



www.pantheonsorbonne.fr

# LICENCE mention MIASHS MATHÉMATIQUES ET INFORMATIQUE APPLIQUÉES AUX SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES

DOMAINE SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

2020-2021



La licence MIASHS s'adresse à des étudiants désirant acquérir une formation mathématique et informatique solide, accompagnée d'une formation en économie ou en démographie. En mathématiques, une attention particulière est portée sur les thématiques et les domaines utiles en sciences sociales, comme l'optimisation et les statistiques.

## PARCOURS PROPOSÉS

### • Licence MIASHS

Les 2 premières années (L1-L2) sont communes, avec un début de spécialisation en L2 : économie, informatique ou démographie

2 parcours sont proposés en L3 :

> **L3 Parcours économie** (accès de droit)

> **L3 Parcours MIAGE** (méthodes informatiques appliquées à la gestion des entreprises), recrutement sur dossier. Ce parcours peut être effectué en apprentissage

Autre parcours proposé dans cette filière :

• **Licence MIASHS parcours IEP (L1, L2, L3)**, en partenariat avec **Science Po Paris** (recrutement spécifique, soit via le concours Science Po, soit sur dossier et entretien)

## ORGANISATION / VOLUME HORAIRE

Le cursus licence se déroule sur 3 ans ; à l'issue de la 2e année validée il peut être délivré un DEUG. Les 2 premières années sont en tronc commun, avec un début de spécialisation en L2.

Le volume horaire comporte de 20 à 25 heures par semaine réparties en cours magistraux et travaux dirigés auxquels s'ajoute le travail personnel. Généralement, chaque séance de TD nécessite au moins le double d'heures de préparation.

Des tuteurs pédagogiques et des enseignants référents accompagnent les étudiants et les conseillent en cas de difficultés d'adaptation ou de méthodologie.

## CONSEILS DU SCUIO

Les études à l'Université nécessitent une grande autonomie et capacité d'organisation personnelle.

La formation requiert un **très bon niveau en mathématiques**.

Les expériences personnelles et professionnelles (stages, job/emploi, activité associative) sont vivement conseillées pour favoriser l'accès aux formations post-licence (masters universitaires, écoles...) ainsi que l'accès à l'emploi à l'issue des études.

## POURSUITES D'ÉTUDES / PASSERELLES

> **A la fin du premier semestre de L1** : réorientation possible vers une autre licence (Paris 1, autre université) ; vers une section de BTS, un IUT, une école postbac... (sur dossier et selon capacités d'accueil)

> **Après L2**, selon le renforcement choisi, vous pouvez :

- poursuivre en L3 MIASHS parcours économie ou parcours MIAGE (sur dossier)

- intégrer la L3 Sciences sociales parcours Démographie.

- magistère d'économie ou au magistère finance (accès sélectif) ; parcours sélectifs de la L3 Gestion (en gestion - finance ou comptabilité) ou filières équivalentes d'autres universités.

- licence professionnelle, dans les domaines de l'économie, gestion, informatique, statistiques...

- école de commerce, d'ingénieurs, IEP (sur concours)

> **Après L3** :

- Masters en mathématiques appliquées, économie, gestion, informatique, démographie ... à Paris 1 ou autre université

- écoles de statistiques (ISUP, ENSAI) ou d'actuariat (ISFA, ENSAE, ISUP...), de commerce, d'ingénieurs, de journalisme ou IEP (sur concours)

- préparer des concours de la Fonction publique (catégorie A ouverts aux titulaires d'une licence)

## LES DÉBOUCHÉS DE LA FILIÈRE

Quelques exemples de métiers :

• **Métiers de la statistique et du Big Data** : chargé d'études statistiques, chargé d'études prévisionniste, data scientist, data analyst, data miner, chargé de projet, ingénieur recherche et développement, ingénieur calcul, ingénieur modélisation, démographe

• **Métiers de l'assurance, de la banque et de la finance** : chargé d'études actuarielles, rédacteur assurances, gestionnaire trésorerie, analyste financier, analyste crédit, chargé de clientèle de banque, gestionnaire de portefeuille, gestionnaire d'opérations de bourse, manager du risque, opérateur en salle de marché, trader, analyste de bases de données, chargé d'études financières.

• **Métiers du commerce, marketing** : attaché commercial, acheteur, responsable des ventes, responsable de réseau, assistant marketing, chargé d'études marketing, consultant en études de marché, logisticien, gestionnaire d'approvisionnement.

