et deuxième année.

Double cursus: La 2^e année du Master Mécanique est accessible sur dossier en double cursus aux étudiants de 3^e année suivant le parcours Mécatronique de la formation Mécatronique et système nomades de l'Esiv Normandie. En ce qui concerne le stage de fin d'études (semestre 4), le sujet devra impérativement être validé par le responsable de chaque formation.

LIEU DE FORMATION

Caen · campus 2

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

SEMESTRE 4

- Stage de Recherche 6 mois

POURSUITE D'ÉTUDES

La poursuite en formation doctorale est possible au sein des deux laboratoires porteurs du Master (le Laboratoire de Mathématiques Nicolas Oresme LMNO-UMR6139 et le Laboratoire de Morphodynamique Continentale et Côtière M2C-UMR 6143) ou dans d'autres laboratoires français où la mécanique est représentée. Les doctorants pourront bénéficier de différents financements : Des financements publics (bourses ministère, bourse 100% région) ou privés par l'intermédiaire de contrats en lien avec des collaborations industrielles.

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.

DÉBOUCHÉS PROFESSIONNELS

Les débouchés du Master de mécanique sont:

- Chargés de recherche (CNRS)
- Enseignant chercheur universitaire (MCF)
- Ingénieur d'études et de recherche
- Ingénieur mécanique
- Ingénieur projet en bureau d'étude
- Chargés de mission pour des différents organismes tels que des ONG