Université Paris-Saclay

Share

Email destinataire :

Vous devez renseigner un email valide

Envoyer

Une erreur est survenue. Merci de réessayer ultérieurement

Le mail de partage a bien été envoyé.

Add to Compare

M2 Mathématiques pour les sciences du vivant

Master's degree

Specialisation Mathematics and applications

Enrolment type

Formation initiale

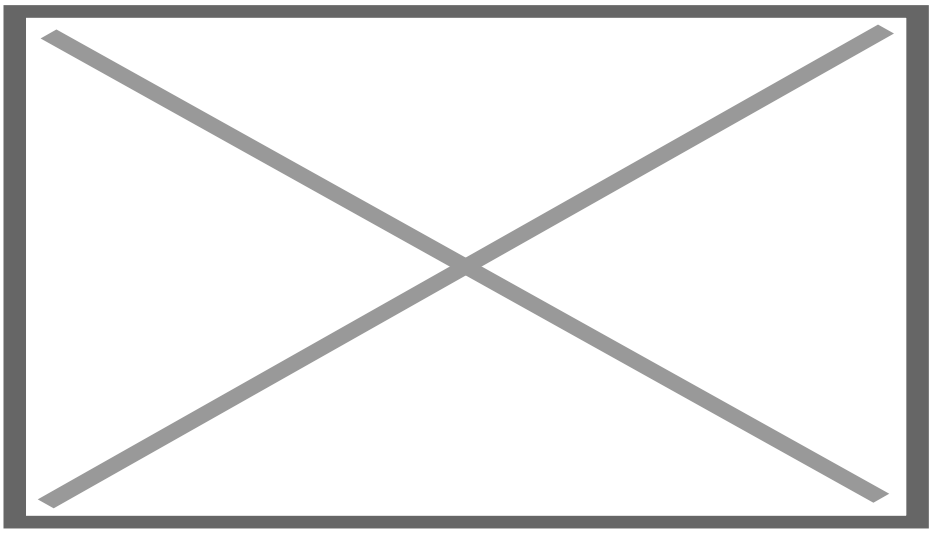
Formation continue

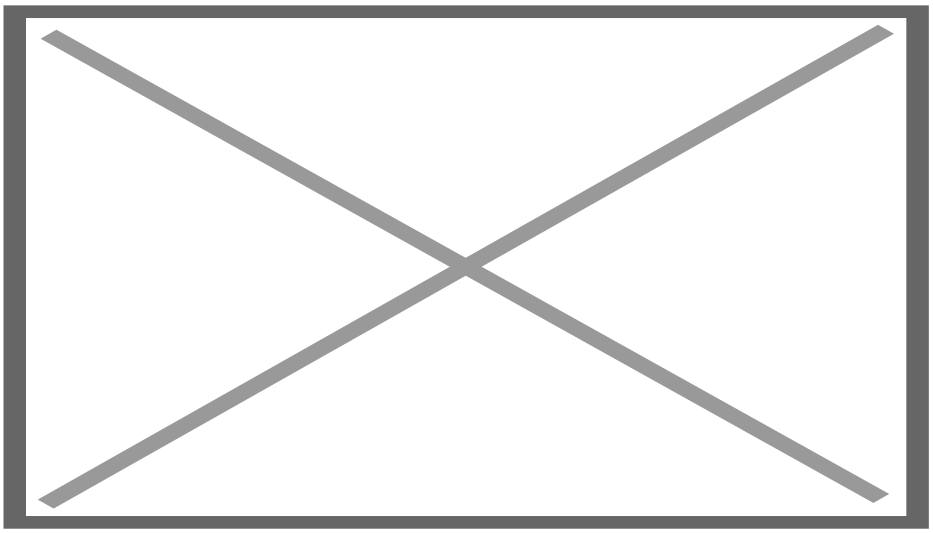
Language(s) of instruction

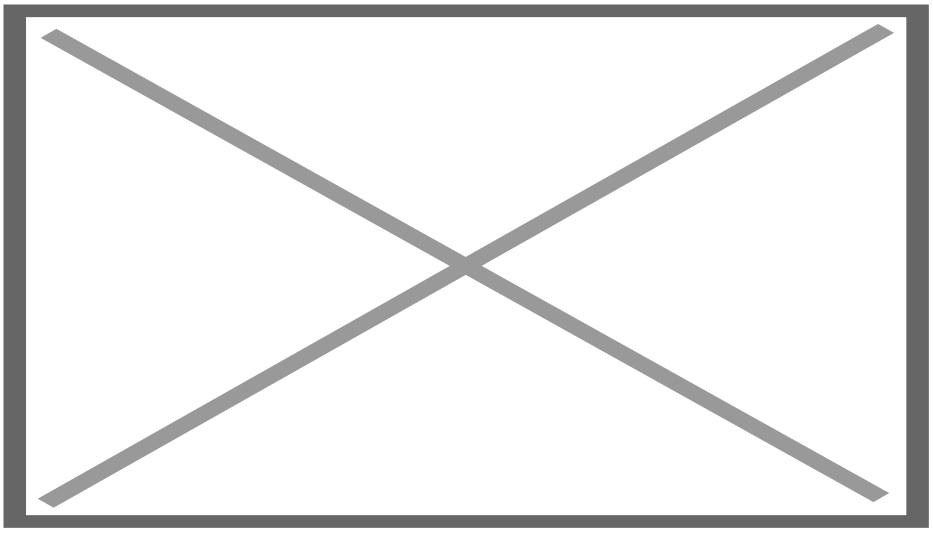
French

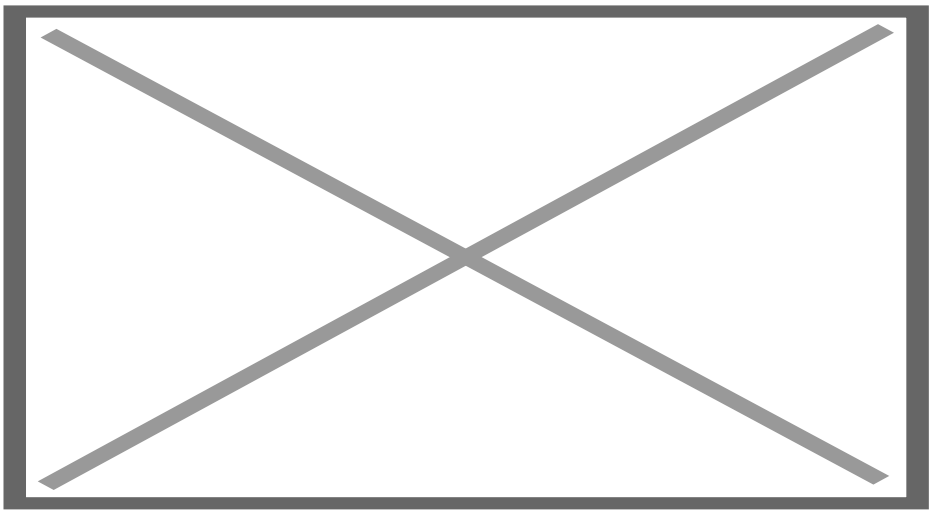
Télécharger la fiche détaillée

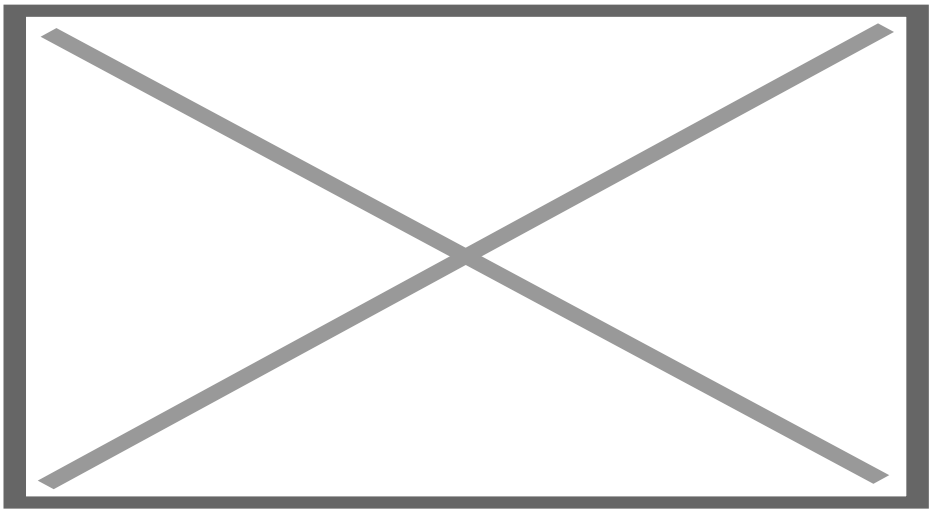
Apply Now











Information

- Overview
- Application requirements
- Schedule

Présentation

Objectives

Le M2 «Mathématiques pour les Sciences du Vivant» (MSV) est une formation complète et structurée dans les domaines mathématiques en interface avec les sciences du vivant (biologie, médecine, écologie). Son originalité réside dans son ancrage mathématique, la largeur du spectre des compétences mathématiques communes acquises par les diplômés et la variété des spécialisations en modélisation pour les sciences du vivant qui leur est offerte.

Débouchés

Further Study Opportunities

PhD

Calendar

Start of programme (indicative date)
30/08/2026
End of programme (indicative date)
31/08/2027
Admission

Capacity

Available Places

30

Target Audience and Entry Requirements

M1 de mathématiques, élèves écoles d'ingénieur avec un bagage solide en mathématiques

Période(s) de candidature

Inception Platform

From 30/01/2026 to 15/07/2026

Supporting documents

Compulsory supporting documents

Motivation letter.

