

## SPECIALITE : MODELISATION ET APPRENTISSAGE STATISTIQUES EN SCIENCES SOCIALES

Co-habilité avec inscription administrative à l'UPMF

CYCLE D'ETUDES **M**

ETABLISSEMENT CONCERNES	- Ecole Doctorale « Ingénierie pour le Vivant : Cognition, Santé et Environnement (UJF/INPG/UPMF) <a href="http://www-sante.ujf-grenoble.fr/ediv">http://www-sante.ujf-grenoble.fr/ediv</a> - Université Pierre Mendès-France (Grenoble 2) : <a href="http://www.upmf-grenoble.fr">http://www.upmf-grenoble.fr</a> - Université Stendhal (Grenoble 3) : <a href="http://www.u-grenoble3.fr">http://www.u-grenoble3.fr</a> - Institut National Polytechnique de Grenoble : <a href="http://www.inpg.fr/">http://www.inpg.fr/</a>
RESPONSABLE DE LA FORMATION	<b>Monsieur Gérard d'Aubigny</b> – <a href="mailto:Gerard.d-Aubigny@upmf-grenoble.fr">Gerard.d-Aubigny@upmf-grenoble.fr</a> <i>Université Pierre Mendès France</i> UFR SHS 1251, Avenue Centrale, Domaine Universitaire BP 47 – 38 040 GRENOBLE cedex 9      Tel : 33 (0)4 76 82 59 76
DIPLOME DELIVRE	Mastère « <b>Information, Cognition et Apprentissages</b> », avec la spécialité « <b>Modélisation et Apprentissage Statistiques en Sciences Sociales</b> ».
OBJECTIF DE LA FORMATION	Cette spécialité est à <b>finalité professionnelle et recherche</b> . Elle couvre le champ de la Statistique appliquée et est centrée sur les applications aux sciences sociales. L'orientation « recherche » se manifeste en particulier par un stage en laboratoire. L'orientation « professionnelle » par un stage en entreprise. Le choix d'enseignements optionnels différencie trois parcours possibles : i) économétrie; ii) Psychométrie et iii) Statistique. L'enseignement de tronc commun privilégie les aspects méthodologiques, le traitement de données et l'expérimentation informatique. La formalisation mathématique est abordée dans le parcours « Statistique ». Cette spécialité a pour objectif premier de former des <i>statisticiens directement opérationnels</i> et s'adresse à un large public d'étudiants, ouverts à tous les domaines d'application de la statistique de l'activité économique et sociale. Un goût pour les diverses facettes de la modélisation, pour les aspects informatiques du traitement de données et une aptitude à la communication sont recherchés. Les étudiants les plus motivés auront la possibilité de s'orienter vers l'enseignement supérieur et la recherche.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>POURSUITES D'ETUDES</b></li> <li>• <b>DEBOUCHES</b></li> </ul>	<p>Doctorats en statistique, en mathématiques appliquées (école doctorale de « Mathématiques, Sciences et Technologie de l'Information »), en économie quantitative et économétrie ou en sciences cognitives et psychologie quantitative.</p> <p>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. Recherche et enseignement.</p>
PUBLIC CONCERNE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>étudiants</b></li> <li>• <b>salariés</b></li> </ul> <p>- Oui - S'adresser au Service Formation Continue de l'UPMF (possibilité d'envisager des modalités particulières pour la <b>formation continue</b>)</p>
CONDITIONS DE RECRUTEMENT	<b>Avoir une licence</b> , soit dans les domaines : « mathématiques – informatique », de « mathématiques appliquées aux sciences sociales » ou « modélisation appliquée aux sciences de l'homme », ou équivalence après classes préparatoires ou d'un DUT (STID, ...) complété par une licence; soit dans tout domaine des sciences sociales (licences d'économie, de gestion ou de psychologie, ...), accordant une place réelle à la formalisation et aux méthodes d'analyse quantitative. La valorisation d'acquis professionnels est envisageable.
ANNEE DE TRANSITION 2004 – 2005	<b>L'année 2004 – 2005 est une année de transition où la spécialité MASS se met en place.</b> L'année M2 est ouverte de plein droit aux étudiants issus d'une maîtrise MASS, ou de mathématiques, de la MST « Modélisation » ou maîtrises d'économétrie, l'année M1 aux étudiants issus d'une licence MASS ou de mathématiques, ou d'une licence d'économétrie ou de psychologie quantitative. Le dossier des autres étudiants, en particulier issus de classes préparatoires, sera étudié par une commission d'évaluation des acquis.
MODALITES D'INSCRIPTION	<b>Inscription administrative à l'UPMF (Université Pierre Mendès France)</b> : Secrétariat de la spécialité ICPS ( <i>coordonnées ci-dessous</i> ). - <b>Retrait des dossiers</b> : à partir de mars - <b>Clôture des inscriptions</b> : début juillet
EFFECTIFS	25
EVALUATION	- Première session : contrôle continu semestriel (partiels dans chaque unité d'enseignement) - Deuxième session : examen écrit pour chaque unité d'enseignement.. - Mémoire de stage et soutenance orale à la fin de M2.
TAUX DE REUSSITE : REÇUS/INSCRITS	Création
MODALITES D'ORGANISATION DE L'ENSEIGNEMENT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>annuel</b></li> <li>• <b>semestriel</b></li> <li>• <b>volume horaire</b></li> </ul> <p>- Voir au verso</p>
CONTACTS	<b>Monsieur Gérard d'Aubigny</b> – <a href="mailto:Gerard.d-Aubigny@upmf-grenoble.fr">Gerard.d-Aubigny@upmf-grenoble.fr</a> UFR SHS – BP47 - 38040 Grenoble Cedex 9 ☎ +33 (0)4 76 82 56 32 - Fax +33 (0)4 76 82 56 65



