

Faculté des Sciences Montpellier

# Mathématiques

parcours *Statistique, Science des Données (SSD)*



Le parcours SSD est une formation de mathématiques appliquées qui vise à donner des compétences de haut niveau en statistique, modélisation de l'aléatoire et en science des données.

Il a vocation à fournir des connaissances solides et des compétences professionnelles afin que les étudiant·e·s s'intègrent au sein d'équipes pluridisciplinaires dans de nombreux secteurs d'activité : santé, biologie, écologie, environnement, génomique, énergie, agronomie, économie, banque, assurance, marketing, recherche, enseignement supérieur ...



## Partenaires :



## Plus d'informations :

Université de Montpellier  
Département de Mathématiques  
Bât. 9 – CC 051  
Place Eugène Bataillon  
34095 Montpellier cedex 05

Site internet :  
<https://maths-fds.edu.umontpellier.fr/>

Contact :  
[fds.mathematiques@umontpellier.fr](mailto:fds.mathematiques@umontpellier.fr)

Responsables :  
Élodie BRUNEL :  
[elodie.brunel-piccinini@umontpellier.fr](mailto:elodie.brunel-piccinini@umontpellier.fr)

Nicolas MEYER :  
[nicolas.meyer@umontpellier.fr](mailto:nicolas.meyer@umontpellier.fr)

# Master Mathématiques SSD

## Conditions d'accès & Organisation :

Les intervenant·e·s du Master sont des enseignant·e·s chercheur·euse·s de l'équipe Probabilités et Statistique de l'unité mixte de recherche IMAG ou de leurs partenaires d'autres organismes de recherche. En effet, CNRS, INRIA, CIRAD, IRD, INSERM, INRAE sont étroitement associés à la formation.

Le Master Maths - SSD est accessible après une Licence de Mathématiques (fondamentales ou appliquées).

## En 2<sup>ème</sup> année deux orientations :

**Parcours SSD-Management de l'Information et de la Décision** : orienté, vers la décision statistique et économique, ce parcours offre une double compétence en mathématiques et management.

**Parcours SSD - Biostatistique** : orienté vers la modélisation dans les sciences du vivant ou de l'environnement au sens large, ce parcours est adossé à des thématiques de recherches fortes de l'I-site MUSE (Montpellier Université d'Excellence).

## Projet, Stages et Alternance :

La plupart des UE s'appuient sur des Travaux Pratiques. Un projet tutoré est réalisé en groupe en 1<sup>ère</sup> année avec rédaction d'un rapport et soutenance.

Un stage obligatoire d'une durée minimale de 16 semaines en 2<sup>ème</sup> année.

La deuxième année est ouverte à l'alternance en contrat de professionnalisation ou en apprentissage, dans les deux parcours.

## Doubles Diplômes :

- Avec l'IAE de Montpellier pour le parcours SSD-MIND.
- Avec l'université de Sherbrooke (Canada), pour le parcours SSD-BIOSTAT (*mobilité sur l'année de M1*)

## Métiers & Débouchés :

Ingénieurs d'études statisticien·ne, data scientist, data-manager, chargé d'études marketing, manager de la relation client, responsable en gestion des risques, biostatisticien·ne, chercheur·euse dans des établissements publics de recherche, dans les équipes R&D en entreprise.

Le Master Maths - SSD débouche aussi sur la poursuite en thèse dans le milieu académique ou professionnel pour former de futur·es enseignant·e·s chercheur·euse·s ou ingénieur·e·s de recherche.

		ECTS
Semestre 7	Processus stochastiques	5
	Statistique Inférentielle	5
	Optimisation	5
	Analyse des Données Multidimensionnelles	5
	Théorie de l'Information et de la Décision	2
	Développement Logiciel	4
	Système d'Information et Bases de Données	4
Semestre 8	Modèle Linéaire	5
	Contrôle stochastique	2
	Séries Temporelles	4
	Estimation et Tests non-paramétriques	4
	Projet	5
	Anglais	2
	Programmation R	2
	Un choix parmi quatre	
	Micro-économie	2
	Outils d'épidémiologie	2
Semestre 9	Information biologique	2
	Bioinformatic Learning Lab (BILL)	2
	Un choix parmi deux	
	Économie générale	4
	Alignement et Phylogénie	4
	MIND BIOSTAT	
	Apprentissage Statistique	5
	Modèles Linéaires Généralisés	5
	Analyse Multivariée	5
	Management des risques	5
Semestre 10	Statistique Bayésienne	5
	Estimation non-paramétrique	5
	Anglais	1
	Projet ou soutenance d'alternance	4
	Insertion professionnelle (CV, entretien embauche, ...)	
	Modèles à variables latentes	
	Analyse des durées de vie	
	Stratégie et Gestion de Projet	4
	Complément 1 : Statistique Biomédicale ou Analyse des séquences biologiques ou modèles mixtes.	4
	Data-mining et Données manquantes	4
	Complément 2 : Dynamique des populations ou Extrêmes	4
	Stage ou Alternance	14