

Spécialité MODELISATION ET APPRENTISSAGE STATISTIQUES EN SCIENCES SOCIALES (MASSS) (R et P)



# Université Pierre-Mendès-France - Master Ingénierie de la Cognition, de la Création et des Apprentissages (IC2A) Spécialité MODELISATION ET APPRENTISSAGE STATISTIQUES EN SCIENCES SOCIALES (MASSS) (R et P)

Vous êtes ici : [Accueil](#) > [Formations](#) > [Offre de formation](#) > [Secteur](#) > [Marketing](#)

## Master Ingénierie de la Cognition, de la Création et des Apprentissages (IC2A) Spécialité MODELISATION ET APPRENTISSAGE STATISTIQUES EN SCIENCES SOCIALES (MASSS) (R et P)

- [Présentation](#)
- [Accès](#)
- [Programme](#)
- [Et après ?](#)

### Nature :

Diplôme national

### Domaine :

Sciences humaines et sociales

### Mention(s) :

Ingénierie de la cognition de la création et des apprentissages

### Spécialité(s) :

Modélisation et apprentissage statistiques en sciences sociales

### Niveau(x) de recrutement :

Bac + 3, Bac + 4

### Durée des études :

1 an en M1 et 1 an en M2

### Lieu(x) :

Domaine Universitaire - St. Martin d'Hères-Gières

### Organisation :

[UFR SHS - Département Informatique et Mathématiques appliquées aux Sciences Sociales](#)

[UFR Sciences de l'Homme et de la Société](#)

### Accessible en :

Formation initiale

Formation continue

## Objectifs

La spécialité MASSS a pour objectif de proposer une formation aux méthodes d'apprentissage développées dans le champ de la statistique appliquée, ainsi qu'aux outils et aux méthodologies associées de la modélisation en Sciences Sociales. Cette spécialité poursuit donc un objectif complémentaire à la spécialité ICPS : offrir un cursus complet aux étudiants formés en mathématiques et en informatique, intéressés par les divers aspects du traitement de l'information, de l'apprentissage statistique et de la modélisation en Sciences Sociales.

## Stage

Stage obligatoire

## Échanges internationaux

### Domaines Erasmus :

SCIENCES SOCIALES, Mathématiques, Statistiques

## Conditions d'admission

### *En 1re année :*

Le M1 s'adresse à un large public d'étudiants issus d'une licence obtenue, soit dans les domaines : « mathématiques - informatique », « mathématiques appliquées aux sciences sociales » ou « modélisation appliquée aux sciences de l'homme », ou équivalence après classes préparatoires, soit en économie, gestion, psychologie ou sociologie, qui accordent une place suffisante aux techniques quantitatives; de certains DUT (STID, ...) complétés par une licence.

### *En 2e année :*

Le M2 est ouvert aux étudiants issus du M1 MASSS ou équivalent. Peuvent candidater : maîtrise MASS, ou de mathématiques, MST « Modélisation » ou maîtrises d'économétrie, maîtrise d'informatique, école d'ingénieur, etc.

Pour les deux années, le dossier des autres étudiants, en particulier étrangers ou issus de classes préparatoires, sera étudié par une commission d'évaluation des acquis. La valorisation d'acquis professionnels est envisageable.

## Modalités pratiques

- En master 1 : vous pouvez candidater du 15 mars au 15 juin 2013 [en cliquant ici](#).
- En master 2 : dates à venir.

## Nombre de places :

- en M1 : 15 pour la majeure Statistique et sciences sociales
- en M2 : 15

## Programme

### Télécharger la plaquette de présentation

L'enseignement de tronc commun privilégie les aspects méthodologiques, le traitement de données et l'expérimentation informatique. La formalisation mathématique est abordée plutôt dans les enseignements optionnels. Les étudiants les plus motivés et disposant d'un bagage mathématique

suffisant, seront autorisés à s'orienter vers la recherche et éventuellement l'enseignement supérieur. Le stage de fin d'étude est obligatoire, en entreprise pour l'orientation « professionnelle » et en laboratoire pour l'orientation « recherche ».

