

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 Genetics, Genomics, Epigenetics and Evolution (GenE2)

Master

Mention Biologie moléculaire et cellulaire

Langue(s) d'enseignement

Anglais

Le Master 2 **GenE2** forme aux technologies de pointe en **génétique, génomique et épigénomique**. Alliant théorie et ateliers pratiques (**ChIP-seq, Big Data**), il développe des compétences recherchées en analyse de **données de séquençage haut-débit**.

Originalité du parcours : intégrer les techniques récentes (**single-cell omics, spatial transcriptomics, ChIP-seq**) avec une formation avancée en analyse des données.

Le **Master 2 GenE2** est un parcours **entièrement enseigné en anglais**.

C'est une **formation à la recherche par la recherche**, qui combine **conférences scientifiques, projets de recherche, ateliers pratiques et stage**.

Les étudiants développent leur autonomie à travers un travail individuel ou en groupe, sous la supervision de spécialistes.

La formation s'articule autour de **trois blocs de compétences** :

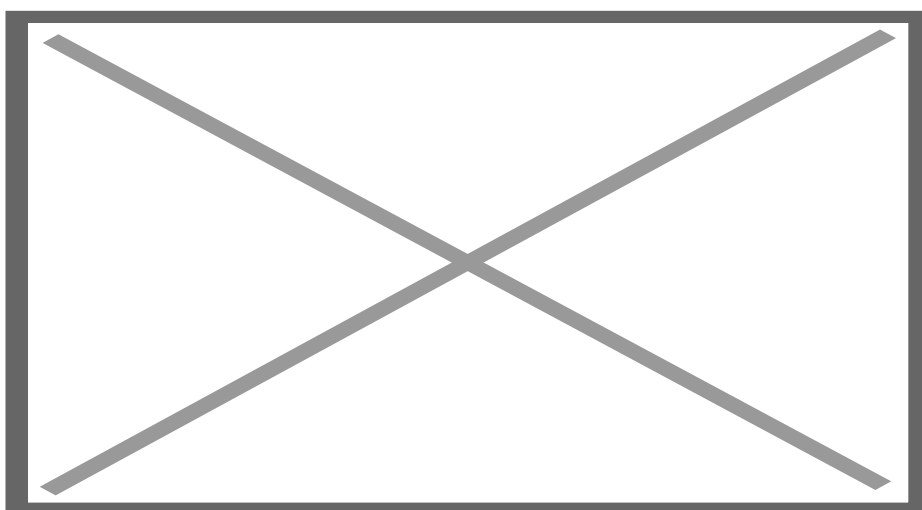
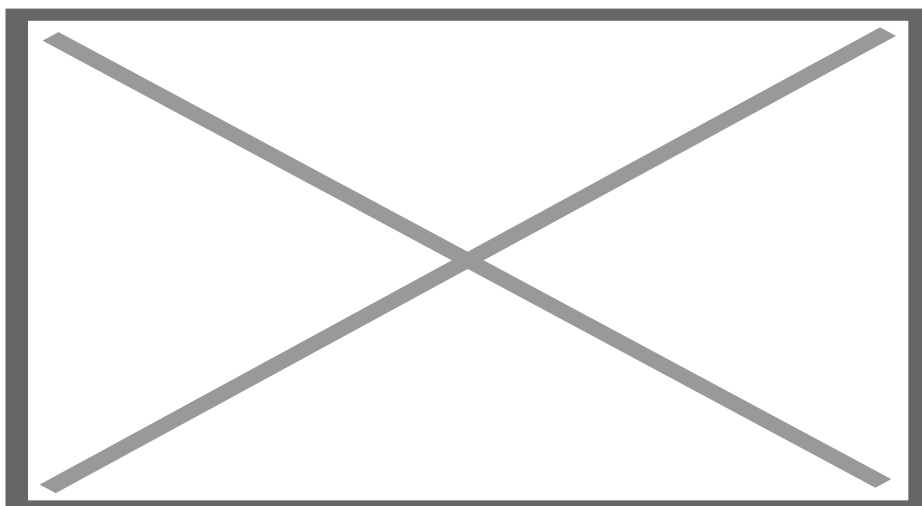
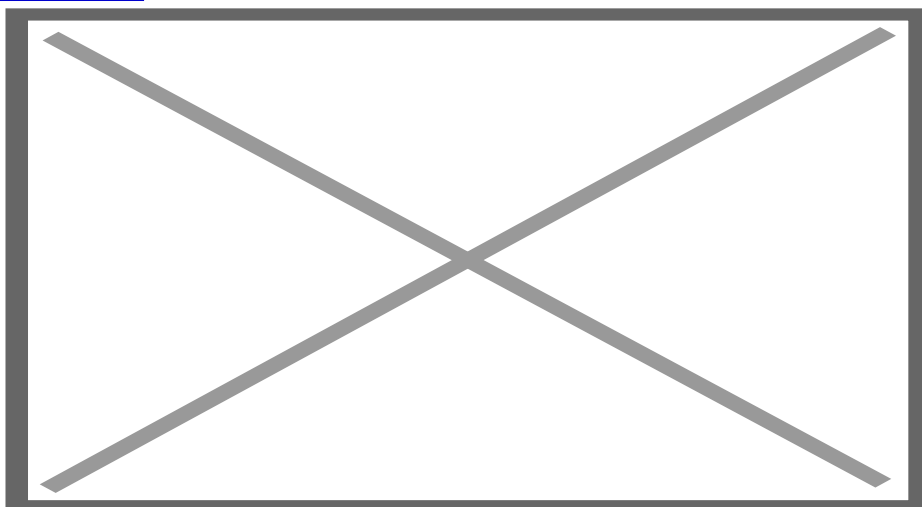
- **Bloc théorique (15 ECTS)** : organisé sous forme de conférences scientifiques.
 - 4 UEs obligatoires :
 - Functional Genomics
 - ncRNA and Epigenetics
 - Genome Stability and Evolution
 - Genomes, Phenotypes and Populations
 - 1 UE optionnelle (au choix) :
 - Single-cell omics and spatial transcriptomics
 - Metagenomics
 - Projet scientifique
- **Bloc expérimental (15 ECTS)** : deux ateliers pratiques innovants :
 - **ChIP-seq**
 - **Big Data**

