

# Licence MIASHS

## Mathématiques Informatique Appliquées aux Sciences Humaines et Sociales



Département Mathématiques, Informatique

# Licence MIASHS

## Mathématiques Informatique Appliquées aux Sciences Humaines et Sociales

La licence MIASHS est une formation générale pluridisciplinaire en mathématiques, mathématiques appliquées et informatique (discipline principale) enrichie par une initiation (discipline associée) dans une des disciplines de sciences humaines et sociales suivantes :

- Géographie
- Sciences du Langage
- Vers le professorat des écoles
- Gestion
- Sociologie

## Atouts

### ► des conditions matérielles privilégiées :

- petits effectifs
- salles de cours dédiées
- salles informatiques avec du matériel récent et performant
- des perspectives de débouchés professionnels variés et de qualité

### ► un accès privilégié à deux masters ICE et ISMAG

## Conditions d'admission

### ► être titulaire d'un baccalauréat série :

- S (toutes spécialités)
- ES (spécialité mathématiques)

► Cette formation est également proposée au service d'enseignement à distance (SED) (étudiant salarié, étudiant en double cursus... )

# Objectifs de la formation

## ► Former des étudiants scientifiques généralistes

- avec des qualités d'abstraction,
- avec une bonne capacité d'analyse et de synthèse des problèmes
- mettre en œuvre des solutions mathématiques et informatiques pour résoudre des problèmes
  - émergeant du monde de l'entreprise
  - relevant des Sciences Humaines et Sociales
- collaborer avec des spécialistes de Sciences Humaines et Sociales (SHS)



# Organisation de la formation

## ► Une formation en 3 ans (L1, L2 et L3) proposant à l'issue de la deuxième année deux parcours :

- L3 parcours mathématiques appliquées et SHS

- L3 parcours informatique et SHS  
organisé en alternance dans le cadre de contrats de professionnalisation ou de stages

► Le parcours mathématiques appliquées et SHS est destiné aux étudiants souhaitant poursuivre dans une formation pluridisciplinaire équilibrée en mathématiques appliquées, informatique et SHS.

► Le parcours informatique et SHS est destiné aux étudiants souhaitant acquérir une formation solide et adaptée aux rapides mutations technologiques et inhérentes à l'informatique.

## ► Trois grands domaines disciplinaires :

- Mathématiques et mathématiques appliquées

- Informatique

- Sciences humaines et sociales

## Ces enseignements sont complétés par :

- Des enseignements d'anglais

- Des enseignements d'expression, mettant l'accent sur la professionnalisation

- Un stage (obligatoire) en entreprise en troisième année

La formation comprend des cours, des travaux dirigés et des projets.

## Volumes horaires :

- L1 : 600h, soit 25h par semaine environ

- L2 : 650h-700h, soit 27h-29h par semaine environ

- L3 : 525h-575h soit 22h-23h par semaine environ

# Programme

**Les enseignements de licence MIASHS s'articulent autour de plusieurs disciplines :**

- **Mathématiques (400h) :**  
algèbre linéaire, fonctions, intégration, suites et séries, topologie
- **Mathématiques appliquées (250 h-450 h selon parcours) :**  
probabilités, statistique (descriptive, inférentielle, multivariée),  
recherche opérationnelle (graphes, programmation linéaire)
- **Informatique (350 h-650 h selon parcours) :**  
algorithmique, base de données, programmation (objet, web),  
paradigmes de programmation, conception objet, systèmes et réseaux
- **Langues vivantes (environ 150 h)**
- **Sciences humaines et sociales (350 h)**
- **Expression, communication (25 h en L3)**

## **Stage en L3 :**

Le stage en entreprise est obligatoire, d'une durée de 8 semaines (entre début avril et début septembre)

A l'issue de ce stage, l'étudiant rédige un rapport qui sera soutenu devant un jury composé de représentants de l'entreprise et d'enseignants. L'obtention de l'unité « stage », repose sur l'évaluation de ce rapport, de la soutenance et du travail de l'étudiant dans l'entreprise.

Pour un L3 en alternance et en particulier pour les contrats de professionnalisation l'organisation est différente : 4 semaines en cours / 4 Semaines en entreprise ou projet tuteuré



## Poursuite d'études

Les étudiants sont destinés principalement à poursuivre en master de mathématiques appliquées et/ou d'informatique ou dans les parcours des métiers de l'enseignement.

Les activités visées par le diplôme sont :

- interpréter et mettre en place des informations, des indicateurs statistiques
- participer au développement et à la maintenance des applications informatiques en assurant l'analyse fonctionnelle et la conception des programmes orientés métiers
- enseigner une discipline scientifique à des élèves de collège/lycée ou bien assurer un enseignement général dans les écoles primaires
- collaborer avec des spécialistes en SHS (gestion, géographie, sociologie, sciences du langage) dans le cadre d'un projet informatique ou statistique.





## Débouchés professionnels (après poursuite d'études)

- Ingénieur/responsable dans des domaines variés (gestion/planification des activités de production, logistique, PMO, qualité, informatique...)
- Consultant/chef de projet Informatique
- Ingénieur système
- Développeur web
- Administrateur de bases de données
- Ingénieur/chargé d'études statistiques datamining
- Business intelligence
- Métiers de l'enseignement

# Contact

## Département Mathématiques, Informatique

Secrétariat de la 3<sup>ème</sup> année de licence MIASSH  
Parcours Mathématiques Appliquées et SHS  
Université Toulouse - Jean Jaurès  
5, allées Antonio Machado  
31058 Toulouse cedex 9

**05 61 50 40 22 (41 31)**

**Licence-MIASH@univ-tlse2.fr**

**Site internet**

**mathsinfo.univ-tlse2.fr**