# SPECIALITE : MODELISATION ET APPRENTISSAGE STATISTIQUES EN SCIENCES SOCIALES

## PROGRAMME DES ENSEIGNEMENTS

La spécialité «*Modélisation et Apprentissage Statistiques en Sciences Sociales*» est organisée en semestres comme suit :

### Semestre 1 (30 ects):

<b>Tronc commun,</b>		<b>Modules :</b>	<b>24 ects</b>
- ISTAT	Introduction à la statistique :	48 heures,	6 crédits ECTS
- SDM1	Statistique Descriptive Multidimensionnelle 1 :	48 heures,	6 crédits ECTS
- LOST1	Logiciels de Statistique 1 :	48 heures,	6 crédits ECTS
- MLIN	Modèles Linéaires :	24 heures,	3 crédits ECTS
- PROD	Production et Recueil de Données :	24 heures,	3 crédits ECTS
<b>Options,</b>		<b>Modules :</b>	<b>6 ects</b>
- APRO	Probabilités et Analyse (parcours Stat.)	48 heures,	6 crédits ECTS
- SS1S1	Au choix dans liste restreinte (parcours Sciences Sociales)	48 heures,	6 crédits ECTS
- SS2S1	Au choix dans liste ouverte (parcours Sciences Sociales)	48 heures,	6 crédits ECTS

### Semestre 2 (30 ects):

<b>Tronc commun,</b>		<b>Modules :</b>	<b>18 ects</b>
- SCC	Statistique, Combinatoire et Calcul:	48 heures,	6 crédits ECTS
- SDST1	Systèmes Dynamiques et Séries Temporelles 1:	48 heures,	6 crédits ECTS
- LOST2	Logiciels de Statistique 2:	24 heures,	3 crédits ECTS
- IPRAL	Introduction aux Processus Aléatoires:	24 heures,	3 crédits ECTS
<b>Options,</b>		<b>Modules :</b>	<b>12 ects</b>
- NFIS	Notions Fondament. de l'Inférence Statistique (parcours Stat.)	48 heures,	6 crédits ECTS
- SDM2	Statistique Descriptive Multidimensionnelle 2 (parc. Stat.)	48 heures,	6 crédits ECTS
- ECO1	Extensions de la Régression (parc. Econométrie)	48 heures,	6 crédits ECTS
- PSY1	Plans d'expérience et ANOVA (parc. Psychométrie)	48 heures,	6 crédits ECTS
- SS1S2	Au choix dans liste restreinte (parcours Sciences Sociales)	48 heures,	6 crédits ECTS
- SS2S2	Au choix dans liste ouverte (parcours Sciences Sociales)	48 heures,	6 crédits ECTS

