Licence Mathématiques et informatique appliquées aux sciences humaines et sociales (MIASHS)

La licence Mathématiques et Informatique Appliquées aux Sciences Humaines et Sociales (MIASHS) vise à l' acquisition de bases solides en mathématiques, en informatique, en statistiques et dans la discipline de sciences humaines et sociales (SHS) choisie.

Présentation

La Licence Mathématiques et Informatique Applqiuées aux Sciences Humaines et sociales (MIASHS) vise à l'acquisition de bases solides en mathématiques, informatique, statistiques et dans la Sciences Humaines et Sociales (SHS) suivie. Elle comporte également une initiation à la recherche via des projets en humanités numériques en L3. Son objectif est la préparation à la poursuite d' études, principalement en master en informatique, en statistique et mathématiques appliquées, en sciences humaines et sociales, en humanités numériques, dans le secteur de la data (data analyst, data scientist) ou à l' intersection de ces domaines, comme dans les masters de traitement et analyse du langage (TAL), de méthodes informatiques appliquées à la gestion des entreprises (MIAGE), de géomatique. La formation ouvre également accès aux écoles d'ingénieur en cognitique, dans le numérique (réseau Polytech).

La licence MIASHS compte six parcours bi-disciplinaires :

- MIASHS - Géographie
- MIASHS - Histoire
- MIASHS - Psychologie
- MIASHS - Sciences cognitives
- MIASHS - Sciences du langage
- MIASHS - Sociologie

Chaque parcours a la même structure : 2 UE en mathématiques, informatique et statistiques et deux UE dans l'une de ces six SHS, tous deux ayant le même

Lieu de la formation

- Campus Porte des Alpes (PDA)

Public

Niveau(x) de recrutement

- BAC

Durée de la formation

3 ans

Discipline(s)

- Mention/diplôme

Responsable(s) de la formation

Responsable de formation : Loic.Bonneval@univ-lyon2.fr

Coût de la formation

Le montant des droits d' inscription en licence, fixé au niveau national, évolue chaque année universitaire. Pour plus d'informations, consultez la page Droits et montants d'inscription.

volume horaire et représentant le même nombre d'ECTS. Pour les cours de SHS, les étudiants sont dans les mêmes groupes de CM et de TD que ceux des licences associées. À ces deux blocs s'ajoutent des cours transversaux (langue de la Licence 1 à la Licence 3, TIC et accompagnement en Licence 1, PPP en L2, préprofessionnalisation en Licence 3)

Les + de la formation

La licence MIASHS existe depuis les années 1990 à l'Université Lumière Lyon 2.

Candidature

Modalités de candidature

Les modalités de candidature varient selon le niveau d'entrée et la situation de la candidate ou du candidat.

- **Pour les personnes souhaitant candidater en Licence 1** : les candidatures s'effectuent via Parcoursup. Les candidates et candidats non européens peuvent relever d'une procédure spécifique, notamment la Demande d'admission préalable (DAP).
- **Pour les personnes souhaitant candidater en Licence 2 ou Licence 3** : les candidatures s'effectuent via eCandidat, selon le calendrier de candidature de l'Université Lumière Lyon 2. Cette procédure concerne notamment les personnes non inscrites à l'Université Lumière Lyon 2.
- **Pour les candidates et candidats non européens résidant dans un pays couvert par Campus France** : la candidature s'effectue via la procédure Études en France sur le site Campus France du pays de résidence.

Pour connaître la procédure correspondant à votre situation et les dates de candidature, consultez notre page dédiée aux candidatures.

Et après ?

Niveau de sortie

- Licence

Activités visées / compétences attestées

Compétences communes visées du diplôme

- RNCP40806BC01 - Utiliser les outils numériques de référence
- RNCP40806BC02 - Exploiter des données à des fins d'analyse

• RNCP40806BC03 - S'exprimer et communiquer à l'oral, à l'écrit, et dans au moins une langue étrangère
• RNCP40806BC04 - Se positionner vis à vis d'un champ professionnel
• RNCP40806BC05 - Agir en responsabilité au sein d'une organisation professionnelle
• RNCP40806BC06 - Produire des applications informatiques et utiliser des outils mathématiques
• RNCP40806BC07 - Concevoir des outils informatiques et identifier les méthodes mathématiques appliquées au domaine des sciences humaines et sociales (SHS)
• RNCP40806BC08 - Déployer une démarche structurée en mobilisant les concepts fondamentaux des mathématiques et de l'informatique
• RNCP40806BC09 - Formaliser et analyser une demande métier du monde socio-économique en mathématique et informatique