• **Métiers d'études et conseils aux entreprises** : chargé d'affaires, consultant.

• **Métiers de l'humanitaire** : administrateur de mission, collecteur de fonds, spécialiste en microcrédit.

• **Métiers de la fonction publique, de l'enseignement et de la recherche** : emplois de la fonction publique nationale ou territoriale - notamment enseignants du 1<sup>er</sup> et 2<sup>nd</sup> degré, de l'enseignement supérieur.

D'autres débouchés sont également possibles dans les secteurs de l'immobilier, de la communication, de la formation.

• **La mention MIAGE permet des débouchés dans :**

**Métiers de l'informatique** : chef de projet, ingénieur logiciel, administrateur réseau, analyste programmeur, gestionnaire d'applications, administrateur de bases de données, expert méthodes et outils, développeur en système d'information

# PROGRAMMES DES FORMATIONS

Les bonus sont donnés à titre indicatif et sont susceptibles d'être modifiés.

(+TD) : Cours magistral + Travaux dirigés (TD) : TD sans cours magistral Cours magistral sans TD si non précisé UE : unité d'enseignement S : semestre

## LICENCE Mathématiques et Informatiques Appliquées aux Sciences Humaines et Sociales (MIASHS)

### Licence 1

S1 UE 1 Fondement des mathématiques (+TD) + Techniques de calcul (+TD) + Informatique (+TD)

UE 2 Introduction générale à l'économie (+TD) + Méthodologie (TD) + Economie descriptive (+TD) + Introduction aux théories économiques (+TD)

UE 3 LV1 (allemand-anglais-arabe-chinois-espagnol-français Langue Etrangère-italien-japonais-portugais-russe) (TD) + Culture et compétences numériques (C2i) (+TD)

S2 UE 1 Analyse réelle 1 (+TD) + Algèbre linéaire 1 (+TD)

UE 2 Probabilités 1 (+TD) + Informatique (+TD)

UE 3 + Microéconomie 1 (+TD) + LV1 (TD)

A chaque semestre, bonus : Activités culturelles - Activités sportives - Engagement citoyen au semestre 2

### Licence 2

S3 UE 1 Analyse réelle 2 (+TD) + Statistiques 1 (+TD) + Informatique (+TD)

UE 2 LV1 (TD) + Module de pré-professionnalisation (+TD)

UE 3 1 renforcement au choix, selon la L3 visée :

- Economie pour L3 MIASHS parcours Economie > Macroéconomie (+TD) + Mécanismes monétaires (+TD)

- Informatique pour L3 MIASHS parcours MIAAGE > Introduction au développement d'application web (+TD) + Programmation orientée objet - niveau 1 (+TD)

- Démographie pour L3 Sciences sociales parcours Démographie > Introduction à la démographie (+TD) + Situation démographique en Europe

S4 UE 1 Analyse dans  $R^n$  (+TD) + Algèbre linéaire 2 (+TD) + Méthodes numériques (+TD)

UE 2 Informatique (+TD) + LV1 (TD)

UE 3 1 renforcement (suite du semestre 3) :

>Economie : Microéconomie 2 (+TD) + Politique économique (+TD)

>Informatique : Développement web avec la technique des pages serveurs (+TD) + Objets connectés (+TD)

>Démographie : Sociologie et ethnologie : auteurs et textes fondateurs (+TD) + Dynamique des populations et enjeux économiques et sociaux (+TD)

A chaque semestre, bonus : Activités culturelles - Activités sportives - Engagement citoyen au semestre 4

## LICENCE 3 - Parcours Economie

S5 UE 1 Intégration et probabilités (+TD) + Analyse (+TD)

UE 2 Macro-économie (+TD) + Banque et marchés (+TD)

UE 3 LV1 + Informatique

S6 UE 1 Statistiques 2 (+TD) + Optimisation (+TD)

UE 2 2 matières (+TD) parmi : Marchés équilibre et optimum - Modèles mathématiques en finance - Assurance (théorie et pratique) - introduction à l'économétrie

UE 3 LV1 + 1 option au choix parmi : Stage - Compléments de calcul intégral et différentiel (+TD) - Economie (+TD) - Informatique (+TD) - Introduction aux logiciels statistiques (+TD) - Cours extérieur

Bonus : Activités culturelles - Activités sportives - Engagement citoyen au semestre 6

## LICENCE 3 - Parcours MIAAGE - Méthodes Informatiques Appliquées à la Gestion des Entreprises (admission sur dossier ; possible en apprentissage)

