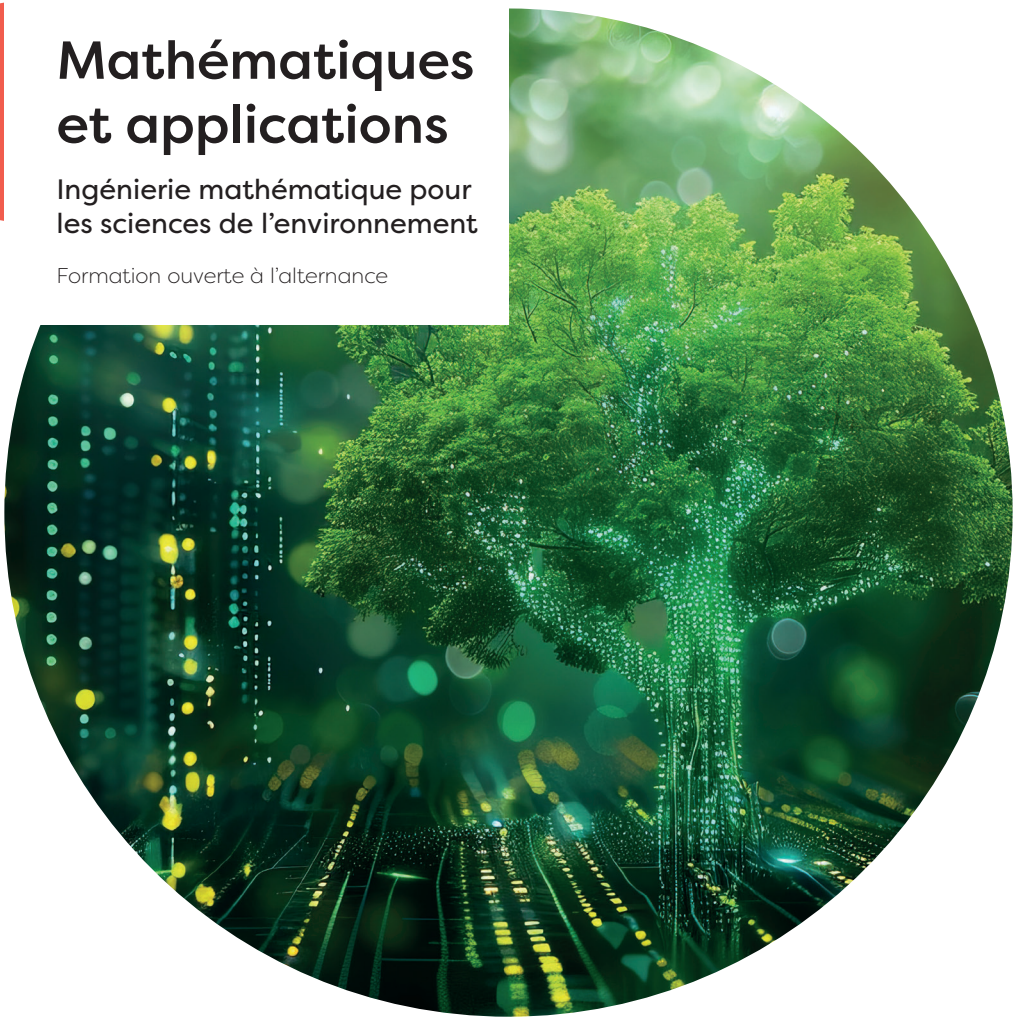
AVIGNON UNIVERSITÉ

MASTER

Mathématiques et applications

Ingénierie mathématique pour les sciences de l'environnement

Formation ouverte à l'alternance



Institut Agrosciences, Environnement et Santé

Centre d'enseignement et de recherche
Mathématiques

UNIV-AVIGNON.FR

Objectifs de la formation

Ce master forme les étudiants à la modélisation et à la résolution de problématiques liées aux enjeux environnementaux : évolution du climat, gestion de l'eau, protection de la biodiversité, transition énergétique, développement durable, prévention et réparation des risques industriels, entre autres.

Il prépare également à des applications plus classiques des mathématiques dans les secteurs industriels et de services, les méthodes enseignées étant transversales et indépendantes du domaine d'application. L'orientation principale reste néanmoins centrée sur les thématiques environnementales.

L'approche résolument appliquée de la formation s'accompagne d'un socle théorique solide, indispensable à toute démarche rigoureuse et durable de modélisation.

