

# Licence Mathématiques et Informatique appliquées aux SHS (L1/L2 MIASHS)

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

## PARCOURS PROPOSÉS

L1 MIASHS - Mathématiques, Informatique  
appliquées aux SHS - FI - Campus GM

L2 MIASHS - Mathématiques, Informatique  
appliquées aux SHS - FI - Campus GM

## Présentation

La licence MIASHS de l'Université de Paris, université pluridisciplinaire, située sur le campus de Paris Diderot, rapproche des domaines issus d'une part des "Sciences et Technologie" et d'autre part des "Sciences Humaines et Sociales" et "Droit Économie Gestion".

**Cette licence apporte une formation approfondie dans plusieurs champs disciplinaires :**

- \* Celui des Mathématiques : l'acquisition d'un socle fondamental en Algèbre et en Analyse permet ensuite de développer des outils en probabilité, statistique, modélisation et en optimisation.
- \* Celui des Sciences sociales : on y développe les principaux concepts et savoirs d'une science sociale comme l'économie, la géographie, l'histoire, la sociologie, et la linguistique.
- \* Cette formation inclut une composante informatique. Cette discipline joue un rôle essentiel dans l'acquisition, la gestion et le traitement des données massives. Elle est essentielle, et renforcée, en linguistique, pour le traitement automatique des langues.

Cette formation généraliste offre des débouchés variés au niveau masters, en ingénierie mathématique ou en sciences humaines et sociales.

## OBJECTIFS

- \* Acquérir des bases solides en mathématiques appliquées et, suivant le parcours, en Économie, en Géographie, en Histoire, en Sociologie, ou en Informatique et Linguistique, permettant en particulier de continuer vers un Master.
- \* Apprendre à poser un problème. Chaque fois réfléchir au statut des données, issues de l'observation plutôt que d'expériences.
- \* Acquérir des méthodes de modélisation et de résolution de problèmes, être capable si nécessaire de les mettre en œuvre en utilisant les algorithmes et les outils informatiques adaptés
- \* Recueillir des données fiables, reproductibles et exploitables : l'usage des bases de données, des environnements de calcul statistique est essentiel.
- \* Analyser les données passe par la maîtrise des outils d'exploration, de visualisation, d'analyse statistique.

## COMPÉTENCES VISÉES

**Compétences préprofessionnelles :**

- \* Présenter ses travaux à l'écrit et à l'oral en utilisant les outils adaptés
- \* Travailler en équipe pour faire aboutir un projet
- \* Expliquer dans une langue adaptée à des publics divers, spécialisés ou pas.

**Pour en savoir plus, rendez-vous sur > [u-paris.fr/choisir-sa-formation](https://u-paris.fr/choisir-sa-formation)**

### Compétences personnelles :

- \* Utiliser les outils numériques pour valoriser son travail, son expérience
- \* Être à l'aise à l'écrit comme à l'oral
- \* Maîtriser l'anglais

## Programme

### ORGANISATION

L'organisation est fondée sur 5 parcours identifiés en fonction de la spécialisation recherchée et du master visé. Tout au long des trois années, un tronc commun d'enseignements de mathématiques (algèbre et analyse, nécessaires pour développer les théories et outils de probabilités, statistique et optimisation) et d'informatique (éléments de programmation et de bases de données) permettent d'éventuels passages d'un parcours à l'autre. La formation est composée d'enseignements théoriques (2/3 mathématiques et informatique, 1/3 sciences sociales), complétés par des enseignements pratiques et des langues.

#### **Mathématiques et Économie**

Les enseignements dispensés (histoire des faits et de la pensée économiques, micro et macro économies, monnaie-banques-finance, économie internationale, économie du travail...) mettent en perspective historique les mutations du capitalisme contemporain. Les étudiant.e.s explorent le fonctionnement de l'économie, le rôle des acteurs et des institutions, l'impact des règles encadrant les relations sociales et les échanges.

#### **Mathématiques et Géographie**

La culture géographique dispensée (type d'espaces, flux, réseaux, mobilité, structures du monde actuel,...) amène les étudiant.e.s à réfléchir aux relations entre les sociétés et l'environnement, à comprendre comment celles-ci produisent

les dynamiques de développement durable ou non. Les étudiant.e.s sont formé.e.s aux méthodes et outils propres aux géographes.

#### **Mathématiques et Sociologie**

Les étudiant.e.s acquièrent des connaissances générales en sociologie urbaine, sociologie contemporaine, sociologie du travail, sociologie de la culture, migrations et les méthodes spécifiques à la discipline (enquêtes,...).

#### **Mathématiques et Histoire**

Les enseignements d'histoire permettent d'aborder les différentes périodes (ancienne, médiévale, moderne, contemporaine) et les différentes aires géographiques (sociétés occidentales, celles d'Amérique latine et caraïbe, du Maghreb, de l'Asie orientale ou du Sud, ...). L'objectif est de former des étudiant.e.s à l'analyse des données quantitatives et des sources écrites.

#### **Mathématiques, Informatique et Linguistique**

Dans ce parcours, le poids de chacune des disciplines est partagé : les mathématiques sont indispensables pour développer l'informatique théorique, l'informatique appliquée est nécessaire pour développer les traitements automatiques des langues. A l'issue de ce parcours exigeant, les étudiant.e.s peuvent rejoindre des masters d'informatique, pure ou de linguistique-informatique mais aussi des masters d'enseignement.

## Admission

## Et après ?

### POURSUITES D'ÉTUDES

#### **Poursuite d'études en Master et École de commerce**

- \* masters développant les sciences de l'aléatoire dans le contexte économique, ouvrant aux métiers de

**Pour en savoir plus, rendez-vous sur > [u-paris.fr/choisir-sa-formation](https://u-paris.fr/choisir-sa-formation)**

la finance, l'assurance, l'actuariat... (ISIFAR de Paris Diderot,...)

- \* masters d'enseignement (MEEF)
- \* masters ouverts sur les métiers de la prévision économique et sociale, sur ceux des sciences de la décision et du management... (MECI de Paris Diderot)
- \* écoles de commerce (EDHEC, HEC...)
- \* écoles d'ingénieurs (ENSAI, ISUP, ISFA, CELSA...)

- Formation initiale
- Formation continue

### Validation des Acquis de l'Expérience

Oui

### Lieu de formation

Campus des Grands Moulins

## Contacts

### Responsable(s) pédagogique(s)

Yves Capdeboscq

01 57 27 91 15

yves.capdeboscq@u-paris.fr

### Responsable(s) pédagogique(s)

Frédéric Han

01 57 27 91 16

han@math.univ-paris-diderot.fr

### Contact administratif

Marlène Poussi-Grand

1 57 27 59 06

marlene.poussi-grand@u-paris.fr

## En bref

### Composante(s)

Département de formation L1-L2 de Sciences Exactes,  
Département de Formation Lettres et Sciences Humaines,  
UFR Mathématiques

### Niveau d'études visé

BAC +3 (niveau 6)

### Public(s) cible(s)

- Étudiant

### Modalité(s) de formation

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > [u-paris.fr/choisir-sa-formation](https://u-paris.fr/choisir-sa-formation)