All transcripts of the years / semesters validated since the high school diploma at the date of application.

Curriculum Vitae.

Detailed description and hourly volume of courses taken since the beginning of the university program.

Additional supporting documents

Certificate of French (compulsory for non-French speakers).

Cambridge English certificate ou equivalent.

VAP file (obligatory for all persons requesting a valuation of the assets to enter the diploma).

Document indicating the list of local M2 choices available here : https://urlz.fr/i3Lo.

Supporting documents :
- Residence permit stating the country of residence of the first country
- Or receipt of request stating the country of first asylum
- Or document from the UNHCR granting refugee status
- Or receipt of refugee status request delivered in France
- Or residence permit stating the refugee status delivered in France
- Or document stating subsidiary protection in France or abroad
- Or document stating temporary protection in France or abroad.

Programme

Subjects	ECTS	Semester	Lecture	directed study	practical class	Lecture/directed study	Lecture/practical class	directed study/practical class	di le
Concepts fondamentaux de la biologie et de l'écologie	4	Semestre 1	18						

Charger le détail

Subjects	ECTS	Semester	Lecture	directed study	practical class	Lecture/directed study	Lecture/practical class	directed study/practical class	d le
Modélisation déterministe	6	Semestre 1	30						
Charger le détail									
Optimisation et simulation numérique	6	Semestre 1	30						
Charger le détail									
Processus stochastiques	6	Semestre 1	30						
Charger le détail									

Subjects	ECTS	Semester	Lecture	directed study	practical class	Lecture/directed study	Lecture/practical class	directed study/practical class	d l
Statistique en grande dimension	6	Semestre 1	30						
Charger le détail									
Introduction to machine learning	3	Semester 1	15						
Charger le détail									
Reinforcement Learning	3	Semester 1	15						
Charger le détail									

Subjects	ECTS	Semester	Lecture	directed study	practical class	Lecture/directed study	Lecture/practical class	directed study/practic class
Branching Processes and Structured Population Models	4	Semester 2	20					
Charger le détail								
Apprentissage statistique pour les données environnementales	4	Semestre 2	21					
Charger le détail								

Subjects	ECTS	Semester	Lecture	directed study	practical class	Lecture/directed	Lecture/practical	directed study/practic class
Problèmes directs et inverses en dynamique des populations	4	Semestre 2	20					
Charger le détail								
Modélisations probabilistes et statistiques pour l'épidémiologie	4	Semestre 2	30					
Charger le détail								
Biostatistics	4	Semester 2	21					
Charger le détail								
Modélisation mathématique et estimation en biomécanique cardiaque - de la théorie aux applications médicales	4	Semestre 1	30					
Charger le détail								
Imagerie fonctionnelle cérébrale et interface cerveau-machine	4	Semestre 2	20					
Charger le détail								
Géométrie et espaces de formes	4	Semestre 2	20					
Charger le détail								
Outils probabilistes et statistiques pour l'étude de la diversité génétique d'une population	4	Semestre 2	20					
Charger le détail								

Subjects	ECTS	Semester	Lecture	directed study	practical class	Lecture/directed study	Lecture/practical class	directed study/practic class
Modélisation mathématique en neurosciences	4	Semestre 2	20					
Charger le détail								
Modèles d'équations aux dérivées partielles pour l'écologie	4	Semestre 2	20					
Charger le détail								
Modèles d'équations aux dérivées partielles pour la matière active	4	Semestre 2	20					
Charger le détail								
Modèles à variables latentes en biologie et écologie	4	Semestre 2	20					
Charger le détail								
Modélisation, analyse et discrétisation d'un problème d'interaction fluide-structure	4	Semestre 2	18					
Charger le détail								
Machine learning et deep learning pour les sciences du vivant	4	Semestre 2	21					
Charger le détail								

Subjects	ECTS	Semester	Lecture	directed study	practical class	Lecture/directed study	Lecture/practical class	directed study/practical class	distan learn cour
Séminaire	2	Semestre 1	20						
Charger le détail									

Subjects	ECTS	Semester	Lecture	directed study	practical class	Lecture/directed study	Lecture/practical class	directed study/practical class	distan learni cours

Mémoire ou Stage	15	Semestre 2

Charger le détail

Subjects	ECTS	Semester	Lecture	directed study	practical class	Lecture/directed study	Lecture/practical class	directed study/practical class	distanc learni cours
Projet	3	Semestre 2							

Charger le détail

Teaching Location(s)

ORSAY
GIF SUR YVETTE
PARIS 15
PALAISEAU

Contact

- **Camille CORON**
- **Eva LOCHERBACH**

http://www.universite-paris-saclay.fr/formation/master/mathematiques-et-applications/m2-mathematiques-pour-les-sciences-du-vivant