

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

# MASTER Mathématiques appliquées, Statistiques - Parcours Statistique & Data science, Ingénierie Mathématique - Parcours Excellence Minerve Gpex



Durée  
4 semestres



Composante  
UFR Sciences et  
Techniques



Lieu(x)  
Orléans

## Présentation

Ce master propose un « **parcours Excellence Minerve** ». Il s'agit d'un parcours sélectif d'excellence "**Graduate Program of excellence**", **GPEX** s'intégrant dans  **MINERVE**, le projet FRANCE 2030 'ExcellencES sous toutes ses formes' obtenu par l'Université d'Orléans. Ce parcours basé sur le ou les parcours classiques du master disciplinaire et ancré sur la communauté de recherche des universités et organismes de recherche, propose une formation réinventée **PAR** et **POUR** la Recherche avec une orientation vers la **pluridisciplinarité** et le **numérique**, menant vers **une carrière** d'ingénieur de recherche ou **de chercheur par le doctorat**.

Les étudiants sélectionnés pour le parcours Excellence Minerve GPEX bénéficieront de :

- la **modularité** personnalisée des enseignements : 80% de cours issus du master disciplinaire choisi, 20% d'unités **complémentaires** de haut niveau proposées "à la carte" à choisir dans d'autres Masters et 20% d'unités **supplémentaires** plutôt **trans- ou inter-disciplinaires** ;
- l'accès à des **outils** pédagogiques, techniques, numériques **innovants** ;
- l'**immersion continue** pendant le master dans **un laboratoire/département de recherche** ;

- un **accompagnement personnalisé**, développé dans le cadre de ce projet ;

- un mode **projet** de travail **collaboratif** ;

- une **bourse** d'excellence en M1 ;

- un **financement** pour effectuer le M2 **en mode apprentissage** en laboratoire de recherche.

Ce parcours en plus de la diplomation de Master disciplinaire, permettra l'attribution d'un **DU " Diplôme Universitaire Minerve "** supplémentaire.

Le **Master mention Mathématiques Appliquées, Statistiques** - parcours-type "Statistique & Data Science, Ingénierie Mathématique" a pour objectif de **former des Data Scientists , ingénieurs statisticiens ou mathématiciens appliqués** ayant vocation à exercer dans :

- les services d'analyse statistique (banques, assurances, Business Intelligence, services statistiques)
- les secteurs de la santé et de l'environnement
- les services de Recherche & Développement (R&D) des secteurs industriels de pointe (Ingénierie, Apprentissage, IA)
- la Recherche appliquée, en particulier via une poursuite d'études en doctorat dans le cadre de thèses appliquées (type CIFRE) en statistique (bio-statistique, épidémiologie) ou en mathématiques (méthodes numériques pour les modèles de la physique, de la biologie, IA).

---

## Compétences

### Compétences acquises :

- Modélisation aléatoire  
(Statistique mathématique décisionnelle, *Statistical Computing*)
- Fouille de données (méthodes de Data Mining, apprentissage, calcul haute performance)
- Big Data (calcul distribué avec cluster Hadoop et programmation MapReduce)
- Apprentissage, Réseaux de Neurones (computer vision, machine learning)
- Probabilités appliquées (simulation de Monte-Carlo, processus aléatoires, algorithmes MCMC)
- Modélisation mathématique, calcul scientifique, optimisation
- Maîtrise des logiciels spécialisés du domaine (R et SAS pour les statistiques, Python, Matlab et C++ pour le calcul scientifique).

---

## Contacts utiles

### UFR Sciences et Techniques

#### Département Mathématique

1, rue de Chartres 45067 Orléans cedex

### Programme Excellence Minerve U-GPEX :

[✉ aide.minerve@univ-orleans.fr](mailto:aide.minerve@univ-orleans.fr)

[🌐 https://www.univ-orleans.fr/fr/minerve/decouvrir](https://www.univ-orleans.fr/fr/minerve/decouvrir)

### Secrétariat de département :

[✉ secretariat-maths.st@univ-orleans.fr](mailto:secretariat-maths.st@univ-orleans.fr)

---

## Admission

---

### Conditions d'admission

Ce parcours Excellence Minerve du master recrute en M1 uniquement pour le cycle de 2 années du master. Ce parcours d'excellence est exigeant: un excellent niveau disciplinaire requis, un goût prononcé pour la Recherche et la pluridisciplinarité et une volonté affirmée de faire carrière dans la Recherche par le doctorat.

### Accès en M1 uniquement :

- Admission sur dossier en M1 pour les étudiants titulaires d'une Licence de la discipline ou équivalent de toutes les universités françaises.
- Admission sur dossier en M1 pour les autres étudiants, notamment titulaires d'une autre licence de l'établissement ou d'autres universités, d'un équivalent étranger ou d'un BUT3 adapté.

Entretien possible si nécessaire.

---

## Modalités d'inscription

Dossier de candidature en M1 à déposer à l'adresse suivante :

[🌐 https://www.monmaster.gouv.fr/master/universite-d-orleans/mathematiques-appliquees-statistique-6?q=Orl%C3%A9ans&position=8&layout=1](https://www.monmaster.gouv.fr/master/universite-d-orleans/mathematiques-appliquees-statistique-6?q=Orl%C3%A9ans&position=8&layout=1)

---

## Et après

---

### Poursuite d'études

Poursuite d'études possibles en Doctorat

---

### Insertion professionnelle



Ce master permet de travailler dans les services d'analyse statistique et R&D des secteurs industriels de pointe ; les banques, assurances, milieux financiers ; la recherche appliquée en statistique (bio-statistique, épidémiologie, fiabilité) ou en mathématiques (méthodes numériques pour des modèles de la physique, de la biologie...) via des thèses en milieu industriel par exemple.

---

## Lieu(x)

📍 Orléans

## Infos pratiques

---

### Contacts

#### **RELATIONS INTERNATIONALES UFR Sciences et Techniques**

Service Communication, Partenariat, International

✉ [international.st@univ-orleans.fr](mailto:international.st@univ-orleans.fr)

Tél.: 02 38 49 25 32

✉ <https://www.univ-orleans.fr/sciences-techniques/international>

---

#### **ORIENTATION ET INSERTION PROFESSIONNELLE**

DOIP

✉ [doip@univ-orleans.fr](mailto:doip@univ-orleans.fr)

Tél : 02 38 41 71 72

✉ <https://www.univ-orleans.fr/fr/univ/orientation-insertion>

---

### Contact(s) FC

Pour les adultes en reprise d'études :

✉ <https://www.univ-orleans.fr/sefco>

✉ [formulaire de contact](#)

Tél : 02 38 41 71 80