## **1ère année**

### **Semestre 1**

#### Tronc commun

- Introduction expérimentale aux probabilités (24 h - 3 crédits)
- Bases statistiques du Data Mining (24 h - 3 crédits)
- Analyse des données (48 h - 6 crédits)
- Modèles linéaires 1 (24 h - 3 crédits)
- Logiciels de statistique 1 (24 h - 3 crédits)
- Bases de données 1 (24 h - 3 crédits)
- Systèmes dynamiques 1 (48 h - 6 crédits)

#### Options

- Probabilités et analyse (24 h - 3 crédits)
- Mathématiques pour le traitement du signal (24 h - 3 crédits)
- Modélisation pour les graphes (24 h - 3 crédits)
- Algorithmique 1 (48 h - 6 crédits)

### **Semestre 2**

#### Tronc commun

- Théorie des sondages (24 h - 3 crédits)
- Séries temporelles 1 (24h - 3 crédits)
- Gestion de projets (24 h - 3 crédits)
- Logiciels de statistique 2 (24h - 3 crédits)
- Bases de données 2 (24h - 3 crédits)
- Anglais (communication scientifique) (24h - 3 crédits)

#### Options

- Introduction aux processus aléatoires (24 h - 3 crédits)
- Notions fondamentales de l'inférence statistique (24 h - 3 crédits)
- Méthodes de l'économétrie 1 (24 h - 3 crédits)
- Statistique non paramétrique et méthodes de ré-échantillonnage (24 h - 3 crédits)
- Langages et technologies du Web (24 h - 3 crédits)
- Recherche d'information (24 h - 3 crédits)
- Droit de l'informatique et organisation des entreprises (24 h - 3 crédits)

## **2ème année**

### **Semestre 3**

#### Tronc commun

- Introduction à la statistique spatiale (24 h - 3 crédits)
- Plan d'expérience, analyse de la variance (24 h - 3 crédits)
- Séries temporelles 2 (24 h - 3 crédits)
- Modélisation des données qualitatives (24 h - 3 crédits)
- Projet de Statistique (48 h - 6 crédits)

#### Options

- Modèles d'équations structurelles (24 h - 3 crédits)
- Modèle mixtes (24 h - 3 crédits)
- Méthodes de l'économétrie 2 (24 h - 3 crédits)
- Réseaux de neurones (24 h - 3 crédits)
- Systèmes dynamiques 2 (24 h - 3 crédits)
- Séminaire de recherche (48 h - 6 crédits)

#### **Semestre 4**

- Stage en entreprise (Master à finalité professionnelle) (240 h - 30 crédits)
- Stage en laboratoire (Master à finalité Recherche) (240 h - 30 crédits)

#### **Année post-bac de sortie :**

Bac + 5

#### **Poursuites d'études**

**Après le M1 :** Il est possible de changer d'orientation à l'issue de la 1ère année

**Après le M2 :** Le master recherche a pour objectif de préparer les étudiants au doctorat.

#### **Insertion professionnelle**

Etudes, Services et Industrie concernant : l'ingénierie statistique, le traitement de données, le Data Mining, la communication de données chiffrées et la gestion de l'information ; la prévision, le Scoring et le Marketing Quantitatif ; les études économiques et le conseil ; la gestion du risque, l'actuariat.

#### **Contacts**

##### **Responsable(s) :**

Gérard d'AUBIGNY

Tél +33 (0)4 76 82 54 16

Fax +33 (0)4 76 82 56 65

[Gerard.dAubigny@upmf-grenoble.fr](mailto:Gerard.dAubigny@upmf-grenoble.fr)

##### **Renseignements :**

###### **Secrétariat**

Tél : 04 76 82 56 32

Fax : 04 76 82 56 65

[sec-masss@upmf-grenoble.fr](mailto:sec-masss@upmf-grenoble.fr)

Avertissement : document non contractuel pouvant être soumis à modifications

