

Vos débouchés

Domaines

- Enseignement
- Recherche
- Services
- Industrie
- Ingénierie

Métiers

- Enseignant-e (agrégation)
- Ingénieur-e d'études
- Enseignant-e-chercheur-euse (après un Doctorat)
- Ingénieur-e Calcul
- Ingénieur-e Recherche et Développement
- Chargé-e d'étude Projets Industriels
- Data Scientist
- Statisticien-ne
- Chargé-e d'Analyses Marketing
- Responsable de Service Qualité Clients
- Quantitative Analyst



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-mathematiques-applications

Votre contact :

Gabriel RIVIÈRE

Responsable du Master

gabriel.riviere@univ-nantes.fr

• Inscription / candidature

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

www.univ-nantes.fr/sciences

 FacSciencesNtes

univ-nantes.fr/sciences



Master Mathématiques et Applications

- Ingénierie Statistique (IS)
- Modélisation, Analyse numérique et Calcul Scientifique (MACS)
- Mathématiques Fondamentales et Appliquées : Algèbre et Géométrie (MFA-AG)
- Mathématiques Fondamentales et Appliquées : Analyse et Probabilités (MFA-AP)
- Préparation Supérieure à l'Enseignement (PSE-Agrégation)

 Faculté des sciences et des techniques

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

Cinq parcours vous sont proposés dans la mention de master Mathématiques et Applications : Ingénierie Statistique (IS) ; Modélisation, Analyse numérique et Calcul Scientifique (MACS) ; Mathématiques Fondamentales et Appliquées : Algèbre et Géométrie (MFA-AG) ; Mathématiques Fondamentales et Appliquées : Analyse et Probabilités (MFA-AP) ; Préparation Supérieure à l'Enseignement (PSE - Agrégation).

Ils reposent sur un socle commun de mathématiques, validé par une Licence de Mathématiques.

En première année (M1), vous pouvez choisir le parcours MFA, dispensé en présentiel ou à distance (FOAD), afin d'acquérir un socle mathématique très solide.

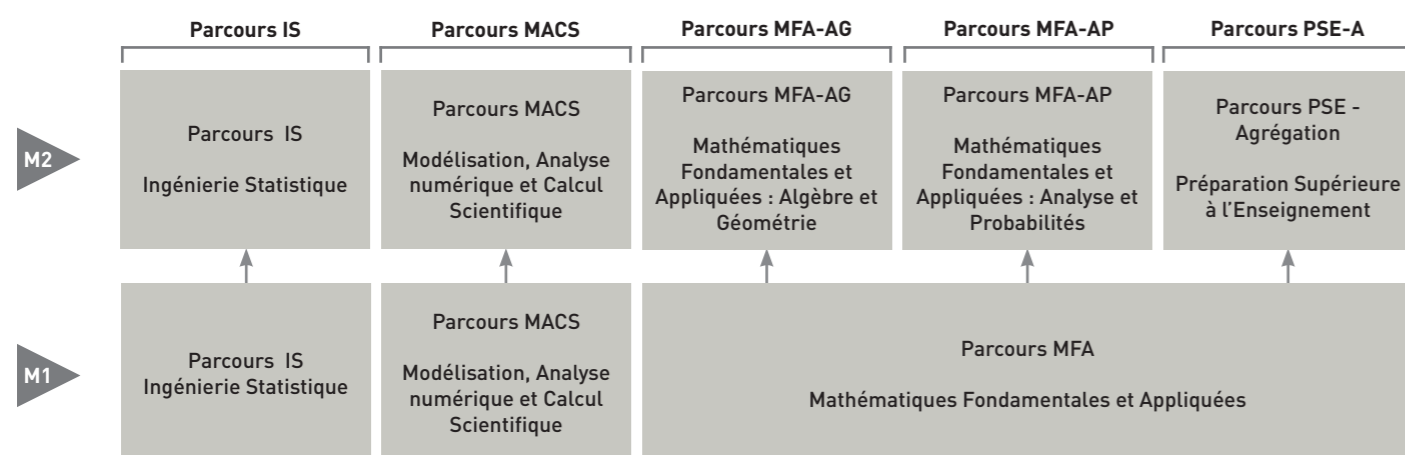
Vous pouvez aussi opter pour le parcours IS, qui prépare aux métiers de l'ingénierie mathématique dans l'industrie ou les services, ou pour le parcours MACS qui forme à la recherche appliquée, industrielle et académique.

Une grande partie des parcours MFA, IS et/ou MACS est commune et mutualisée avec l'option mathématiques de l'École Centrale de Nantes.

