

# Vos débouchés

## Domaines

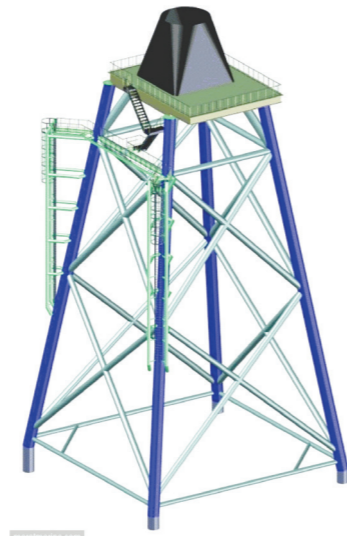
- Secteur du transport : automobile, ferroviaire, nautique, naval, aéronautique, aérospatiale.
- Secteur de la construction et du Génie Civil.
- Secteur de l'énergie : énergies Marines et Renouvelables (EMR), électricité, gaz, pétrole, nucléaire.
- Enseignement supérieur et recherche académique.

## Métiers

- Ingénieur et cadre d'études, Recherche et Développement.
- Chef de projet.
- Chercheur ou enseignant-chercheur (après un Doctorat).

## Poursuite d'études

- Possibilité d'effectuer une thèse de Doctorat.



## Pourquoi étudier à la Faculté des sciences et des techniques

- Pour la qualité de son enseignement, centré sur les apprentissages, et son encadrement pédagogique.
- Pour la préparation à l'insertion professionnelle.
- Pour l'environnement de recherche scientifique de pointe.
- Et aussi pour un campus de qualité, une vie associative, culturelle et sportive dynamique.



## En savoir plus

### • Sur le master

[www.univ-nantes/master-mecanique](http://www.univ-nantes/master-mecanique)

#### Vos contacts :

Mathilde CHEVREUIL

Responsable du Master Mécanique, Parcours M2 MFS et M2 MAREENE

[mathilde.chevreuil@univ-nantes.fr](mailto:mathilde.chevreuil@univ-nantes.fr)

Marc FRANÇOIS

Co-Responsable du Master Mécanique, Parcours M2 MFS

[marc.francois@univ-nantes.fr](mailto:marc.francois@univ-nantes.fr)

Jean-Christophe THOMAS

Responsable du Parcours M1 Mécanique

[jean-christophe.thomas@univ-nantes.fr](mailto:jean-christophe.thomas@univ-nantes.fr)

Franck SCHOEFS

Responsable du Master Mécanique, Parcours M2 MAREENE

[franck.schoefs@univ-nantes.fr](mailto:franck.schoefs@univ-nantes.fr)

### • Inscription / candidature

[www.univ-nantes.fr/sciences/inscriptions](http://www.univ-nantes.fr/sciences/inscriptions)

#### Faculté des Sciences et des Techniques

2, rue de la Houssinière - BP 92208

44322 Nantes Cedex 3

Tél. +33 (0)2 51 12 52 12

[univ-nantes.fr/sciences](http://univ-nantes.fr/sciences)

 FacSciencesNtes

Crédits photos : © Fotolia.com - Service photo, Nantes Université / Document non contractuel.

[univ-nantes.fr/sciences](http://univ-nantes.fr/sciences)



# Master Mécanique

- Mécanique et Fiabilité des Structures (MFS)
- Reliability Based Structural MAintenance for marine REnewable ENERGY (MAREENE)
- Advanced Manufacturing (AM)
- Energetics and Propulsion (EP)
- Computational Mechanics (CM)
- Advanced Composites Engineering and Science (ACES)
- Thermal Science and Energy (TSE)

 **Faculté des sciences  
et des techniques**

 **CENTRALE  
NANTES**

[univ-nantes.fr/sciences](http://univ-nantes.fr/sciences)

Au cœur d'une métropole en pleine expansion, la Faculté des sciences et des techniques de Nantes Université dispose de nombreux atouts pour répondre aux enjeux, souvent très complexes, du monde contemporain et de celui de demain.

