



Votre réussite commence ici !
PORTES OUVERTES LYCÉENS

Campus Bordeaux, Pessac et Talence

24 & 25 JANVIER 2025 10H30 > 16H30

La licence Miashs à l'université de Bordeaux

Mathématiques et informatique appliquées aux sciences humaines et sociales

Vidéo : <https://jechoisis.u-bordeaux.fr/choisir>



Miashs !

Mathématiques et informatique appliquées aux sciences humaines et sociales

La **licence MIASHS** est une **formation pluridisciplinaire** qui combine des bases scientifiques solides en

- **Mathématiques**
- **Informatique**
- **Statistiques**

avec des **approches méthodologiques** pour l'étude de disciplines telles que

- **l'économie-gestion**
- les **sciences cognitives**

en fonction de la spécialisation choisie.

Elle fournit les outils indispensables à la démarche de **modélisation**

Mathématiques et informatique appliquées aux sciences humaines et sociales

La **modélisation** sert à représenter les *phénomènes réels*. Elle permet de mieux les *comprendre*, de les *simuler*, de les *expliquer*.

Deux **domaines d'application** font l'objet d'un parcours :

- l'**économie/gestion**, pour maîtriser les problématiques de l'économie contemporaine européenne et connaître le fonctionnement et les principes de gestion des organisations ;
- les **sciences cognitives**, pour analyser et modéliser le comportement humain et les interactions entre individus, ou participer au développement des systèmes de coopération homme/machine.
- *En plus, une colorarions FaME pour préparer aux métiers de l'enseignement.*

Public concerné

En première année :

Spécialité **Mathématiques** en première et terminale

Spécialité **Mathématiques** en première et **Mathématiques Complémentaires** en terminale

Un semestre plus « musclé » en mathématiques pour celles et ceux qui n'auront pas choisi la spécialité mathématiques en terminale

(un parcours légèrement personnalisé à définir à la rentrée)

Dans tous les cas : **candidater via parcoursup !**

Recommandations Miashs UB

En première :

Mathématiques

+ sciences de la vie et de la terre ; sciences économiques et sociales ; numérique et sciences informatiques ; histoire-géographie, géopolitique et sciences politiques ; humanités, littérature et philosophie

En terminale :

Mathématiques

+ sciences de la vie et de la terre ; sciences économiques et sociales ; numérique et sciences informatiques ; histoire-géographie, géopolitique et sciences politiques ; humanités, littérature et philosophie

Accès direct en deuxième et troisième années

Après une CPGE (math, éco, bio...)

Après une ou deux années à l'université (licence scientifique, première année de médecine PAS ou LAS...)

Candidater via **eCandidat**

<https://ecandidat-licence-master.u-bordeaux.fr>

Quelques chiffres pour 2024-2025

Nombre de dossiers reçus via parcoursup : 1050

Nombre de places via parcours sup : 110

Nombre d'étudiants final : 130-140 (avec redoublants et étudiants étrangers)

Taux de réussite en L1 : 60 % environ

Remarque : taux beaucoup plus élevé **pour les étudiants effectivement présents.**

Une licence pluridisciplinaire

Un socle commun en

Mathématiques

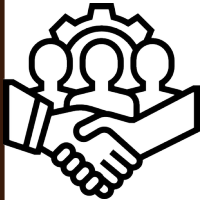
Informatique

Probabilités et Statistique

Deux parcours

Sciences cognitives

Sciences économiques et de gestion



Organisation des enseignements (1)

30 % de **cours magistraux** en amphithéâtre

70 % de **séances de travaux dirigés** (40 étudiants au maximum)

Pour un volume horaire de **25h par semaine** en moyenne

Avec en plus

des **salles informatique** à disposition des étudiants (CREMI)

des **ressources numériques** :

ENT : environnement numérique de travail

Moodle : plateforme pédagogique en ligne

Organisation des enseignements (2)

Intitulé	ECTS	
BCC1	48	Chaque BCC doit être validé pour valider l'année
BCC4.1 (UE transverses)	12	

Semestre 1	29	
Compétences numériques, méthodologie et communication	3	Obligatoire
Anglais S1	2	Obligatoire
Une UE de Mathématiques	6	Choix
Introduction aux Sciences de Gestion et aux Sciences cognitives	6	Obligatoire
Une UE de Probabilités et Statistique ou d'Informatique	6	Choix
Une UE d'ouverture	6	Choix

Apport disciplinaire en Sciences de l'Education 1	3	FaME Facultatif
Aspects motivationnels et socio-affectifs des apprentissages	3	FaME Facultatif

