

Mention - Biologie-Santé

M1

M1 International Track in France, Site Orsay

Formation initiale

Formation continue

Objectifs pédagogiques de la formation

APPLY NOW International track in France combines a Master 1 program for English-speaking students with any of the international M2 programs offered by the Master of Life Science and Health. Applications for this programme are now open. To apply, click on the "APPLY NOW" icon at the top of this page. You have 2 options:

- M1 International track in France, Site Orsay
- M1 International track in France, Site Evry In 2022-2023, the total tuition fees were 335 € per academic year for Master's studies for all students. International M2 programs (1 year) taught in English on campus at Paris-Saclay University. An M1 level (60 ECTS) or equivalent diploma is required for applying to these programs.

M2 Gene, Cell, Development

M2 System and Synthetic Biology

M2 Biotherapies: Tissue, Cell and Gene

M2 Fundamental Microbiology

M2 Genetics Genomics Epigenetics Evolution

M2 Plant Sciences (Master BIP)

M2 Predictive and integrative animal biology (Master BIP)

M2 Cell Signalling and Integrative Neurosciences

M2 Computational Neurosciences and Neuroengineering International students with a good level in French can also access other M2 programs from the Master Life Sciences and Health. Candidates for International tracks (2 years) with outstanding records will be allowed to apply to the Idex Scholarship program from the Paris-Saclay University. Please note that if you want to be considered for an Idex Scholarship, your application has to be validated at the latest on March 25th. For practical help (visa, housing..) to come study at Université Paris-Saclay, check here!

Admission

- **Prérequis**

A bachelor's degree corresponding to a "Licence" in France (L-M-D European system, 180 ECTS, 3-year program) or equivalent academic qualification in Science (with a Biology content) from an internationally-recognized University is required. English language proficiency equivalent to the COE/ALTE (Council of

Europe/Association of Language Testers in Europe) English course B2 level is required.

IELTS (International English Language Testing System): 5.0-6.0

TOEFL (Paper Based, Test of English as a Foreign Language): 567-633

TOEFL (Internet, Test of English as a Foreign Language): 87-109

TOEIC (Listening and Reading, Test of English for International Communication): 785-940

CAMBRIDGE ENGLISH LANGUAGE ASSESSMENT: FCE (First Certificate in English)

- **Capacité d'accueil** (Information rentrée 24-25)

10

- **Modalités de sélection**

Sur dossier, entretien

Organisation des enseignements

- **Langues d'enseignement**

Anglais

- **Lieux d'enseignement**

91440 - BURES SUR YVETTE

91400 - ORSAY

91190 - GIF SUR YVETTE

78350 - JOUY EN JOSAS

78180 - MONTIGNY LE BRETONNEUX

91000 - EVRY

91120 - PALAISEAU

92330 - SCEAUX

94270 - LE KREMLIN BICETRE

91080 - COURCOURONNES

92290 - CHATENAY MALABRY

78280 - GUYANCOURT

Informations pratiques

Responsables de formation :

Odile Bronchain - odile.bronchain@universite-paris-saclay.fr
Laurent THEODORE - laurent.theodore@universite-paris-saclay.fr

Secrétariat pédagogique :

Mention - Biologie-Santé

M1

M1 Life Sciences and Health - International Track - Infectiology : Biology of Infectious Diseases - Cambodia

Formation initiale

Formation continue

Objectifs pédagogiques de la formation

Acquisition des concepts et techniques des disciplines fondamentales liées au domaine des maladies infectieuses, notamment l'immunologie, la biologie moléculaire et cellulaire, la génétique, la génomique et l'épidémiologie.

Acquisition d'une connaissance approfondie des maladies infectieuses humaines et zoonotiques d'importance mondiale, de leur transmission, de leur évolution et de la maîtrise des techniques de laboratoire classiques et de pointe utilisées en diagnostic et en recherche.

Acquisition de la capacité à mener des recherches autonomes et des enquêtes de surveillance dans le domaine de la biologie des maladies infectieuses.

Admission

- **Prérequis**

Licence en Sciences de la Vie ou équivalent. Pour les étudiants non titulaires d'une Licence délivrée par une université française, un cours de mise à niveau en ligne (gratuit) pourra être proposé avant la sélection.

