Analyse appliquée et modélisation (M2)

Mathématiques et applications

Objectifs

Le Master 2 Analyse Appliquée et Modélisation a pour vocation de proposer aux étudiants une formation de haut niveau en mathématiques appliquées et applications des mathématiques.

La formation proposée s'appuie sur les expertises du Laboratoire Amiénois de Mathématique Fondamentale et Appliquée (LAMFA), unité CNRS UMR 7352 et vise à former des diplômés capables, d'une part, d'assurer un service pointu de veille technologique et, d'autre part, de mettre en œuvre ou de créer les outils mathématiques et algorithmiques les plus adaptés à des problèmes variés de modélisation et de simulation.

Compétences

Les compétences acquises auront trait à l'analyse mathématique des EDP, l'analyse numérique et le calcul scientifique, la modélisation aléatoire, la modélisation mathématique et numérique notamment en Sciences du vivant (médecine, écologie), en stockage de l'énergie et en traitement des données.

Conditions d'accès

Titulaire d'un Master 1 de mathématiques ou équivalent

Organisation

Organisation

La formation se déroule sur une année (Master 2 en deux semestres). Les UEs de la formation sont organisées sous forme de cours et travaux dirigés et sont dispensées au premier semestre. Au second semestre la formation comprend un mémoire ou stage en laboratoire de recherche ou en entreprise. Il s'agit d'une initiation à la recherche qui permet de renforcer les compétences techniques et méthodologiques acquises par les étudiants.

Modalités de formation

FORMATION INITIALE

FORMATION CONTINUE

Informations pratiques

Lieux de la formation
UFR des Sciences

Contacts Formation Initiale

Scolarité Master Maths

master-maths@u-picardie.fr

Plus d'informations

UFR des Sciences

Pôle scientifique Saint-Leu, 33 rue Saint-Leu
80039 Amiens Cedex 1
France

https://sciences.u-picardie.fr/

Contrôle des connaissances

Une UE est validée par le biais d'un examen ou d'un projet.

Évaluation du mémoire par un rapport écrit et une soutenance orale devant jury. Le mémoire est obligatoire.

Responsable(s) pédagogique(s)

Véronique Martin

veronique.martin@u-picardie.fr

Alberto Farina

alberto.farina@u-picardie.fr

Programmes

VETMiroir (pour annexe)	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
Anglais scientifique en situation	20		20		3
EDP et éléments finis	90	45	45		9
Mémoire					24
Mini projet					3
Modélisation & résolution num prob appliqués médecine & mod	60	30	30		6
Traitement numérique des données et calcul scientifique	90	45	45		9
OPTION 1 M2 AAM					
Méthode de décomposition de domaine	30	15	15		3
Mathématiques pour l'écologie	30	15	15		3
Théorie ergodique au travers d'exemples	30	15	15		3
OPTION 2 M2 AAM					
Méthode de décomposition de domaine	30	15	15		3
Mathématiques pour l'écologie	30	15	15		3
Théorie ergodique au travers d'exemples	30	15	15		3
Bonus Optionnel Master 2					

A savoir

Niveau d'entrée : Niveau II (Licence ou maîtrise universitaire)

Niveau de sortie : Niveau I (supérieur à la maîtrise)

Références et certifications

Codes ROME : H01 - Etudes et supports techniques à l'industrie

K24 - Recherche

Contacts Formation Continue

SFCU

03 22 80 81 39

sfcu@u-picardie.fr

10 rue Frédéric Petit
80048 Amiens Cedex 1
France

Le 30/10/2026