



Modélisation et Analyse Numérique (MANU)



Structure de
formation
Faculté des
Sciences



Langue(s)
d'enseignement
Français

Parcours proposés

- › M1 - Modélisation et Analyse Numérique (MANU)
- › M2 - Modélisation et Analyse Numérique (MANU)

Présentation

Objectifs

MANU est un programme qui conjugue des éléments des parcours traditionnels en mathématiques appliquées avec une ouverture vers les applications dans différents domaines. Son but est de former des étudiants avec un sens concret des problèmes et une maîtrise approfondie des outils d'approximation numérique, aussi bien que des techniques d'analyse les plus récentes. Le parcours intègre un noyau important d'UE avancées d'analyse numérique et théorique des EDP avec des cours d'optimisation, d'informatique, et de modélisation. Un atout important est la familiarisation avec les outils avancés de mise en œuvre.

Objectifs :

- * Former des étudiants capables d'interagir dans un contexte multi-disciplinaire
- * Assurer une formation théorique solide permettant la poursuite en thèse académique ou industrielle
- * Répondre à la demande des centres R&D des grandes entreprises/EPIC d'ingénieurs-docteurs capables d'intervenir dans le noyau de calcul d'un simulateur

- * Donner des ouvertures sur les nouveaux champs d'applications du calcul scientifique (environnement, santé, etc.)

Admission

Modalités d'inscription

Les candidatures se font sur les plateformes suivantes :

Étudiants français & Européens :

- * Pour le M1, suivre la procédure « Mon Master » depuis le site : <https://www.monmaster.gouv.fr/>
- * Pour les M2, l'étudiant.e devra déposer son dossier de candidature via l'application e-candidat : <https://candidature.umontpellier.fr/candidature>

Étudiants internationaux hors UE : suivre la procédure « Études en France » : <https://pastel.diplomatie.gouv.fr/etudesenfrance/dyn/public/authentification/login.html>

Infos pratiques

Laboratoire(s) partenaire(s)

Institut Montpelliérain Alexander Grothendieck (IMAG) <https://imag.edu.umontpellier.fr/>
Montpellier



En savoir plus

<http://www.mathfds.univ-montp2.fr/index.php/offre-de-formation/8-offre-de-formation/55-manu>



Programme

M1 - Modélisation et Analyse Numérique (MANU)

M1S7 - Modélisation et Analyse Numérique (MANU)

Analyse Numérique 2	4 crédits
Analyse Numérique 1	5 crédits
Analyse des EDP 1	5 crédits
Analyse Fonctionnelle	7 crédits
Optimisation	5 crédits
Analyse des EDP 2	4 crédits

M1S8 - Modélisation et Analyse Numérique (MANU)

Mécanique	7 crédits
Stage	4 crédits
Géométrie Différentielle	5 crédits
Programmation 1	7 crédits
Analyse Numérique 3	7 crédits

M2 - Modélisation et Analyse Numérique (MANU)

M2S9 - Modélisation et Analyse Numérique (MANU)

Analyse des EDP 3	8 crédits
Estimations a posteriori	6 crédits
Problèmes inverses	6 crédits
Analyse Numérique 4	10 crédits

M2S10 - Modélisation et Analyse Numérique (MANU)

Stage	12 crédits
Programmation 2	10 crédits
Modélisation Numérique	8 crédits