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 Genomics Informatics Mathematics and Artificial Intelligence for Health and Environment (GENIOMHE-AI)

Master
Mention Bio-informatique
Régime(s) d'inscription
Formation initiale
Formation continue
Langue(s) d'enseignement
Anglais

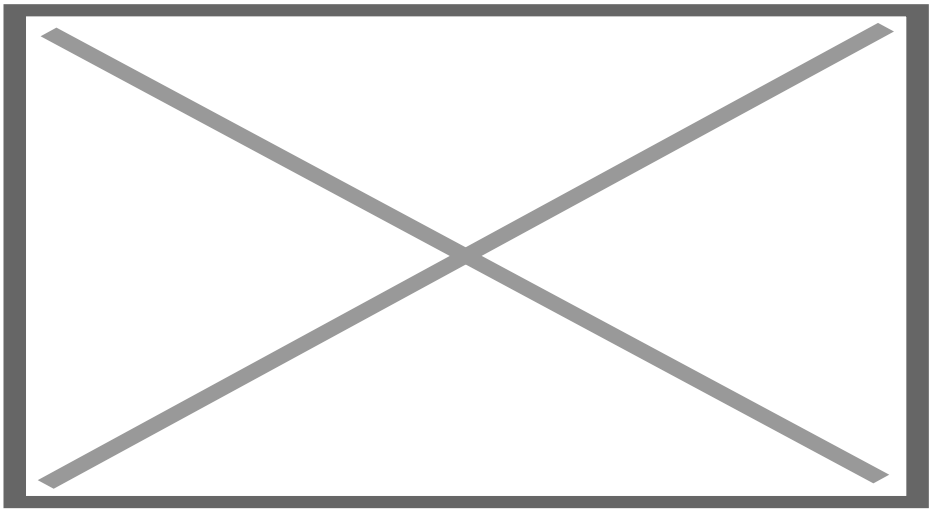
Le Master GENIOMHE-AI forme des spécialistes en recherche et développement dans le domaine de la Bioinformatique pour la **génomique** et la **médecine de précision**. Cette formation permet aux étudiants de maîtriser l'**algorithmique**, divers langages et techniques de **programmation** ainsi que des techniques avancées en **science des données**, **intelligence artificielle**, **statistiques** et bases de données pour l'analyse de données massives.

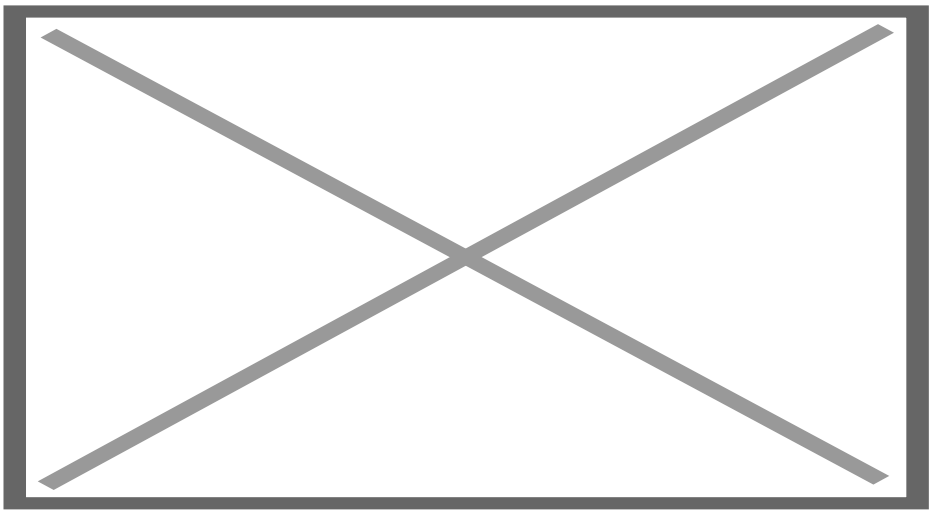
Le M2 GENIOMHE-AI se compose d'un ensemble d'UES s'organisant en plusieurs blocs : Génomique Avancée, Informatique pour le Big Data, Sciences des Données et Intelligence Artificielle pour la Médecine de Précision, et Systèmes Computationnels et Biologie Structurale. Des UEs optionnelles seront également proposées telles qu'une initiation à l'entreprenariat.