Semestre 2	31	
Introduction aux enjeux des transitions environnementales et sociétales	3	Obligatoire
Méthodologie scientifique	1	Obligatoire
Anglais S2	3	Obligatoire
Algèbre	6	Obligatoire
Analyse appliquée	6	Obligatoire
Programmation et Applications Interactives	6	Obligatoire
Introduction aux Sciences Economiques	6	Choix
Histoire et Méthodes des sciences Cognitives	6	

Fondamentaux de la langue française	3	FaME Facultatif
Consolidation des connaissances à visée d'enseignement – Mathématiques	3	FaME Facultatif

Organisation des enseignements (3)

Suivi personnalisé :

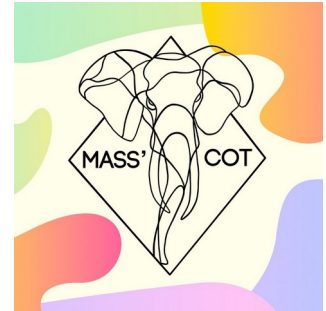
- * Par l'équipe pédagogique
- * **Tutorat** en mathématiques
- * Enseignant référent
- * Service **Phase**

Des **associations étudiantes dynamiques**

Mass'cot, AscoErgo

Mobilité à l'international

possible en L3 notamment



Modes d'évaluation

En **L1**, **contrôle continu intégral**

Devoirs surveillés sur des semaines dédiées

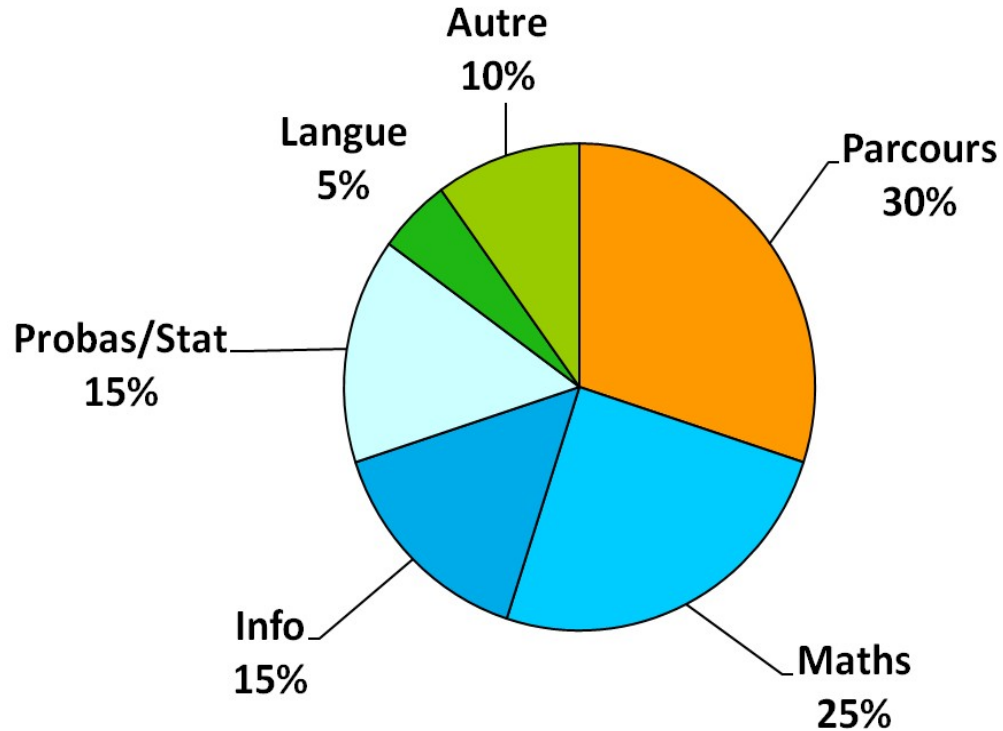
Évaluation en séances de travaux dirigés : exposés, projets...

En **L2** et **L3**

Contrôle continu (DS, DM, projets...)

Examens terminaux

Les enseignements



Les mathématiques en Miashs (1)

En **L1**, au **Semestre 1**, *une ou deux UE de mathématiques*

- Outils mathématiques (53h) : pour ceux qui n'ont pas choisi la spécialité mathématique en terminale
- Mathématiques générales (53h) : pour tous

En **L1**, au **Semestre 2**

- Analyse appliquée (53h)
- Algèbre : calcul matriciel et algèbre linéaire (53h)

Les mathématiques en Miashs (2)

En **L2** et **L3**

- Fonctions de plusieurs variables et optimisation
- Séries et intégrales multiples
- Algèbre, espaces euclidiens
- Méthodes numériques linéaires et non linéaires
- Systèmes dynamiques
- Biomathématiques
- Informatique pour les mathématiques

Les probabilités et les statistiques en Miashs

Probabilités : outils théoriques pour la modélisation des phénomènes aléatoires

Statistiques :