S5 et S6

**UE Informatique** : Fondements de l'algorithmique - Programmation OO - Architecture des systèmes informatiques - Sécurité des SI - Architecture des ordinateurs et systèmes d'exploitation (optionnel) - Algorithmique avancée - Technologies du Web - Développement d'interfaces homme machine - Architecture des SGBD

**UE Ingénierie des Systèmes d'information** : Méthodes d'ingénierie des SI : Fondamentaux - Architecture orientée objet - Intro. aux bases de données (optionnel) - Conduite des projets informatiques - Techniques de test et validation du logiciel

**UE Professionalisation** : Techniques de communication - Anglais - Ateliers - Atelier "Création d'entreprise" - Ateliers d'outils de développement web et mobiles - Projet (Développement de SI)

**UE Gestion** : Comptabilité et comptabilité analytique (optionnel) - Ressources humaines et Marketing (optionnel) - Bases de la RO et de l'optimisation (optionnel)

**UE Méthodes mathématiques** : Statistiques (optionnel) - Mathématiques pour l'informatique (optionnel)

+ Stage de 2 mois obligatoire

Bonus : Activités culturelles - Activités sportives - Engagement citoyen au semestre 6

## LICENCE MIASHS - Parcours IEP (double cursus avec Science-Po Paris) (accès sélectif)

### Licence 1

S1 UE 1 (P1) Fondements des mathématiques (+TD) + Techniques de calcul (+TD) + Informatique(+TD) + Culture et compétences numériques (+TD)

UE 2 (IEP) Révolutions, empires et nations (une histoire politique du XIXe s. européen) + L'Economie + Institutions politiques + LV1

- Enseignements facultatifs : LV2 - Sport

S2 UE 1 (P1) Analyse réelle 1 (+TD) + Algèbre linéaire (+TD) + Probabilités (+TD) + Informatique (+TD)

UE 2 (IEP) Introduction à la science politique + Introduction à la sociologie + LV1 - Enseignements facultatifs : LV2 - Sport

### Licence 2

S3 UE 1 (P1) Analyse réelle 2 (+TD) + Statistiques 1 (+TD) + Informatique (+TD)

UE 2 (IEP) 2 cours d'approfondissement au choix parmi les majeures : Economies et sociétés - Humanités politiques - Politique et gouvernement

+ 1 cours obligatoire : Culture et enjeux du numérique + LV1 - Enseignements facultatifs : LV2 - Sport

S4 UE 1 (P1) Algèbre linéaire 2 (+TD) - Analyse dans  $R^n$  (+TD) - Méthodes numériques (+TD) - Informatique(+TD)

UE 2 (IEP) 1 cours pluridisciplinaire au choix parmi les majeures : Economies et sociétés - Humanités politiques - Politique et gouvernement

+ 1 cours séminaire au choix (en économie, droit, histoire, relations internationales, sociologie ou humanités)

+ 2 cours de tronc commun : histoire politique des mondes contemporains, 20th-21st century world history - sciences et sociétés

+ LV1 - Enseignements facultatifs : LV2 - Sport

Licence 3 à l'étranger dans une université partenaire de Paris 1 ou de Science Po

**SITES D'ENSEIGNEMENT**

Centre PMF - 90 rue de Tolbiac - 75013 PARIS

**SECRETARIATS**

> Centre PMF - 90 rue de Tolbiac - 75013 PARIS

**> Accueil L1 - L2**

Bureau C14 03  
Tél. : 01 44 07 88 75  
L1L2miashs@univ-paris1.fr

**> Accueil L3 Parcours Economie**

Bureau C14 02 - Tél. 01 44 07 88 74  
raufr27@univ-paris1.fr

**> Accueil L3 Parcours MIAGE**

Bureau C14 06  
- Apprentissage :  
Tél. : 01 44 07 88 94  
miage@univ-paris1.fr  
  
- Classique  
Tél. 01 44 07 88 67  
miageclass@univ-paris1.fr



**INFORMATION / ORIENTATION**  
**SCUIO**

Centre PMF  
90, rue de Tolbiac - 75013 PARIS  
Bureau C9 01 (9ème étage)  
Ouvert du mardi au vendredi de 9h30 à 17h00

Tél. 01 44 07 88 56 (Lundi à vendredi de 14h à 17h)  
[scuio@univ-paris1.fr](mailto:scuio@univ-paris1.fr)

En 2019-2020 : 242 inscrits en L1 dont 164 bacheliers de l'année