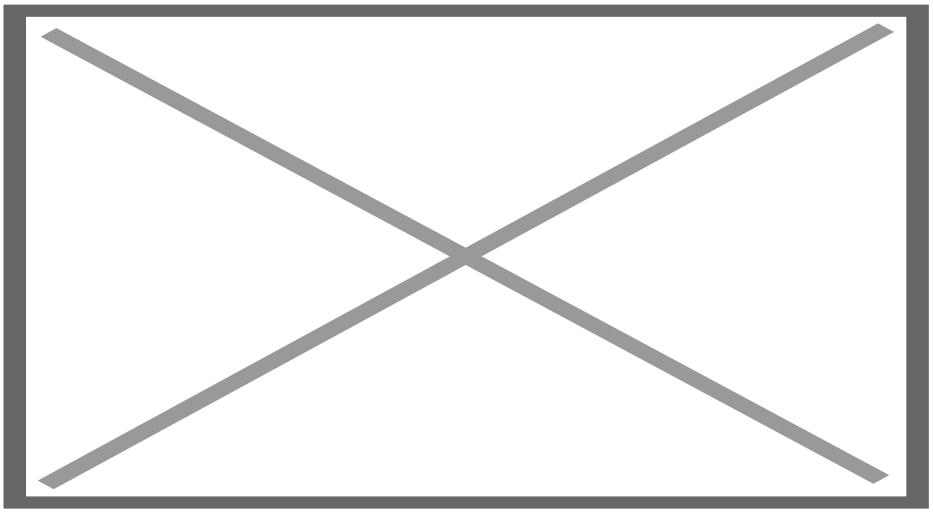
Les étudiants auront divers projets à mener, au sein de chacune des UEs et par le biais d'un travail transversal. Ils auront également la possibilité d'assister à des conférences d'ouverture.

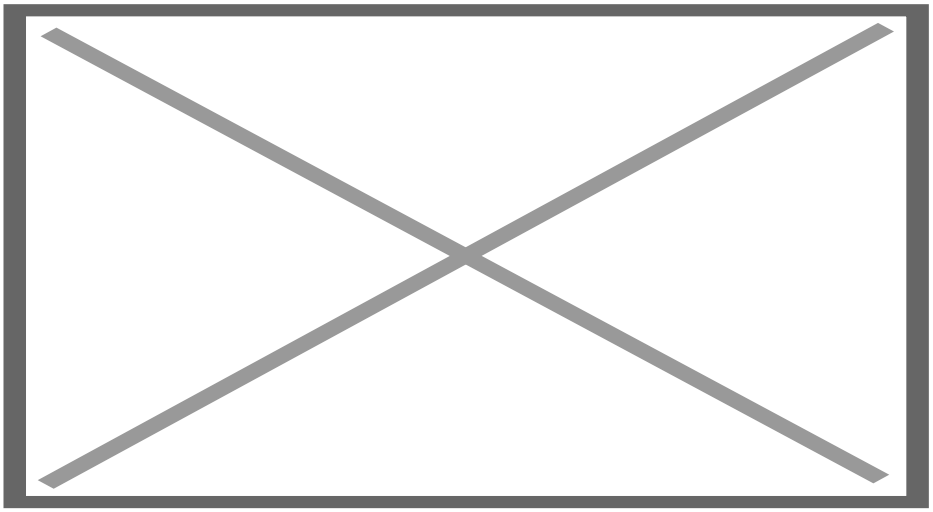
Le second semestre de l'année scolaire (dès janvier) est consacré à un stage de 5-6 mois au sein d'un laboratoire de recherche académique ou d'une entreprise.

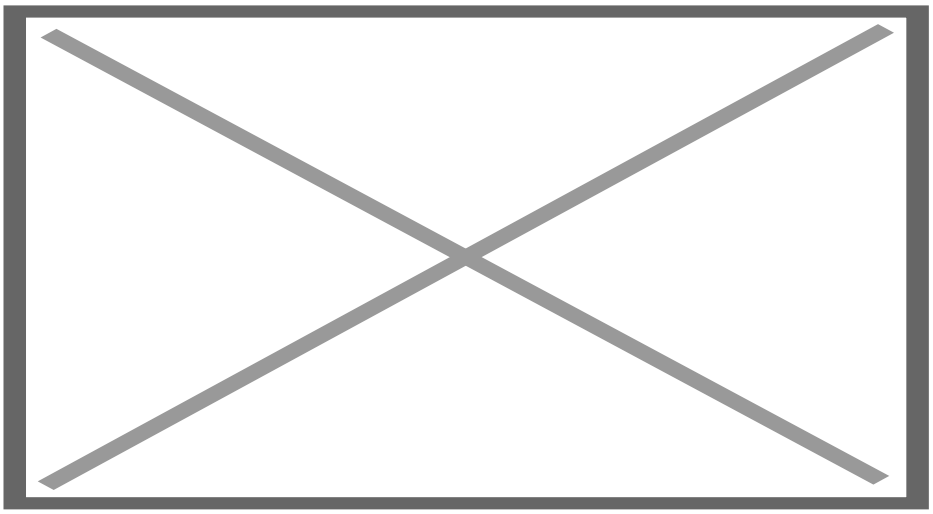
Télécharger la fiche détaillée
Je candidate











Informations

- Présentation
- Admission
- Programme

Présentation

Compétences

Développer et utiliser des techniques avancées en informatique, sciences des données et intelligence artificielle pour l’analyse de données génomiques massives notamment dans le cadre de la médecine de précision.