- **Bloc immersion en recherche (30 ECTS)** : un **stage de six mois en laboratoire**, en France ou à l'international.

Site web : <http://www.gene2.fr/>

[Télécharger la fiche détaillée](#)

[Je candidate](#)





■ ■

Informations

- [Présentation](#)
- [Admission](#)
- [Programme](#)

Présentation

Compétences

1. Compétences scientifiques et techniques

- Maîtrise des concepts et méthodes fondamentales en **génétique, génomique, épigénétique et évolution**.
- Conception, réalisation et analyse d'**expériences en génomique** et épigénomique.
- Utilisation et interprétation des **données de séquençage à haut débit**.
- Maîtrise des **techniques modernes de séquençage** (ChIP-seq, single-cell omics, spatial transcriptomics...).
- Application des outils en **bioinformatique et biostatistique** pour l'analyse de données complexes.

- Création, gestion et **visualisation de grandes bases de données** biologiques.

2. Compétences analytiques et méthodologiques

- Synthèse et intégration des connaissances et des résultats scientifiques.
- Développement d'un **esprit critique scientifique**, capacité à identifier les limites d'une analyse.
- Conception et planification de **projets scientifiques innovants**.

3. Compétences professionnelles et organisationnelles

- Travail en **autonomie et en équipe** dans un environnement de recherche.
- Respect de la **rigueur scientifique**, des protocoles et des règles de sécurité en laboratoire.
- Gestion de projets scientifiques et organisation du travail dans un contexte **international et multidisciplinaire**.

4. Compétences en communication et diffusion scientifique

- Rédaction et présentation orale de résultats scientifiques.
- Capacité à communiquer des résultats à différents publics, y compris pour la **publication scientifique**.

Objectifs pédagogiques de la formation

.En suivant ce cursus, les étudiant.e.s seront capables de :