Ce master s'adresse à la fois aux étudiants en formation initiale et à ceux en alternance.

Conditions d'admission/d'accès

Par candidature sur la plateforme : Monmaster.gouv.fr

Publics concernés

Licence de Maths et disciplines connexes, éventuellement d'Informatique, de Sciences des données ou un BUT Sciences des données.

COMPÉTENCES VISÉES

- **Comprendre** un problème et le modéliser mathématiquement en vue de sa réalisation effective complète
- **Trouver** et **s'approprier** de nouveaux outils et concepts mathématiques, notamment par la lecture de documents en anglais
- **Implémenter** un modèle sur un support informatique
- **S'appuyer** sur des outils mathématiques pour vérifier la validité de modèles proposés
- **Interpréter** des résultats d'expériences selon la théorie associée au modèle utilisé
- **Se servir** de façon autonome des outils numériques avancés pour un ou plusieurs métiers ou secteurs de recherche du domaine
- **Communiquer** à des fins de formation ou de transfert de connaissances, par oral et par écrit, en français et dans au moins une langue étrangère
- **Respecter** les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale

International

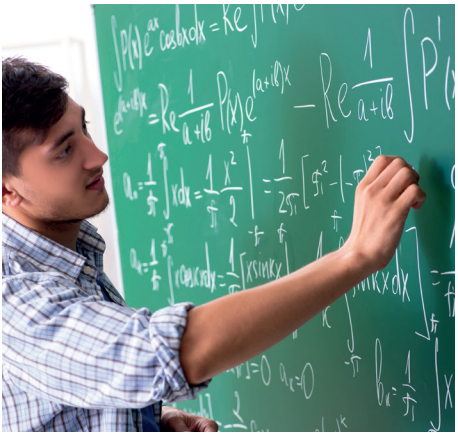
Possibilités de stages dans nos Universités partenaires (pour les Etudiants en formation initiale) ou dans d'autres institutions que nous soumettraient les étudiants.

Poursuite d'études

Doctorat

Métiers visés/débouchés

- Ingénieur/ingénieure en modélisation et simulation environnementale
- Chargé/chargée d'études en données environnementales
- Data scientist spécialisé en transition écologique
- Ingénieur/ingénieure en optimisation des systèmes énergétiques et durables
- Analyste en gestion des ressources naturelles (eau, forêts, agriculture)
- Ingénieur/ingénieure en planification et logistique industrielle
- Analyste en gestion de risques (finance, assurance, santé)
- Consultant/consultante en supply chain et transport
- Chargé/chargée d'optimisation des processus pour les services publics (santé, urbanisme, défense)
- Spécialiste en IA appliquée (jeu vidéo, cybersécurité, cloud)
- Chercheur en Mathématiques appliquées ou recherche opérationnelle



Secteurs d'activités

- Environnement et développement durable
- Secteurs publics et infrastructures (avec ou sans l'optique développement durable)
- Secteurs industriels et économiques (avec ou sans l'optique développement durable)
- Finance et assurance
- Santé
- Distribution et commerce
- Éducation
- Technologie et informatique

L'Institut Agrosciences, Environnement et Santé

Il propose des formations en licence générale et professionnelle, master et doctorat et développe des recherches à travers huit unités de recherche.

Il est composé de six centres d'enseignement et de recherche (CER) : Biologie, Chimie, Physique, Mathématiques, Sol, eau et environnement et STAPS – Santé, favorisant la collaboration et la transversalité entre les domaines de formation et les activités de recherche.

CONTACT

Secrétariat pédagogique
sec-master-maths-environnement@univ-avignon.fr

Responsable pédagogique
Philippe Michelon
resp-master-maths-environnement@univ-avignon.fr

Lieu de la formation
Campus Jean-Henri Fabre
Institut Agrosciences, Environnement et Santé
301 rue Baruch de Spinoza
84911 Avignon cedex 9

UNIV-AVIGNON.FR

PARTENAIRE

LMA
Laboratoire de Mathématiques d'Avignon

LE RELAIS HANDICAP

Un accompagnement personnalisé pour la réussite de votre cursus.
+33 4 90 16 25 62
relais-handicap@univ-avignon.fr

TAXE D'APPRENTISSAGE

UNIV-AVIGNON.FR
/ Accueil / Entreprises

Réalisation : Direction de la communication - Avignon Université - Document non contractuel - Octobre 2025