

LICENCE MIASHS

Mention : **Mathématiques et informatique appliquées aux sciences humaines et sociales [MIASHS]**

Parcours :
- Enseignement (MEEF)
- Informatique et mathématiques appliquées (IMA)

Licence : **Diplôme national bac +3 [délivré en jury rectoral]**

OBJECTIFS ET COMPÉTENCES VISÉES

La licence MIASHS a pour objectif de donner des bases solides en mathématiques et en informatique tout en proposant une ouverture vers des disciplines relevant des sciences humaines et sociales (SHS) telles que l'économie et les sciences de gestion, ou les sciences de l'éducation.

Les étudiants qui suivent la 3^e année de licence et les 2 années du master MIASHS (complétées de projets et de stages) obtiennent, en plus du master, le diplôme IMA, diplôme d'université (DU) reconnu et apprécié par les entreprises.

AIDE À LA RÉUSSITE

Un suivi personnalisé accru en L1 pour gagner en confiance et en autonomie

- rendez-vous pédagogiques réguliers avec un enseignant référent tout au long de la licence
- aide méthodologique dès la rentrée pour acquérir les bonnes pratiques du travail universitaire
- solidarité inter-promos qui permet aux étudiants de L1 d'être aidés par des étudiants de L2 ou L3 (soutien personnalisé)
- possibilité d'opter pour une année préparatoire intégrée (L0) pour préparer sa L1 en 2 ans avec une remise à niveau en mathématiques
- créneaux dédiés au travail en petits groupes

Une professionnalisation progressive et ciblée

- aide individualisée au projet professionnel et personnel de l'étudiant
- stages en établissements scolaires (parcours MEEF) ou en entreprises (parcours IMA)

LES + DE LA FORMATION

Le parcours IMA : une approche « école »

Pédagogie par projet et ambiance « école » pour ce cursus progressif et professionnalisant avec stages en L2, projets entreprise en L3 et véritable professionnalisation en master (4 à 6 mois de stage et possibilité d'alternance).

Le parcours MEEF : une excellente préparation aux concours

Ce parcours MEEF permet de se préparer aux concours de l'enseignement, avec un choix en L3 selon le projet (professeur de mathématiques/professeur des écoles) et un stage en milieu scolaire différent chaque année. 100% de réussite aux concours CAFEP/CAPES.

L'importance de l'anglais tout au long du cursus

L1 : soutien/perfectionnement avec objectif niveau B2 | L2 : parcours enseignement (anglais à l'école) ou entreprise (certifications TOEFL/Cambridge) | L3 : anglais scientifique/numérique/culturel (prépa Erasmus) + thématiques spécifiques.

EXEMPLES DE PROJETS PÉDAGOGIQUES

Études de cas sur des problématiques d'entreprise

Travail de groupe en informatique

Projets tuteurés avec des applications concrètes en maths-info



POURSUITE D'ÉTUDES

À l'UCO :

- Master enseignement, éducation et formation (MEEF 1^{er} et 2nd degrés)
- Master MIASHS ingénierie de la décision et big data (possibilité d'alternance)

Autres possibilités :

- Master mathématiques appliquées et informatique
- Master informatique

MÉTIERS ET SECTEURS

- Enseignement en collège ou lycée
- Enseignement en école primaire
- Industrie et recherche
- Cabinet de conseil en actuariat
- Banque assurances
- SSII (sociétés de services et d'ingénierie informatique)
- Chargé d'études
- Chef de projet
- Ingénieur

91%

taux de réussite en L1

98%

taux de réussite en L2

97%

taux de réussite en L3

ORGANISATION DE LA FORMATION

2 PARCOURS

La licence MIASHS propose 2 parcours avec spécialisation progressive :

- **parcours MEEF** : prépare aux métiers de l'enseignement. En L3, 2 parcours spécifiques sont proposés : une préparation pour les professeurs des écoles avec une diversification des disciplines | une préparation pour les professeurs en collège/lycée avec un renforcement en mathématiques et/ou en informatique, qui ouvre aussi bien aux concours CAPES/CAFEP mathématiques que mathématiques et informatique.
- **parcours IMA** : prépare au monde de l'entreprise, dans les secteurs des statistiques et de l'informatique. En L3, les disciplines majeures sont : l'informatique, la recherche opérationnelle, l'analyse des données et les statistiques. Les autres disciplines concernent la connaissance de l'entreprise (organisation, gestion, sociologie, mercatique) et l'anglais renforcé (avec préparation du TOEFL).

