

COMPÉTENCES ACQUISES

► Les compétences visées par cette formation concernent la maîtrise des principaux outils de la modélisation mathématique et statistique, l'analyse et la gestion des données, le choix et l'utilisation des méthodes statistiques appropriées, la synthèse et la présentation des résultats, l'aide à la décision.

► A l'issue de la formation les étudiants doivent être capables de :

- Savoir traduire en termes statistiques un problème posé en termes généraux
- Concevoir et rédiger un protocole d'étude
- Analyser des données issues du vivant
- Maîtriser les concepts et les méthodes statistiques et de mathématiques appliquées
- Savoir organiser et gérer des données au sein d'une base de données
- Savoir utiliser les logiciels statistiques SAS et R
- Rédiger et mettre en forme des rapports
- Savoir communiquer des résultats et les rendre accessibles aux décideurs.

DOUBLE COMPÉTENCE STATISTIQUE & BIOLOGIE-SANTÉ

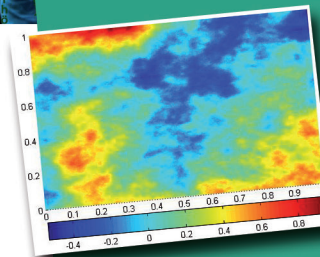
L'ouverture à l'analyse de données du vivant s'effectue en partenariat avec les masters Ingénierie de la Santé (IDLS), Biodiversité, écologie, évolution (BEE) et Traitement du Signal et des Images (TSI) avec la mutualisation de certains enseignements.



CONTACT

► Responsables de formation

- Hermine BIERMÉ
hermine.bierme@math.univ-poitiers.fr
 - Farida ENIKEEVA
farida.enikeeva@math.univ-poitiers.fr
- Tél. : 05 49 49 69 16



Poitiers, ville étudiante par excellence : 27 500 étudiants pour une population de 140 000 habitants. 4 000 étudiants sont des internationaux et 1 000 sont présents sur des sites de l'université à l'étranger.

► En savoir plus



Eramus+



Eranet Mundus

<http://dept-math.sp2mi.univ-poitiers.fr/master-sdv.shtml>



Département de Mathématiques
Université de Poitiers
11 Boulevard Marie et Pierre Curie
86962 FUTUROSCOPE CHASSENEUIL CEDEX



FACULTÉ DES SCIENCES FONDAMENTALES ET APPLIQUÉES
Université de Poitiers
B5 - 9 rue Charles-Claude Chenou
TSA 51106
86073 Poitiers Cedex 9 - France



Master Mathématiques et Applications Parcours Statistique et Données du Vivant



Université de Poitiers
MATHÉMATIQUES

OBJECTIFS

Le Master parcours **STatistique et Données du Vivant** de la mention **Mathématiques et applications** est une formation professionnelle de cadres techniques.

Il répond à un besoin croissant sur le marché de l'emploi d'ingénieurs en statistique et notamment dans les domaines des sciences du vivant.

L'objectif est de former des spécialistes en traitement et analyse de données par des méthodes statistiques.



PUBLIC VISÉ

Master 1 Les étudiants en formation initiale ayant validé une **LICENCE** avec une forte composante statistique et/ou mathématique ou une formation équivalente peuvent postuler à cette spécialité.

Master 2 Les étudiants ayant validé un **MASTER 1 Statistique et Données du Vivant** ou d'un autre diplôme équivalent.

ADMISSION

Le parcours STDV est à capacité limitée.

- ▶ **L'admission en M1** est sélective et s'effectue sur dossier.
- ▶ **La candidature en M1** est ouverte à toute personne titulaire d'une licence scientifique (typiquement de mathématiques), ou d'un diplôme équivalent.
- ▶ **Les modalités de constitution de dossiers** <http://sfa.univ-poitiers.fr>
- ▶ **Contacteur** : hermine.bierme@math.univ-poitiers.fr



ORGANISATION DES ÉTUDES

SEMESTRE 1

- 6 ECTS • Epidémiologie générale et appliquée
- 3 ECTS • Bases de données
- 6 ECTS • Analyse de données
- 6 ECTS • Probabilités, estimation et tests
- 3 ECTS • Analyse numérique matricielle
- 3 ECTS • English for scientific communication
- 3 ECTS • Outils professionnels 1

SEMESTRE 2

- 3 ECTS • Génétique des populations 1
- 3 ECTS • Génétique des populations 2
- 3 ECTS • e-santé
- 6 ECTS • Modèles linéaires et généralisés
- 3 ECTS • Optimisation
- 3 ECTS • Analyse de survie
- 3 ECTS • Supervised learning
- 3 ECTS • English for scientific communication
- 3 ECTS • Stage

SEMESTRE 3

- 6 ECTS • Méthodologies des essais cliniques
- 6 ECTS • Modélisation et algorithmes stochastiques
- 6 ECTS • Statistique non paramétrique
- 6 ECTS • Séries Temporelles
- 3 ECTS • English for certification
- 3 ECTS • Outils professionnels 2

SEMESTRE 4

- 6 ECTS • Machine learning : pratique et compléments
- 24 ECTS • Stage

DÉBOUCHÉS

Métiers

- Ingénieur d'études en statistique
- Biostatisticien
- Chargé d'études statistiques
- Data analyst, data scientist

Secteurs économiques

- Industries pharmaceutiques
- Entreprises de Biotechnologies
- Sociétés de recherches biomédicales
- Industrie agroalimentaire

Organismes publics

- Instituts de recherche : INRA, INSERM, CNRS
- Santé publique : CHU, CPAM, GCS
- Agence et organisme de recherche : ARS, InVS, INCA, AFSSA

Autres secteurs économiques

- Secondaire: gestion de production, logistique, contrôle de qualité
- Tertiaire: banque, assurance, marketing

Un fort accent est mis sur les aspects informatiques (bases de données, algorithmique, simulation, logiciels de statistique) et sur la professionnalisation avec un stage dès la première année et la possibilité d'une formation en alternance avec contrat de professionnalisation en deuxième année.