En seconde année (M2) vous poursuivez votre parcours MFA en vous spécialisant, soit en Algèbre et Géométrie (MFA-AG), soit en Analyse et Probabilités (MFA-AP), à travers des cours et séminaires - dont certains dispensés en anglais. Vous pouvez aussi consolider vos acquis en préparant le concours externe de l'Agrégation de Mathématiques (PSE - Agrégation).

Vous poursuivez votre parcours IS ou MACS, en formation initiale avec stage long. Des conférences, interventions et encadrements de stages par des professionnels extérieurs vous préparent à votre insertion professionnelle.

Le cursus sélectif Cursus Master Ingénierie en Ingénierie Statistique (CMI IS) est construit à partir du parcours Ingénierie Statistique (IS) du Master Mathématiques et Applications.*



Votre profil

Vous bénéficierez d'une formation professionnelle qui vous donnera, dans les nombreux domaines où les mathématiques sont nécessaires, l'expertise nécessaire pour intégrer le secteur industriel ou tertiaire et le monde de la recherche académique ou bien de transmettre un savoir mathématique maîtrisé comme enseignant du secondaire ou du supérieur.

Appliquez les Mathématiques

Les parcours IS et MACS vous apportent une formation complète et structurée dans les domaines de l'ingénierie statistique, de l'analyse numérique et du calcul scientifique.

En validant un parcours IS, vous interagirez en tant qu'expert statisticien avec les nombreux domaines impactés : collecte, analyse et synthèse de données, modélisation et simulation statistique.

En validant un parcours MACS vous intégrerez un cadre professionnel (académique, industriel ou dans les services) où une expertise étoffée, allant de l'analyse jusqu'à l'implémentation numérique, est nécessaire.

Devenez chercheur en Mathématiques

Les parcours MFA-AG et MFA-AP vous apportent une formation approfondie et spécialisée tout en développant les réflexes nécessaires à un futur chercheur en mathématiques : compréhension profonde de l'articulation des théories et des preuves, capacité à comprendre, présenter et expertiser un texte mathématique. Vous serez apte à préparer une thèse de Doctorat en Mathématiques.

Enseignez les Mathématiques

Le parcours PSE - Agrégation vous prépare au concours de l'agrégation externe de mathématiques et vous apporte une vision claire, cohérente et personnelle de l'ensemble des concepts mathématiques de base ainsi qu'une expertise dans la transmission du savoir mathématique.

Vos compétences

- vous saurez expertiser et analyser un texte mathématique.
- vous pourrez modéliser un problème provenant de différents domaines scientifiques.
- vous interagirez en tant qu'expert-e mathématicien-ne avec l'ensemble des interlocuteurs professionnels (académiques, industriels, enseignant-es, étudiant-es et élèves).
- vous utiliserez les outils de travail et de communication d'un-e mathématicien-ne : logiciels de calculs, traitements de textes mathématiques, anglais scientifique.

Et selon votre parcours (IS, MACS, MFA-AG, MFA-AP ou PSE - Agrégation), des compétences disciplinaires viendront renforcer ce socle.

Pourquoi choisir cette formation ?

Une discipline stratégique

La recherche en mathématiques fondamentales et appliquées participe à la résolution des problèmes liés à l'environnement, au développement durable, à l'énergie et à la climatologie. On constate une demande de plus en plus pressante de la société en termes de prévention et de gestion des risques. Y répondre nécessite de développer les outils pour obtenir des prévisions fiables, à court et moyen termes, afin d'anticiper avec précision les événements extrêmes (cyclones, tremblements de terre, tsunamis...).

Les mathématiciens jouent ici un rôle central. Ils sont également sollicités par les médecins pour l'optimisation du traitement de maladies graves ou de gestes opératoires, par les généticiens pour le séquençage du génome, etc.

Un domaine qui recrute

La dernière étude sur l'impact socio-économique des mathématiques en France évalue à 9 % la proportion d'emplois en France qui sont impactés par les mathématiques, tous secteurs d'activités confondus.

Les diplômés en mathématiques connaissent une excellente insertion professionnelle : d'après les chiffres nationaux, confirmés par nos enquêtes locales, plus de 95 % des diplômés de master ont un emploi. Notre fierté est leur taux de satisfaction élevé (85%) pour leur emploi, ainsi que leur adéquation avec les formations suivies.

Descriptif détaillé sur le site web (programme, modalités d'évaluation...) : www.univ-nantes.fr/sciences/masters

* 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.