- **Maîtriser** les concepts et méthodes fondamentaux en **génétique, génomique, épigénétique et évolution**.
- **Définir et réaliser** toutes les étapes d'une approche expérimentale en **génomique**.
- **Concevoir et mettre en œuvre** des expériences en génétique et/ou en génomique, ou gérer les données expérimentales produites en laboratoire, en vue de leur analyse.
- **Utiliser** les concepts de base de l'**analyse de données à haut débit**.
- **Concevoir et analyser** des expériences utilisant les **techniques de séquençage moderne**.
- **Identifier, sélectionner et appliquer** les outils existants en **bioinformatique et biostatistique** pour analyser des données de séquençage à haut débit.
- **Acquérir des compétences** en création, gestion, manipulation et **visualisation de données complexes**.
- **Appliquer** les connaissances à des **problématiques biomédicales, appliquées ou fondamentales**.
- **Synthétiser et intégrer** connaissances et résultats afin de les présenter à l'écrit et à l'oral, et développer un **esprit critique scientifique** pour percevoir les limites d'une analyse à haut débit en génomique.
- **Développer la capacité** à concevoir et planifier des **projets scientifiques innovants**.
- **Maîtriser les méthodes de travail en laboratoire** : travail en équipe, rigueur scientifique, autonomie, communication et respect des règles de sécurité.
- **Développer la capacité** à travailler dans un **contexte international et multidisciplinaire**.
- **Renforcer la capacité** de **publication scientifique** et de communication auprès de différents publics.

Débouchés

Professionnels

Après un Master ou Master + Doctorat : ingénieur (R&D, contrôle, production...)

Après un Master ou Master + Doctorat : chercheur ou enseignant-chercheur

Après un Master ou Master + Doctorat : ingénieur (recherche-développement, contrôle, production...) dans les domaines santé, pharmacie, agroalimentaire, biotechnologies, instruments et réactifs, cosmétique, dépollution et environnement

Secteurs d'activité : recherche fondamentale ou appliquée en Biologie, Santé ou Écologie dans le monde académique ou dans le secteur privé

Domaines : santé, pharmacie, agroalimentaire, biotechnologies, instruments et réactifs, cosmétique, dépollution et environnement

Après Master + Doctorat : chercheur ou enseignant-chercheur

Après un Master ou Master + Doctorat : ingénieur (recherche et développement, contrôle, production...)

Chargé de mission environnement / biodiversité

Expert science des données

Ingénieur Bioinformaticien (Recherche et Développement)

Après un Master : Data scientist

Après un master : Chargé(e) d'études

Ingenieur R&D

Responsable assurance qualité

Responsable de projets R&D

Chef de projet

Consultant

Ingénieur d'études dans les domaines de la recherche

Ingénieur d'études industrie / recherche publique

Enseignants-chercheurs

Ingénieur.e d'études

Ingénieur.e recherche & développement

Chargé.e de recherche et innovation

Chargé·e de projet

Chef·fe de projet en biotechnologies, biothérapies ou innovation en santé

Enseignant.es dans le secondaire

Métiers de la médiation culturelle

Responsable de laboratoire

Ingénieur de recherche ou d'études

Poursuite d'études

Biologie-AgroSciences

Biodiversité, écologie et évolution

Master Bioinformatique

Master Biologie-AgroSciences

Master Biologie moléculaire et cellulaire

Master Microbiologie

Master Métiers de l'Éducation et de l'Enseignement

Doctorat en écologie / évolution / fonctionnement des écosystèmes

PhD en écologie, évolution

Doctorat en Chimie / Biologie

Doctorat en Bioinformatique

Doctorat

École d'ingénieur

Thèse de doctorat

Les diplômés peuvent être recrutés par voie de contrat de travail, de droit privé ou de droit public, mais peuvent aussi s'orienter vers les concours des fonctions publiques et des concours ou examens professionnels

Les étudiants de cette mention peuvent se tourner vers la recherche à l'issue du M2

Masters spécialisés (MBA en management de projet, en commerce, gestion de l'innovation dans les bio-industries)

Master Métiers de l'enseignement

Ingénierie études, recherche et développement

Ingénierie en agriculture et environnement naturel

Master BioMedical Engineering

Master Management de l'innovation

former des spécialistes de niveau international, produisant des travaux compétitifs au sein d'équipes reconnues des établissements publics à caractères scientifique et technologique (EPST), INSERM et CNRS en particulier

Ecole d'ingénieur généraliste

Ecole d'ingénieur généraliste par apprentissage

domaines de l'apprentissage statistique, de l'intelligence artificielle ou de l'analyse de données avancée

la formation permet également aux étudiants d'intégrer directement le monde de l'entreprise à l'issue du diplôme, dans des postes tels que Data Scientist, Data Analyst ou Ingénieur Machine Learning Data Scientist, Data Analyst, Ingénieur·e en Machine Learning dans des secteurs innovants (tech, finance, santé, énergie, etc.) ;

Chercheur/chercheuse en R&D ou expert·e en modélisation et analyse de données dans des entreprises ou laboratoires de pointe.