### Semestre 3 (30 ects):

<b>Tronc commun,</b>		<b>Modules :</b>	<b>18 ects</b>
- STASPA	Introduction à la Statistique Spatiale :	48 heures,	6 crédits ECTS
- PSTAT	Projet de Statistique:	48 heures,	6 crédits ECTS
- RIR	De la recherche d'Information au Rapport et à l'exposé:	48 heures,	6 crédits ECTS
<b>Options,</b>		<b>Modules :</b>	<b>12 ects</b>
- MREG	Modèles de survie et Régression généralisée (parc. Stat.)	24 heures,	3 crédits ECTS
- ECO2	Syst. Dynamiques et Séries Temp. 2 (parc. Econométrie)	48/24 heures,	6/3 crédits ECTS
- PSY2	Modèles d'équations Structurelles (parc. Psychométrie)	48 heures,	6 crédits ECTS
- MSCV	Math. pour les sciences du vivant (parc. Stat.)	48 heures,	6 crédits ECTS
- MODC	Modélisation des Données Complexes (parc. Stat.):	48 heures,	6 crédits ECTS
- SS1S3	Au choix dans liste restreinte (parcours Sciences Sociales)	48 heures,	6 crédits ECTS
- SS2S3	Au choix dans liste ouverte (parcours Sciences Sociales)	48 heures,	6 crédits ECTS

### Le semestre 4 (30 ects):

- STAP	Stage en entreprise (Mastère Professionalisant)	240 heures,	30 crédits ECTS
- STAR	Stage en laboratoire (Mastère Recherche)	144 heures,	18 crédits ECTS
- SFR1	Formation à la Rech. "Processus Spatiaux" (parc. Stat.)	48 heures,	6 crédits ECTS
- SFR2	Formation à la Rech. "Données Fonctionnelles" (parc. Stat.)	48 heures,	6 crédits ECTS
- SFR3	Choix sur liste restreinte de Form. à la Rech. (parc. Sc. Sociales)	96 heures,	12 crédits ECTS

Les unités d'enseignement qu'on peut choisir en options au cours des trois premiers semestres sont à prendre dans une liste d'enseignements dispensés dans d'autres mastères du site grenoblois qui sera arrêtée ultérieurement.

### CHANGEMENT D'ORIENTATION

Il est possible de changer d'orientation à l'issue des deux premiers semestres.

### PREPARATION au DOCTORAT:

Les titulaires du mastère peuvent demander à préparer le Doctorat dans l'un des laboratoires d'accueil associés à la formation.

L'admission en thèse n'est jamais automatique, mais fonction des résultats obtenus au diplôme et des possibilités d'encadrement des laboratoires.

### LABORATOIRES D'ACCUEIL :

- Laboratoire de Statistique et Analyse des Données (LabSAD) - Grenoble - ☎ +33 (0) 4 76 82 59 76
- Laboratoire Modélisation et Calcul (LMC) - Grenoble - ☎ +33 (0) 4 76 51 43 42
- Laboratoire de Psychologie NeuroCognitive (LPNC) - Grenoble - ☎ +33 (0) 4 76 85 56 74
- Laboratoire de Sciences de l'Éducation (LSE) - Grenoble - ☎ +33 (0) 4 76 82 58 86
- Centre d'Informatisation des Données Socio-Politiques (CIDSP) - Grenoble - ☎ +33 (0) 4 76 82 60 51
- Laboratoire de Techniques de l'Imagerie, de la Modélisation et de la Cognition (TIMC) - Grenoble - ☎ +33 (0) 4 76 76 50 47