Objectifs pédagogiques de la formation

Ce master est une formation pluridisciplinaire qui permet aux étudiants de : comprendre les enjeux complexes et diversifiés de la biologie afin de répondre aux besoins actuels de recherche et d'innovation dans la recherche académique, l'industrie des biotechnologies, l'industrie pharmaceutique et la santé ; relever les nouveaux défis liés à la médecine de précision rendue possible grâce à la production rapide et massive des données génomiques ; relever les défis de l'utilisation de l'intelligence artificielle dans les domaines de la santé ; maîtriser les techniques d'analyse et de modélisation des données biomédicales ; être autonome dans la gestion de projets de développement d'applications dans divers langages de programmation, proposer des solutions informatiques innovantes.

Débouchés

Poursuite d'études

Doctorat en Bioinformatique
Doctorat
Thèse de doctorat
Les étudiants titulaires d'un M2 ont la possibilité de poursuivre dans la recherche en doctorat
Ingénierie études, recherche et développement
domaines de l'apprentissage statistique, de l'intelligence artificielle ou de l'analyse de données avancée
Data Scientist, Data Analyst, Ingénieur·e en Machine Learning dans des secteurs innovants (tech, finance, santé, énergie, etc.) ;
Poursuite en thèse en apprentissage statistique, mathématiques appliquées ou intelligence artificielle ;
Chercheur/chercheuse en R&D ou expert·e en modélisation et analyse de données dans des entreprises ou laboratoires de pointe.
PhD

Agenda

Début de la formation (date indicative)
07/09/2026
Fin de la formation (date indicative)
31/08/2027
Admission

Capacité d’accueil

Places

25

Public visé et prérequis

Etudiants ayant validé un M1 de bioinformatique (M1 GENIOMHE-AI ou autre) ou un master mono-disciplinaire en informatique ou en biologie avec des compétences avérées et de réelles motivations pour la bioinformatique.

Période(s) de candidature

Plateforme Inception

Du 15/01/2026 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.

Attestation de niveau d'anglais.

Fiche de choix pour poursuite en M2 à télécharger sur la page de la formation.

Curriculum Vitae.

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

Facultatives

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.

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
Computational Systems Biology and Network Medicine	2.5	Semestre 1	12	12							
Charger le détail											
Structural Bioinformatics and RNA world	2.5	Semestre 1	12	12							
Charger le détail											

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Internship	30	Semestre 2									
Charger le détail											

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Advanced Deep Learning	2.5	Semestre 1	12	12							
Charger le détail											
Statistics and statistical learning	2.5	Semestre 1	12	12							
Charger le détail											
Reinforcement Learning	2	Semestre 1	9	9							
Charger le détail											

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Transversal Project	2	Semestre 1		33							
Charger le détail											
Conferences	0.5	Semestre 1		9							
Charger le détail											

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Data Integration and Big Data	2	Semestre 1	9	9							
Charger le détail											
Advanced Programming	2.5	Semestre 1	15	15							
Charger le détail											
Advanced Algorithmic and Combinatorial Optimization	2.5	Semestre 1	12	12							
Charger le détail											

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Advanced Functional Genomics	2.5	Semestre 1	15	7.5							
Charger le détail											
Metagenomics and Multiomics for microbiome studies	2	Semestre 1	9	12							
Charger le détail											
Comparative Genomics	2	Semestre 1	9	9							
Charger le détail											

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Data Camp	2	Semestre 1	20		10						
Charger le détail											
Introduction to Entrepreneurship: Creat Your Deeptech Startup	2	Semestre 1									
Charger le détail											
Computational DNA nanotechnology	2	Semestre 1	18								
Charger le détail											

Lieu(x) d'enseignement

EVRY

Contact(s)

- **Fariza TAHI**

  PR

http://www.universite-paris-saclay.fr/formation/master/bio-informatique/m2-genomics-informatics-mathematics-and-artificial-intelligence-health-and-environment-geniomhe-ai