Université Paris-Saclay

Partager

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.

Ajouter au comparateur

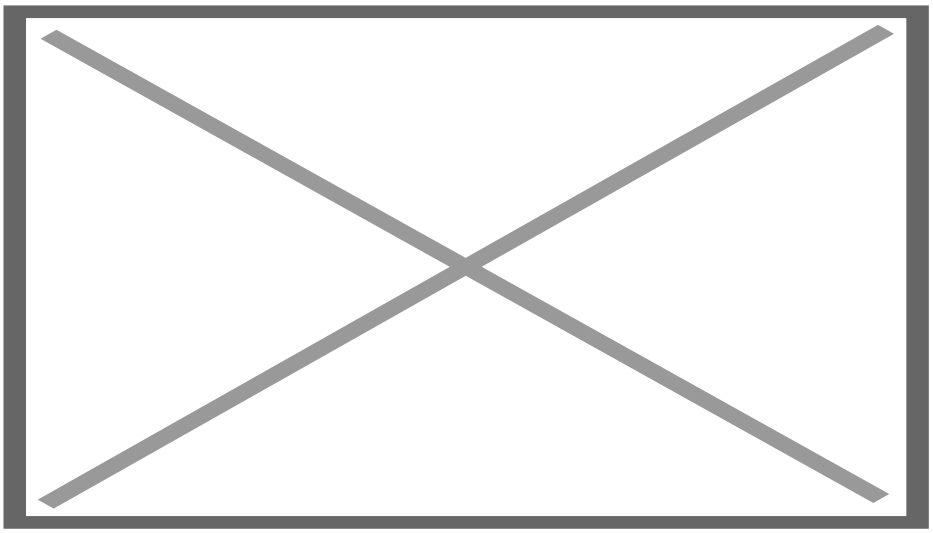
M2 Mathématiques pour les sciences du vivant

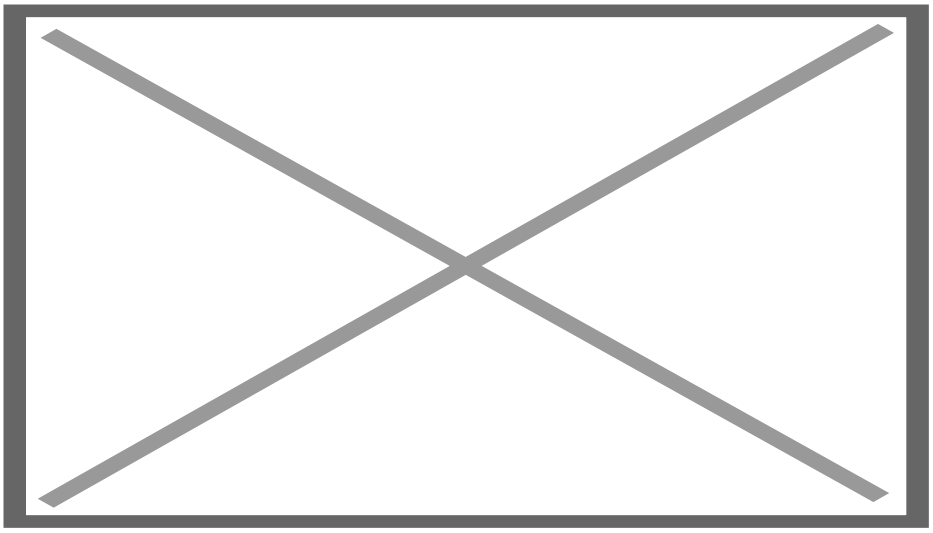
Master
Mention Mathématiques et applications
Régime(s) d'inscription
Formation initiale
Formation continue
Langue(s) d'enseignement
Français