Notre volonté est de former des jeunes diplômés qui auront acquis les connaissances et les compétences nécessaires à l'exercice de professions scientifiques de haut niveau, que ce soit dans les domaines de la recherche, du développement, de la production ou de l'enseignement.

Quel que soit votre niveau de diplôme (licence, master ou doctorat), vous serez capable, à divers degrés de performance, de :

- maîtriser des savoirs disciplinaires et interdisciplinaires complexes
- appliquer une démarche scientifique, développer des idées novatrices et gérer un projet
- être autonome dans vos apprentissages dans des contextes diversifiés
- communiquer de façon claire, précise, ouverte et efficace
- travailler en équipe et entretenir des relations interpersonnelles durables
- être actif face aux changements et agir en acteur socialement responsable

## Votre parcours

Le Master mention Mécanique vous propose sept parcours pour maîtriser des techniques de fabrication de structures à base de différents matériaux (composites, bois, métalliques), pour dimensionner ces structures ainsi que pour maîtriser des systèmes énergétiques, fluidiques et de propulsion. Il est organisé entre Nantes Université (Faculté des sciences et des techniques ; Polytech Nantes) et Centrale Nantes, en partenariat avec l'École Supérieure du Bois.

Ce Master s'appuie sur deux parcours de première année (M1) : l'un est dispensé majoritairement en français, Mécanique, et l'autre majoritairement en langue anglaise, Mécanique International.

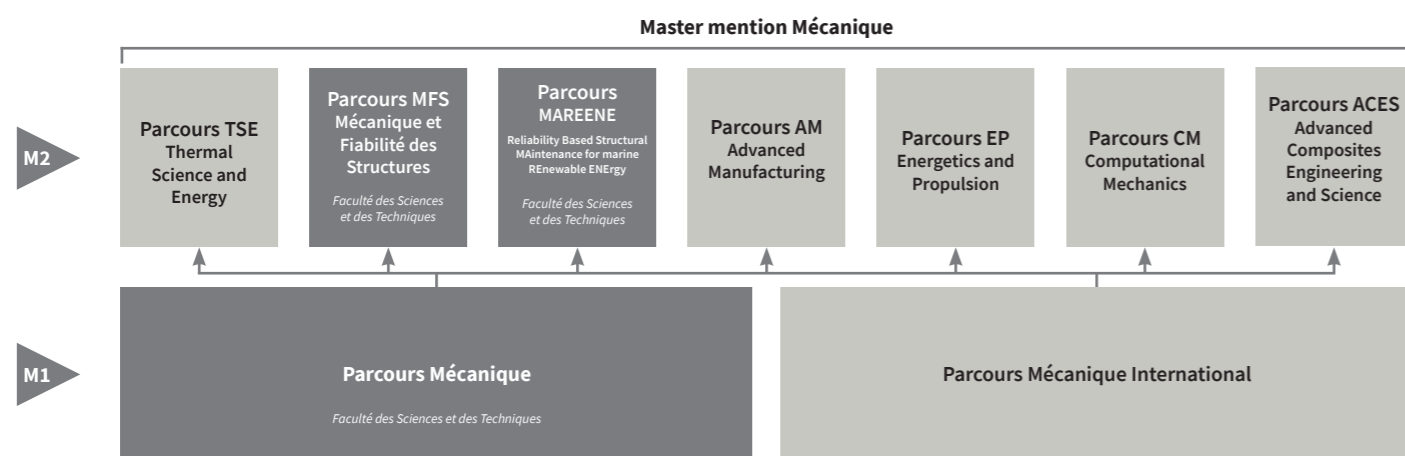
En M1 Mécanique, vous suivez des enseignements théoriques et pratiques, essentiellement sur le site de la Faculté des sciences et des techniques de Nantes Université, puis vous effectuez un stage en laboratoire de recherche ou en entreprise (2 mois minimum, en France ou à l'étranger). En deuxième année (M2), vous suivez des enseignements spécialisés majoritairement en mode projet. Le second semestre est uniquement consacré au stage, que vous effectuez soit en laboratoire de recherche, soit en entreprise.