VALIDATION DE LA LICENCE

La licence se prépare en 3 ans. Une année compte 2 semestres constitués d'UE (unités d'enseignement) correspondant à 60 crédits ECTS (30 ECTS/semestre). Pour valider sa licence (6 semestres), l'étudiant doit obtenir 180 crédits ECTS.

ÉVALUATION ET RYTHME :

- L1 et L2 : contrôle continu
- L3 : contrôle continu et examens terminaux
- 20 heures de cours et 20 heures de travail personnel par semaine. Environ 250 heures de formation par semestre.

PROGRAMME

LICENCE 1 [SEMESTRES 1 et 2]

Tronc commun aux 2 parcours

- **Mathématiques et probabilités**
- **Informatique** : algorithmique et programmation
- **Langues** : anglais et possibilité de poursuivre sa LV2
- **Ouverture et préprofessionnalisation** : culture numérique et préprofessionnalisation | cours au choix : physique, compléments de mathématiques, applications des mathématiques, compléments d'informatique, enseignement transversal

SHS parcours IMA

- **Économie générale**
- **Microéconomie**

SHS parcours MEEF

- **Sciences de l'éducation**
- **Économie politique**
- **L'essor des sciences (18^e - 20^e siècles)**
- **Stage découverte enseignement**

LICENCE 2 [SEMESTRES 3 et 4]

Tronc commun aux 2 parcours

- **Mathématiques et statistique**
- **Informatique** : programmation orientée objet | interface homme/machine | intelligence artificielle | gestion de projet et méthodologie
- **Langues** : anglais et possibilité de poursuivre l'étude de sa LV2
- **Approfondissement/projets tuteurés**, au choix : physique, développement mobile, projet/logiciels statistique, projet et logiciels mathématiques, informatique, enseignement transversal

SHS parcours IMA

- **Initiation à la comptabilité**
- **Microéconomie**
- **Stage découverte**
- **Projet professionnel de l'étudiant (PPE)**

SHS parcours MEEF

- **UE professeur des écoles** : pédagogie et stage enseignement | initiation à la comptabilité | littérature d'enfance, soutien français
- **UE professeur de mathématiques /informatique en collège/lycée** : pédagogie et stage enseignement | renforcement disciplinaire (mathématiques pour les concours) | soutien français

LICENCE 3 [SEMESTRES 5 et 6]

Parcours IMA

- **Recherche opérationnelle** : optimisation numérique | théorie des graphes | programmation linéaire...
- **Informatique** : bases de données | langages formels | langages orientés objets | programmation logique | programmation par contraintes
- **Probabilités et analyse des données** : modélisation des phénomènes aléatoires | processus stochastiques | régression linéaire | analyses factorielles | théorie de la décision
- **SHS gestion et pré-professionnalisation (PPE)** : gestion financière | mercatique quantitative et qualitative | sociologie du travail et des organisations | organisation des entreprises
- **Mémoire projet** : réalisation d'une étude pour une entreprise
- **Langue et culture universitaire** : anglais scientifique | anglais renforcé | enseignement transversal, initiative d'étudiant (projet associatif, tutorat...)

Parcours MEEF

- **Algèbre et arithmétique**
- **Analyse numérique et géométrie affine**
- **Langue, culture universitaire et PPE**

Au choix :

- **UE professeur des écoles** : compléments d'algèbre | bioéthique | biologie animale | biologie végétale | sc. éduc. 1^{er} degré | didactique des sciences, projet | histoire /épistémologie des sciences | sociologie du travail et des organisations
- **UE professeur collège-lycée** : modélisation des phénomènes aléatoires | équations différentielles | sc. éduc. 2nd degré | maths pour les concours | algèbre bilinéaire et géométrie euclidienne | analyse de Fourier | histoire des maths | au choix : calcul intégral, informatique, topologie et calcul différentiel, logique, langages, algorithmes et programmation

INSCRIPTION EN L0* ET EN L1

*Dispositif spécifique pour préparer la licence MIASHS en 4 ans

- L0 et L1 : être titulaire du baccalauréat
- **Parcoursup 20 janvier au 11 mars 2021**
Facultés libres de l'ouest UCO - Angers

INSCRIPTION EN L2 ET L3

- L2 et L3 : être titulaire d'une L1 (pour entrer en L2) ou d'une L2 (pour entrer en L3) MIASHS ou à dominante maths-info. Pour les étudiants issus de prépa : sur dossier de validation d'études

FRAIS DE SCOLARITÉ

à titre indicatif tarifs 2020/2021

- de 2 900 € à 6 650 €/an selon les revenus de la famille
- Possibilité d'obtenir une bourse d'État
- Formation continue tarifs sur demande

Renseignements

ima@uco.fr

02 41 81 67 13

uco.fr