- Statistiques descriptives (analyse des données)
- Statistiques inférentielles (prise de décision)
- Modélisation statistique (prédiction)

Mise en pratique et logiciels de statistiques :

- Techniques d'enquêtes
- Études de cas en sciences des données

L'Informatique en Miashs

Semestre 1 : Informatique 0, 1 ou 2 (si bonne NSI en terminale)

Semestre 2 : programmation et applications interactives

Semestre 4 : Systèmes de gestion de base de données et sites web dynamiques

Semestre 5 :

- Apprentissage machine et imagerie numérique
- Informatique pour les mathématiques (choix)
- Langage et Traitement Automatique des Langues (parcours SC)

Semestre 6 :

- Informatique avancée (choix)
- Traitement du signal et neurosciences computationnelles (parcours SC)

Parcours Économie-Gestion : objectifs

Sciences économiques et de gestion

- Comprendre le comportement des organisations
- Mobiliser les outils mathématiques, statistiques et informatiques au service des problématiques de gestion et d'économie

Compétences recherchées

- dans la **santé**
- dans la **finance** et l'**assurance**
- dans le **développement durable** ou l'environnement
- dans les **fonctions supports de l'entreprise**

Parcours Économie-Gestion : enseignements

Gestion qualitative

Gestion des organisations, des Ressources Humaines, Droit de l'entreprise, Stratégie d'entreprise, Marketing

Gestion quantitative

Calcul actuariel, Comptabilité, Analyse financière, Contrôle de gestion

Economie

Introduction aux sciences économiques, Micro et Macro Economie, Econométrie et Economie appliquée, Problèmes économiques contemporains



Parcours Sciences Cognitives : objectifs

Approche multidisciplinaire du comportement humain

- Etude des **processus mentaux** mis en jeu dans l'acquisition et l'utilisation des connaissances
- Description des **grandes fonctions cognitives** :
 - *Perception, Action, Mémoire, Langage, Raisonnement, Résolution de problèmes*
- Acquisition des **outils scientifiques d'analyse et de modélisation** du comportement humain
- **Confrontation des approches** disciplinaires du comportement : points de vue biologique, psychologique, computationnel
- **Réflexion épistémologique** sur ces différentes approches

Parcours Sciences Cognitives : enseignements

Psychologie :

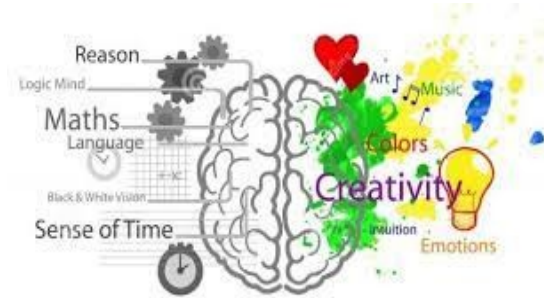
Méthodes en Sciences Humaines, Neuropsychologie, Cognition et Apprentissage, Ergonomie, Mémoire, Langage, Expertise...

Neurosciences :

Biologie du Comportement, Perception et Action, Neurophysiologie, Neurobiologie et Neuroanatomie, Neurosciences Computationnelles, Psychophysologie...

Multidisciplinaire :

Epistémologie (Philosophie de l'esprit), Intelligence Artificielle, Traitement Automatique des Langues



Poursuites d'études et métiers

Master MAS (Mathématiques Appliquées, Statistique) plusieurs parcours sur Bordeaux dont :

- Modélisation Statistique et Stochastique
- Recherche Opérationnelle, Optimisation, Algorithmes et Données
- Modélisation et simulations numériques

***Datascientist**, chargé d'études statistiques, ingénieur en recherche opérationnelle, logisticien, gestionnaire de risques, économètre, ingénieur calcul...*

Poursuites d'études et métiers

Master de Santé Publique de l'Université de Bordeaux (ISPED)

9 parcours dont :

- **Biostatistique**
- **Epidémiologie**

Epidémiologiste, biostatisticien, chargé d'études cliniques...

Poursuites d'études et métiers

Masters ou écoles d'Informatique (notamment ENSEIRB),

Ingénieur informaticien (santé, transport, aéronautique, environnement, multimédia, finance...)

Master traitement du signal, d'image (y compris MAS)

Ingénieur en traitement du signal (télécom, robotique, biomédical...)

Ecoles d'ingénieur de Statistique (notamment ENSAI, ENSAE)

Poursuites d'études et métiers :

Économie-Gestion

Masters de sciences économiques

Ingénierie des risques économiques et financiers

Economie, Econométrie, banque et finance, assurances, santé, développement durable

Economiste, Analyste financier, opérateur de marché, ingénieur risque, chargé d'étude junior

Ecoles d'actuariat

Actuaire

Poursuites d'études et métiers :

Économie-Gestion

Master de management des OMMS

Parcours Management des Organisations Médicales et Médico-Sociales (ISPED ; IMPGT ; etc.)