Le parcours de M2 Mécanique et Fiabilité des Structures (MFS) est proposé en formation initiale, à la Faculté des sciences et des techniques, et est ouvert en alternance (contrat de professionnalisation).

Le parcours de M2 Reliability Based Structural MAintenance for marine REnewable ENergy (MAREENE) est un parcours international proposé par la Faculté des sciences et des techniques.

Les autres parcours sont proposés soit à Polytech Nantes (école d'ingénieur de Nantes Université), soit à Centrale Nantes, soit à l'École Supérieure du Bois.

La formation sélective "Cursus Master Ingénierie - Ingénierie en Calcul Mécanique" (CMI ICM) est construite à partir des parcours M1 Mécanique et M2 Mécanique et Fiabilité des Structures.\*



Descriptif détaillé sur le site web (programme, modalités d'évaluation...) : [www.univ-nantes.fr/master-mecanique](http://www.univ-nantes.fr/master-mecanique)

\* Pour en savoir plus sur le CMI (Cursus Master Ingénierie), consultez la fiche dédiée.

Vous hésitez entre plusieurs parcours ? Venez poser vos questions à notre journée portes-ouvertes.

## Votre profil

Les diplômés de la mention Mécanique ont les compétences nécessaires pour maîtriser des techniques de fabrication de structures à base de différents matériaux (composites, bois, métalliques), pour dimensionner et suivre ces structures, ainsi que maîtriser des systèmes énergétiques, fluidiques, et de propulsion.

Cette mention s'adresse donc à tous les types de secteurs industriels, de service ou de recherche & innovation. Les orientations que peuvent prendre les diplômés de la mention de Master Mécanique sont de deux natures :

- poursuivre leurs études avec la préparation d'une thèse de doctorat dans les domaines de la mécanique, du calcul numérique, des procédés, des matériaux, de l'ingénierie mécanique, de la thermique, de la fiabilité, de l'énergétique, de la propulsion, de la fabrication additive ;
- postuler aux métiers d'ingénieur d'étude, de calcul, de développement, ou de recherche et innovation dans les secteurs privés d'industrie ou de services.



## Vos compétences

- Vous analyserez et modéliserez un problème.
- Vous réaliserez des calculs numériques.
- Vous identifierez un modèle.
- Vous analyserez les résultats obtenus.
- Vous communiquerez oralement et par écrit les résultats d'une étude méthodologique ou technique de façon synthétique et pédagogique.
- Vous réaliserez une bibliographie (état de l'art) des travaux sur un sujet technique afin d'en appréhender la globalité et la portée des traitements, et de vous auto-former.
- Vous conduirez un projet de la description de son cahier des charges à sa réalisation.

## Pourquoi choisir cette formation ?

### Équipe pédagogique

Vous bénéficiez de l'expertise d'une équipe constituée, à la fois, de chercheurs et enseignants-chercheurs issus de laboratoires de recherche de renom ainsi que d'ingénieurs calcul et de juristes issus du secteur non académique.

### Réseau des étudiants

MécaNantes est le réseau des étudiants et diplômés en Mécanique de Nantes Université.

Cette association dynamique propose diverses animations (journée de la mécanique...) tout au long de l'année afin de mettre en relation directe les étudiants avec les acteurs professionnels du calcul des structures.

Pour en savoir plus sur MécaNantes et ses actions, consultez le site web [mecanantes.univ-nantes.fr](http://mecanantes.univ-nantes.fr) ou la page facebook [www.facebook.com/MecaNantes/](https://www.facebook.com/MecaNantes/)

### Alternance

Il vous est possible de suivre le parcours de M2 MFS en alternance. Cela vous offre ainsi l'opportunité d'allier cours à l'université et mise en pratique professionnelle en entreprise.

### Internationalisation

Vous bénéficiez des relations internationales qu'offre le parcours international MAREENE.