Connaissances communes visées du diplôme

• Compétences transversales
• Utiliser les outils numériques de référence et les règles de sécurité informatique pour acquérir, traiter, produire et diffuser de l'information ainsi que pour collaborer en interne et en externe
• Identifier et sélectionner avec esprit critique diverses ressources dans son domaine de spécialité pour documenter un sujet
• Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation
• Développer une argumentation avec esprit critique
• Se servir aisément des différents registres d'expression écrite et orale de la langue française
• Communiquer par oral et par écrit, de façon claire et non-ambiguë, dans au moins une langue étrangère.
• Identifier et situer les champs professionnels potentiellement en relation avec les acquis de la mention ainsi que les parcours possibles pour y accéder
• Caractériser et valoriser son identité, ses compétences et son projet professionnel en fonction d'un contexte
• Identifier le processus de production, de diffusion et de valorisation des savoirs
• Situer son rôle et sa mission au sein d'une organisation pour s'adapter et prendre des initiatives
• Travailler en équipe et en réseau ainsi qu'en autonomie et responsabilité au service d'un projet
• Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique
• Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité sociale et environnementale

• Prendre en compte la problématique du handicap et de l'accessibilité dans chacune de ses actions professionnelles Compétences spécifiques de la mention
• Développer des applications informatiques en se servant d'au moins un langage de programmation
• Implémenter et exploiter des bases de données
• Intégrer les tests dans le développement des logiciels
• Synthétiser les données produites par l'exécution d'un programme
• Se servir des bases du raisonnement probabiliste
• Résoudre des équations de façon exacte ou approchée et par des méthodes numériques
• Choisir les techniques mathématiques et informatiques les mieux adaptées à un problème donné dans le domaine des Sciences Humaines et Sociales, économie, gestion
• Définir le modèle de données en fonction des objectifs et des besoins visés
• Caractériser les outils et techniques visant à assurer la sécurité des systèmes informatiques pendant leur développement et leur utilisation
• Intégrer les enjeux de la réduction de l'empreinte écologique liée au numérique dans les choix techniques et organisationnels
• Rédiger une démonstration mathématique synthétique et rigoureuse
• Concevoir le traitement informatisé d'informations de différentes natures, telles que des données, des images et des textes
• Appliquer les principes de la démarche statistique pour traiter des données dans les domaines des Sciences Humaines et Sociales, de l'économie ou de la gestion
• Appliquer des méthodes d'analyse appropriées à la résolution d'un problème issu d'un cahier des charges partiellement donné
• Appliquer des approches raisonnées de résolution de problèmes par décompositions et/ou approximations successives
• Appliquer une démarche Intelligence Artificielle (IA) au traitement de données grâce à une compréhension des grands principes de l'IA
• Traduire un problème simple en langage mathématique
• Réaliser un cahier des charges pour répondre à une problématique d'une organisation en mobilisant ses connaissances en mathématiques, informatique et en Sciences humaines et sociales, droit, économie, et/ou gestion
• Analyser les résultats produits par l'exécution d'un programme
• Valider l'adéquation de la solution avec les demandes métiers
• Documenter la proposition mise en œuvre pour son utilisation et sa maintenance Dans certains établissements, d'autres compétences spécifiques peuvent permettre de décliner, préciser ou compléter celles qui sont proposées dans le cadre de la mention au niveau national. Pour en savoir plus se reporter au site de l'établissement.

Secteur(s) d'activités ou types d'emploi accessibles

- Chargé d'étude en traitement de données, systèmes d'information, aide à la décision, modélisation, statistique, finance, gestion - Data Analyst - Analyste, développeur, concepteur d'applications - Paramétreur logiciel Enterprise Resource Planning (planification des ressources d'entreprise) / ERP - Assistant chef de projet (PMO/Project Manager Officer) - Assistant chef de projet informatique - Assistant chargé d'études économiques et sociales - Gestionnaire de base de données Après 3 à 5 années d'expérience professionnelle, les diplômés pourront accéder à des postes de : - Data Scientist / Data engineer / Développeur data - Business data analyst - Économiste, économètre - Actuaire / Expert risque assurance / Prévisionniste - Cogniticien / Ingénieur cogniticien - Trader / Gestionnaire de portefeuilles