

UNIVERSITÉ CÔTE D'AZUR

ÉCOLE UNIVERSITAIRE DE RECHERCHE
SCIENCES FONDAMENTALES ET INGÉNIERIE

Master

MATHÉMATIQUES ET APPLICATIONS

INGÉNIERIE MATHÉMATIQUE

ENTRETIEN LE RESPONSABLE DE LA FORMATION



Thomas Rey
Enseignante-chercheuse en mathématiques au LJAD

*Notre parcours forme des **ingénieures et ingénieurs mathématiciens polyvalents,** capables d'évoluer dans des domaines variés tels que **la data, l'informatique, la santé, la finance ou l'aéronautique.***

*S'appuyant sur l'expertise mondialement reconnue des enseignants-chercheurs du **Laboratoire J-A Dieudonné (LJAD) en analyse, géométrie, théorie des nombres, probabilités et statistiques**, notre programme garantit une formation de haut niveau, pour armer nos étudiants aux défis de notre monde révolutionné par l'intelligence artificielle et bientôt, le calcul quantique.*

*Dès la première année du Master, une option en **alternance** est proposée pour donner une longueur d'avance aux futurs diplômés. **Nos partenariats industriels,** avec des entreprises renommées comme Amadeus, Thalès ou Dassault Systèmes, **facilitent la recherche de contrats de stage et d'alternance.***

*Située dans la région azuréenne, notre formation bénéficie de la présence d'institutions de premier plan en intelligence artificielle telles que l'Institut Interdisciplinaire d'Intelligence Artificielle (IA Cluster) et l'École Franco-Européenne en Intelligence Artificielle (EFELIA). La proximité de **la première technopôle d'Europe à Sophia-Antipolis renforce nos liens avec le tissu économique local.***

2 ans alternance

formation avancée en mathématiques

5 spécialisations

entreprises partenaires

1 co-diplomation avec l'EDHEC



FORMER DES INGÉNIEURS MATHÉMATICIENS GÉNÉRALISTES

Le programme d'Ingénierie Mathématique d'Université Côte d'Azur a été conçu pour répondre aux besoins diversifiés des entreprises.

Les fondements de la formation reposent sur **l'analyse de données, la modélisation** et la **simulation** ainsi que le **calcul scientifique,** dispensés principalement au cours de la première année.

En deuxième année, ces compétences sont ensuite déclinées et renforcées dans plusieurs domaines d'application : industrie des données, du vivant...

L'employabilité des étudiants est au coeur de ce parcours **en alternance sur deux années,** avec des cours et des ateliers en management, gestion de projets, informatique d'entreprise et anglais professionnel.

Des projets de recherche dispensés par des industriels sont également intégrés au cursus ainsi que des **stages pour les étudiants suivant la formation dans son format traditionnel.**

LES PRINCIPAUX AXES DE LA FORMATION

Fondamentaux en mathématiques appliquées

- Enseignement généraliste : probabilités, statistiques, équations aux dérivées partielles, calcul scientifique.

Maîtrise des outils informatique

- Compétences informatiques essentielles : Python, C ++, R, Matlab, SQL, etc.

5 spécialisations avancées

- Mathématiques pour les sciences des données
- Mathématiques et modélisation du vivant
- Ingénierie Numérique
- Informatique et mathématiques appliquées à la finance et l'asssurance
- Sciences des données

Préparation professionnelle

- Ateliers : interventions de professionnels sur le calcul haute performance (B. Iooss- EDF R&D), les bonnes pratiques en programmation (A. Bienner - Dolby France), etc.
- Projets professionnels de recherche
- Cours pratiques : anglais (validation du TOEIC), management, informatique (certification AWS de Cloud Computing), gestion de projets



2 ans C'EST LA PÉRIODE EN ALTERNANCE

Les étudiants en Master 1 et Master 2 sont **2 jours par semaine en entreprise** durant l'année universitaire, puis **en immersion totale durant la période estivale.**

84 % C'EST LE TAUX D'INSERTION PROFESSIONNELLE

Six mois après l'obtention de leur diplôme en 2022, **84%* des diplômés du parcours Ingénierie Mathématique trouvent un emploi.**

Observatoire Vie Etudiante et Insertion professionnelle - Université Côte d'Azur

1 CO-DIPLOMATION AVEC L'EDHEC BUSINESS SCHOOL

Le cursus Ingénierie mathématique propose aux meilleurs étudiants une co-diplomation avec l'EDHEC Business School, leur permettant d'accéder à des **formations en finance de renommée mondiale** (Master in management - Finance, Master finance des marchés et entreprises), avec une exonération de **40% des frais d'inscription.**

2 OPPORTUNITÉS DE BOOSTER SON EMPLOYABILITÉ

> Participation au Forum Emploi Math, évènement annuel en région parisienne, pour rencontrer des employeurs et explorer divers types de carrière.
> Rencontre de représentants du dispositif CIFRE, pour poursuivre un doctorat tout en acquérant une expérience professionnelle et une rémunération attrayante.

EXEMPLES DE DÉBOUCHÉS

Data-scientist

Développement d'algorithmes d'apprentissage automatique selon les besoins des équipes métiers ; construction de modèles de machine learning ; anticipation de la mise en production des modèles ; structuration et analyse des données ; etc.

Analyste financier ou actuariel

Expertise en analyse et modélisation statistique ; réalisation, évaluation et cotation des risques économiques, financiers ; assurantiels et sociaux ; contribution à l'anticipation des risques ; etc.

Ingénieur recherche et développement

Participation à un projet de recherche et développement ; conception de solutions pour développer ou améliorer un produit, une pièce technique, un système... ; objectif d'innovation et de performance technologique ; respect des contraintes juridiques et budgétaires ; etc.

Rémunération

Pour un emploi de statisticien :

Salaire annuel médian : ***43 250 €***

Salaire annuel débutant : ***35 000 €***

Salaire annuel sénior : ***60 000 €***

PAROLES D'ALUMNI



Naoual El MAAROUFI
Chargée des risques financiers

*Diplômée en **ingénierie informatique et mathématiques appliquées à la finance et l'assurance d'Université Côte d'Azur,** j'ai eu l'opportunité de réaliser durant mon parcours, une alternance au sein de la Direction Financière de la Caisse d'Epargne Côte d'Azur. J'ai rejoint par la suite la Direction de l'audit interne où j'ai été amenée à travailler sur des **sujets stratégiques qui ont pour but d'assurer la maîtrise des risques** de la banque. **L'analyse des données** est au cœur de la plupart de nos missions. Les **outils mathématiques** et la culture financière acquis durant cette formation permettent d'exploiter en profondeur les données et ainsi réaliser des **études pertinentes** avec une plus **grande valeur ajoutée.** Ce cursus m'a permis d'avoir un **profil complet et polyvalent** (Mathématiques, data et finance) et d'être opérationnelle dès la sortie de l'école.*

FORMA SUP MÉDITERRANÉE

DIPLÔME NATIONAL DE MASTER CONTRÔLÉ PAR L'ÉTAT

Novembre 2027

CONTACT

Équipe pédagogique
Thomas Rey ; Stéphane Descombes ;
Cédric Boulbe ; Didier Auroux ; Lionel Filatre

master-im@univ-cotedazur.fr

https://spectrum.univ-cotedazur.fr

For more information contact Mission Handicap

Cette offre de formation est éligible à MON COMPTE FORMATION moncompteformation.gouv.fr