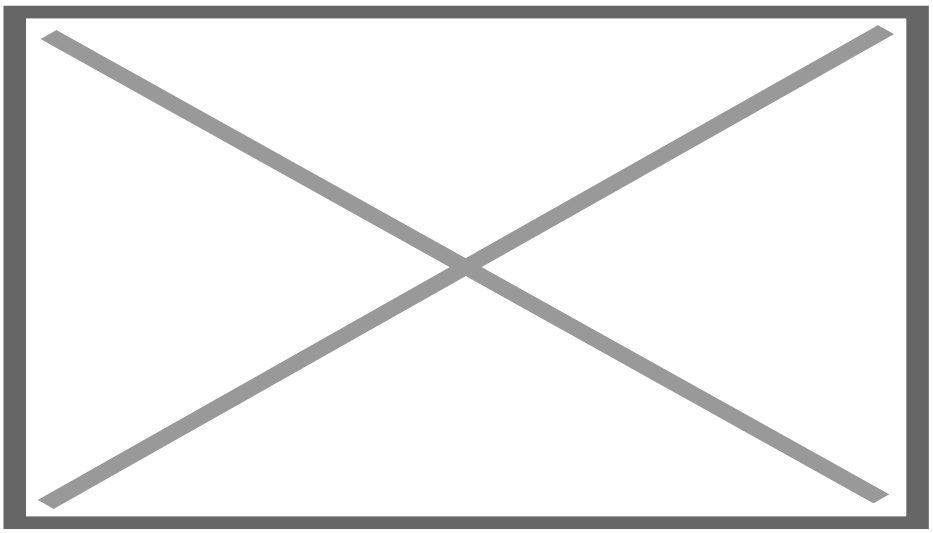
Le M2 «Mathématiques pour les Sciences du Vivant» (MSV) est une formation complète et structurée dans les domaines mathématiques en interface avec les sciences du vivant (biologie, médecine, écologie). Son originalité réside dans son ancrage mathématique, la largeur du spectre des compétences mathématiques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

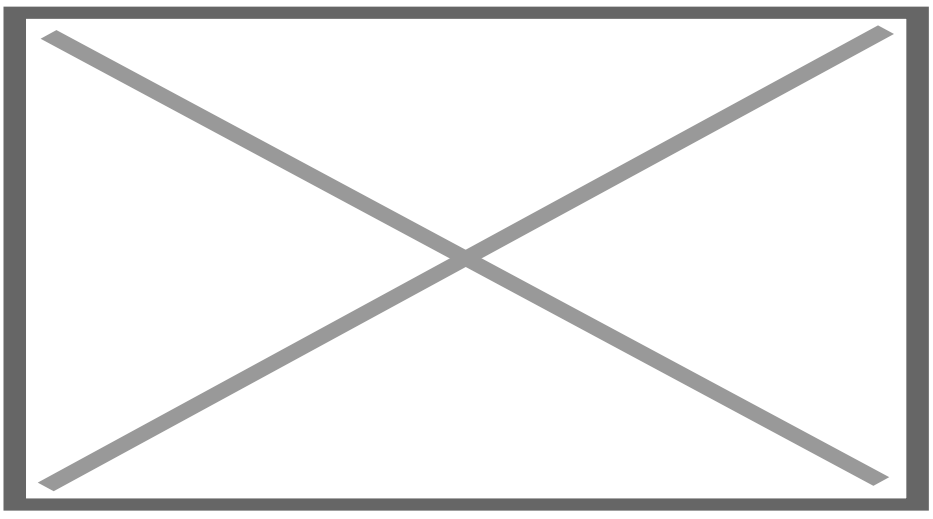
Découpage de la formation en deux semestres : septembre à Décembre puis Janvier à Avril. Stage à partir d'Avril, d'au moins 4 mois.

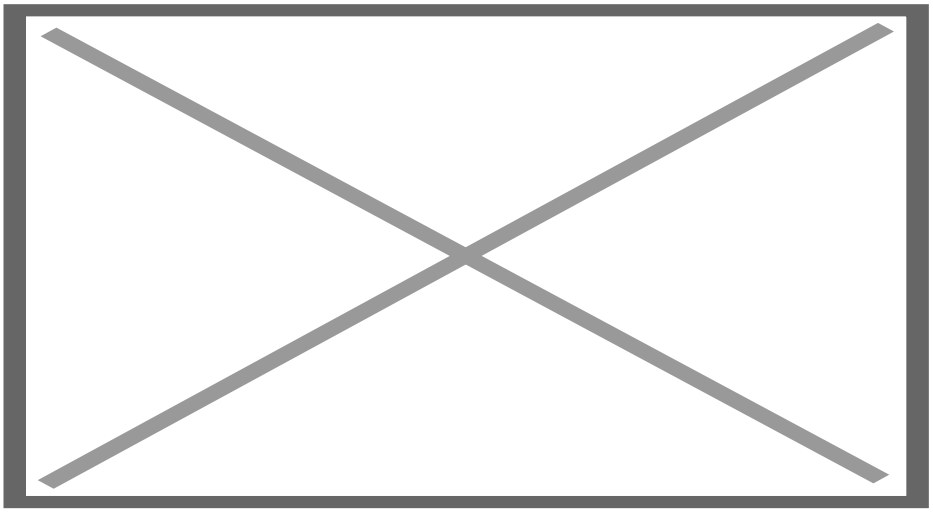
Télécharger la fiche détaillée
Je candidate











