



Parcours M1 + M2

Mathématiques et Apprentissage Statistique

Enseignements donnés en français
Formation initiale



Objectifs

 **Acquérir une expertise scientifique de très haut niveau en statistique et apprentissage statistique.**

 Les + de la formation :

- + Un master recherche ouvert à l'entreprise qui se décline sur deux ans.
- + Un stage de six mois chaque année.
- + Un séminaire invité entreprise pour donner plus de visibilité à la formation auprès des entreprises de la région.

Débouchés

 Le M2 conduit à des thèses en apprentissage statistique (notamment appliquées) et aux métiers de la Science des Données (Data Scientist, Data Analyst).

Compétences

- + Acquérir les fondements théoriques des principaux algorithmes de machine learning.
- + Comprendre les données, choisir le modèle le plus approprié et créer des outils innovants pour résoudre les problèmes.
- + Maîtriser des outils numériques et langages de programmation de référence.
- + Évaluer les modèles et mener l'inférence à l'aide de simulations numériques.

Admission

L'accès se fait après examen du dossier et éventuellement un entretien. Le nombre total de places est limité à 12 étudiant.e.s par promo.

Le M1 + M2 Mathématiques et Apprentissage Statistique s'adresse en particulier aux étudiant.e.s titulaires d'une licence de mathématiques, double licence mathématiques-physique ou mathématiques-informatique, licence MIASHS ou équivalent.

Les étudiants qui réussissent leur M1 seront automatiquement admis au M2.

Modalités de candidature

Période de candidature et liste des pièces à fournir :

Pour le M1



Pour le M2



Enseignements

Master 1

Optimisation numérique
Probabilités
Algorithmique randomisée et recherche opérationnelle
Traitement des données et machine learning
Inférence statistique et théorie de l'apprentissage
Modèle linéaire
Logiciels statistiques et Python
Anglais
Stage de 6 mois en entreprise

Master 2

Méthodes de régression
Apprentissage non supervisé
Statistique non paramétrique
Techniques de prévision
Statistique computationnelle
Statistique bayésienne
Ouverture sur la recherche
Deep learning
Séminaire invité entreprise
Projet data challenge
Anglais
Stage de 6 mois en entreprise

Intervenants

Catherine Donati, Laurent Dumas, Agnès Grimaud,
Ester Mariucci, Mariane Pelletier, Emmanuel Rio, Charles Tillier, Ider
Tseveendorj, Julien Worms.

Des intervenants extérieurs complètent la formation dispensée
par les professeurs du département de mathématiques de l'UVSQ
pour faciliter l'insertion professionnelle.

Informations pratiques

Responsable pédagogique

(M1) Catherine DONATI-MARTIN - catherine.donati-martin@uvsq.fr

(M2) Ester MARIUCCI - ester.mariucci@uvsq.fr

Secrétariat pédagogique

Jennifer PUCHEU - jennifer.pucheu-lashores@uvsq.fr

Adresse courrier

UFR des Sciences
45 avenue des États-Unis
78000 VERSAILLES

Lieux de formation

VERSAILLES