Admission

Capacité d'accueil

Places

20

Public visé et prérequis

- Étudiants en **Master de Biologie** (Master), en **Médecine, Pharmacie, Médecine vétérinaire, biotechnologie** ou **agroalimentaire**, ou tout autre **parcours scientifique pertinent**.
- Professionnels souhaitant acquérir des compétences dans la **manipulation, le traitement et l'analyse statistique des données de séquençage à haut débit**.
- Chercheurs, ingénieurs ou techniciens dans des laboratoires de **biologie, biotechnologie, génomique, épigénomique ou recherche biomédicale**, souhaitant se spécialiser dans le **traitement et l'analyse des données de séquençage**.
- Personnel hospitalier ou cliniciens en formation continue intéressés par la **génomique médicale** et l'**analyse de données patients** pour la recherche translationnelle ou clinique.

Période(s) de candidature

Plateforme Inception

Du 09/02/2026 au 04/05/2026

Du 15/05/2026 au 29/06/2026

Pièces justificatives

Obligatoires

Copie diplômes.

Copie du passeport.

Lettre de motivation.

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

Curriculum Vitae.

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

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

Advanced Genomics

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Functional Genomics	3	Semestre 1	20	5							

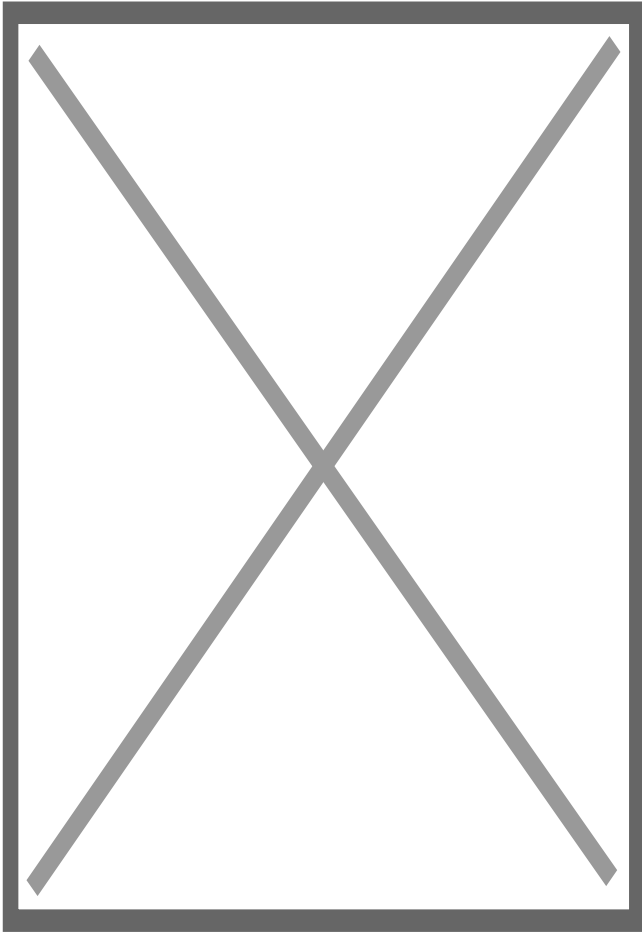
Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours- TD	Cours- TP	TD- TP	A distance	Projet	Tutorat
GenE2 Scientific Project	3	Semestre 2		30							
■											
Charger le détail											
Lab internship	27	Semestre 2		30							
■											
Charger le détail											

Lieu(x) d'enseignement

ORSAY
GIF SUR YVETTE
PARIS 05
PARIS 15
EVRY

Campus de la formation

Javascript est requis pour visualiser cette carte.



Saclay Moulon

Saclay / Gif-sur-Yvette / Orsay

Bus 4606 / 4609 / 4611 / 5154

RER B Le guichet

[Voir](#)

Restaurant CROUS

Bibliothèque

Equipements sportifs

Résidence étudiante

Contact(s)

- **Sébastien BLOYER**

PR

<http://www.universite-paris-saclay.fr/formation/master/biologie-moleculaire-et-cellulaire/m2-genetics-genomics-epigenetics-and-evolution-gene2>