Informations

- Présentation
- Admission
- Programme

Présentation

Compétences

Maitriser et mettre en oeuvre des outils et méthodes mathématiques de haut niveau.

Objectifs pédagogiques de la formation

L’objectif du parcours de M2 « Mathématiques du Vivant » est de former de jeunes mathématiciens et statisticiens armés d’un solide bagage méthodologique, qui iront, à l’issue de leur M2 ou après une thèse, irriguer les laboratoires académiques et industriels.

Débouchés

Poursuite d’études

Doctorat

Agenda

Début de la formation (date indicative)
30/08/2026
Fin de la formation (date indicative)
31/08/2027
Admission

Capacité d’accueil

Places

30

Public visé et prérequis

M1 de mathématiques, élèves écoles d'ingénieur ou d'école normale supérieure avec un bagage solide en mathématiques

Période(s) de candidature

Plateforme Inception

Du 30/01/2026 au 15/07/2026

Pièces justificatives

Obligatoires

Lettre de motivation.

Tous les relevés de notes des années/semestres validés depuis le BAC à la date de la candidature.

Curriculum Vitae.

Descriptif détaillé et volume horaire des enseignements suivis depuis le début du cursus universitaire.

Facultatives

Attestation de français (obligatoire pour les non francophones).

Cambridge English certificate ou equivalent.

Dossier VAPP (obligatoire pour toutes les personnes demandant une validation des acquis pour accéder à la formation) https://www.universite-paris-saclay.fr/formation/formation-continue/validation-des-acquis-de-lexperience.

Fiche de choix de M2 (obligatoire pour les candidats inscrits en M1 à l'Université Paris-Saclay) à télécharger sur https://urlz.fr/i3Lo.

Document justificatif des candidats exilés ayant un statut de réfugié, protection subsidiaire ou protection temporaire en France ou à l'étranger (facultatif mais recommandé, un seul document à fournir) :
- Carte de séjour mention réfugié du pays du premier asile
- OU récépissé mention réfugié du pays du premier asile
- OU document du Haut Commissariat des Nations unies pour les réfugiés reconnaissant le statut de réfugié
- OU récépissé mention réfugié délivré en France
- OU carte de séjour avec mention réfugié délivré en France
- OU document faisant état du statut de bénéficiaire de la protection subsidiaire en France ou à l'étranger.

Programme

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Concepts fondamentaux de la biologie et de l'écologie	4	Semestre 1	18								
Charger le détail											
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											

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Statistique en grande dimension	6	Semestre 1	30								
Charger le détail											
Introduction to machine learning	3	Semester 1	15								
Charger le détail											

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Reinforcement Learning	3	Semester 1	15								

Charger le détail

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Processus de branchement et populations structurées	4	Semester 2	20								

Charger le détail

Apprentissage statistique pour les données environnementales	4	Semestre 2	21								

Charger le détail

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

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Outils probabilistes et statistiques pour l'étude de la diversité génétique d'une population	4	Semestre 2	20								
Charger le détail											
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											

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Séminaire	2	Semestre 1	20								
Charger le détail											

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Mémoire ou Stage	15	Semestre 2									
Charger le détail											

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Projet	3	Semestre 2									

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat

Charger le détail

Lieu(x) d'enseignement

ORSAY
GIF SUR YVETTE
PARIS 15
PALAISEAU

Contact(s)

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

Liens

Exemples d'offres de stage
Exemples d'offres de thèse
http://www.universite-paris-saclay.fr/formation/master/mathematiques-et-applications/m2-mathematiques-pour-les-sciences-du-vivant