



SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ (STS)

DU Magistère de Mathématiques



Composante
UFR Sciences
et Techniques



Langue(s)
d'enseignement
Français

Présentation

Création - Conseil d'Administration de l'Université Bourgogne Europe (UBE) du 08/07/2025

Contenu en cours de création.

Le magistère est une formation renforcée et sélective de 3 ans, couvrant L3-M1-M2. Il insiste sur le lien formation-recherche et donne accès aux trois masters du département : Math4Phys (master international de mathématiques pour la physique), MIGS (master de mathématiques appliquées, spécialisé en statistiques, optimisation et machine learning) et PMG (préparation à l'agrégation). Un accent particulier sera mis sur les mathématiques de l'intelligence artificielle tout au long de la formation.

Formation avec accès santé : Non

Objectifs

Cette formation fournit de solides compétences en mathématiques fondamentales et/ou en mathématiques appliquées. Son objectif est de renforcer la préparation des étudiants à un doctorat, que ce soit dans le milieu académique ou en entreprise. L'un des trois masters que les étudiants suivent pour valider le DU peut également être fait en alternance, avec une intégration professionnelle dès la sortie du M2.

Compétences acquises

- Aquisition de solides connaissances en IA, pouvant aussi bien être théoriques qu'appliquées.
- Collaborer au sein d'un groupe de travail transversal aux 3 masters pour explorer des avancées récentes sur un sujet de recherche.
- Analyser des problèmes complexes en utilisant une large panoplie de théories mathématiques.
- Développer des outils d'intelligence artificielle et de mathématiques appliquées pour explorer des problématiques dans d'autres disciplines.

Organisation

Contrôle des connaissances

Pas de report de note de CC entre session 1 et 2 pour des UE sanctionnées par CC/CT en session 1. Pour l'UE Mémoire qui est sanctionnée uniquement par du CCI en session 1, la note de CCI est reportée sur la session 2.

Admission

Conditions d'accès



Avoir une L2 ou une formation équivalente.

Modalités de candidatures

Sur dossier.

Pour les étudiants venant d'autres universités qui veulent s'inscrire au DU:

- CV
- Lettre de Motivation
- Relevé des notes

Attendus / Pré-requis

Avec une L2 à dominante mathématique ou une formation équivalente.

Infos pratiques

Contacts

Responsable de formation

Johan TAFLIN

✉ johan.taflin@u-bourgogne.fr



Programme

Première année

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
UE 3 Mémoire d'initiation à la recherche	UE						
UE22 - LM6I - Mathématiques de l'intelligence artificielle	Matière		24h	18h	8h		6 crédits
UE7 - LM5D - Théorie des anneaux et des corps	UE		24h	26h			6 crédits
UE9 - LM5E - Algèbre linéaire et bilinéaire	UE		24h	26h			6 crédits
UE11 - LM5F - Analyse numérique	UE		24h	18h	8h		6 crédits

Deuxième année

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
UE 3 Mémoire d'initiation à la recherche	UE						
UE 5 Groupe de travail	UE			15h			
UE à choix parmi les UE des Master 1 Mathématiques semestre 3	UE						
UE à choix parmi les UE des Masters 1 semestre 4	UE						

Troisième année

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
UE 7 Mémoire d'initiation à la recherche	UE						
UE 5 Groupe de travail	UE			15h			
UE à choix parmi les UE des Masters 2 semestre 5	UE						