Cadre de santé

Directeur d'établissement médical ou médico-social

Chef de service ou directeur de structures du sanitaire, du médico-social ou du social

Master de Gestion (IAE, Ecoles de commerce)

Contrôleur de gestion, chargé de gestion (marketing ; GRH ; etc.)

Poursuites d'études et métiers :

Sciences Cognitives

Masters de Sciences Cognitives, Ergonomie, Interfaces homme/machine, Neuropsychologie

Notamment : Master Sciences Cognitives (Bordeaux), CogMaster (Paris)
*Ingénieur Nouvelles Technologies / Handicap, Ergonome
Chargé de veille technologique, Développeur (IHM, IA)*

Ecole Nationale Supérieure de Cognitique (INPBx)

sur dossier après une L2 ou une L3

*Ingénieur cogniticien
(technologies numériques en santé, énergie, transport, industrie...)*

Poursuites d'études et métiers :

Sciences Cognitives

Masters de Neuropsychologie, Neurosciences

notamment Multi-public Bordeaux)

Neuropsychologue (recherche ou clinique si titre)

Ingénieur en imagerie cérébrale

Enseignant et/ou Chercheur

Autres Spécialités de Masters dans les disciplines constitutives des sciences cognitives

(Psychologie Cognitive, Philosophie des Sciences,

Informatique : Traitement d'Image, Traitement Automatique des langues)

Chercheur ou Ingénieur dans ces différents domaines

Quelques exemples de métiers « d'anciens MIASHS »

- Chargée de recherche CNRS (et enseignante en Miashs !)
- Research scientist chez Microsoft
- Biostatisticienne à l'Institut Bergonié, chez Heva...
- Data scientists chez Lectra, chez Square Management, chez Euroclear, au CIC, à la BNP...
- Portfolio Manager chez Indosuez
- Auditeur financier chez EY
- Développeuse chez Neuro Solutions Group

**Rencontre annuelle avec les anciens étudiants:
La Table ronde Miashs !**



Ce qui plaît aux étudiants en Miashs

- L'aspect pluridisciplinaire, l'ouverture et une culture étendue
- Une promotion à taille humaine à partir du S2, l'ambiance des promos et la solidarité entre les étudiants
- Les bonnes conditions de travail et d'encadrement
- La diversité des débouchés

Contacts

Responsable Licence MIASHS : Alexandre Génadot
alexandre.genadot@u-bordeaux.fr

Directrice des études : Frédérique Faïta
frederique.faita@u-bordeaux.fr ou de.miashs@u-bordeaux.fr

Responsables de parcours :
Économie-Gestion : Emmanuelle Gagnou
emmanuelle.gagnou@u-bordeaux.fr

Sciences Cognitives : Cécile Mazon
cecile.mazon@u-bordeaux.fr

Secrétariat pédagogique : Émilie Meloni-Lacroix
bf-licence-miashs@u-bordeaux.fr 05 40 00 64 21

L'université, c'est aussi...

La vie de campus

SPORT

- Une offre à la carte de **plus de 50 activités** physiques et sportives : pratique encadrée (évaluée ou non), stages et sorties pleine nature, pratique libre en solo ou entre amis
- **28 hectares de surface de jeu** pour un des plus grands campus sportifs d'Europe.

CULTURE

- Des **activités artistiques, culturelles et/ou scientifiques** tout au long de l'année : ateliers, festivals, concerts, expos, cafés sciences, ciné-débats, spectacles...

ENGAGEMENT ET CITOYENNETÉ

- **Plus de 130 associations** de filière, culturelles, sportives ou à vocation humanitaire et sociale. Rejoignez-les ou créez la vôtre !
- **Des groupes de travail** pour améliorer la qualité de vie sur les campus et un **budget participatif étudiant** pour donner naissance aux projets

L'université, c'est aussi...

L'international

- Plus de **7200 étudiants** arrivant d'autres régions du monde
- Des **espaces langues pour se perfectionner** dans une ou plusieurs langues et se préparer aux certificats (TOEIC, Cambridge, TOEFL, IELTS)
- **Plus de 60 formations à dimension internationale** (en licence, master et doctorat)
- Des programmes de mobilité internationale auprès de **700 établissements partenaires** situés sur tous les continents

L'entrepreneuriat étudiant

- **UBee Lab, incubateur d'entreprises**, promeut l'envie d'entreprendre et offre aux étudiants les plus engagés les conditions pour **réaliser les projets entrepreneuriaux** : espaces de coworking, ateliers/workshops, permanences sur RDV, accompagnement personnalisé...