- **Capacité d'accueil (Information rentrée 24-25)**

15

- **Modalités de sélection**

Sur dossier, entretien

Organisation des enseignements

- **Langues d'enseignement**

Anglais

Informations pratiques

Responsables de formation :

Cécile Lagaudrière - cecile.lagaudriere@i2bc.paris-saclay.fr
Laurent THEODORE - laurent.theodore@universite-paris-saclay.fr

Secrétariat pédagogique :

Mention - Biologie-Santé

M1

M1 Biologie-Santé - Coursus Santé - Site Versailles - Médecine

Objectifs pédagogiques de la formation

Les étudiants diplômés maîtrisent les concepts de la biologie de l'échelle de la molécule à celle de l'organisme. Ils possèdent une expertise tant théorique que pratique dans un domaine de recherche défini en biologie et santé. Connaissances (Savoirs):

Mécanismes fondamentaux du vivant à différentes échelles : gène, génome, cellule, tissu, organisme.

Méthodes courantes en génomique, génétique, biologie cellulaire, signalisation cellulaire, biochimie et physiologie.

Approches méthodologiques des publications scientifiques (en langue scientifique, i.e. anglais).

Concepts et approches expérimentales dans un domaine spécialisé grâce à la sélection de nombreuse UE optionnelles, fondamentale, finalisée, appliquée ou médicale en biologie-santé. Capacités et compétences:

Formuler une question scientifique.

Proposer une approche scientifique pour traiter une problématique de biologie et/ou santé.

Rédiger suivant le standard académique en sciences.

Réaliser des expériences en laboratoire de façon autonome et supervisée.

Interpréter, discuter et communiquer des résultats scientifiques sous forme écrite et orale. Compétences :

Être autonome dans l'analyse critique de la littérature scientifique et la synthèse d'un état de l'art sur une problématique définie.

Compétences

Analyser, critiquer la littérature scientifique, produire une synthèse ou un état de l'art sur une problématique définie.

Admission

- **Prérequis**

Cette formation s'adresse à des étudiants reçus au concours de PACES, actuellement en cours d'études de médecine, de pharmacie, d'odontologie ou de maïeutique, et aux étudiants vétérinaires. Les étudiants déjà diplômés peuvent

également candidater Il s'adresse aussi aux étudiants titulaires d'un diplôme de docteur en médecine, en pharmacie, en odontologie, en maïeutique ou en sciences vétérinaire.

- **Capacité d'accueil** (Information rentrée 24-25)
70
- **Modalités de sélection**
Sur dossier

Organisation des enseignements

- **Langues d'enseignement**
Anglais
Français
- **Lieux d'enseignement**
78000 - VERSAILLES

Informations pratiques

Responsables de formation :
Stéphane Vinit - stephane.vinit@uvsq.fr
Secrétariat pédagogique :

Mention - Biologie-Santé

M1

M1 Biologie-Santé - Plateforme Microbiologie -Site Orsay

Formation initiale

Formation continue

Objectifs pédagogiques de la formation

La plateforme Microbiologie du master Biologie Santé offre de nombreuses unités d'enseignement qui couvrent des aspects variés de la microbiologie autant fondamentale qu'appliquée. La plateforme propose des unités d'enseignements (UE) théoriques apportant une vision intégrée du monde microbien relative aux aspects biodiversité, évolution, caractéristiques génétiques, physiologiques et métaboliques des microorganismes ainsi que des interactions entre ceux-ci. D'autres UE dédiées plus spécifiquement à la bactériologie, virologie, ou parasitologie permettent de traiter des aspects liés aux pathogènes microbiens (phytopathogènes, thérapeutiques anti-infectieuses, réponse immunitaire) ou encore de s'initier à l'étude des microorganismes d'intérêt industriel (biotechnologie microbienne). La plateforme offre également un éventail d'UE pratiques permettant aux étudiants de travailler sur des questions microbiologiques à l'aide de techniques variées (microbiologie, biochimie, biologie moléculaire, RNA interférence, génie génétique) sur différents modèles d'étude (bactéries, levure, protistes, virus). Les étudiants qui s'intéressent à la microbiologie industrielle ont accès à une UE expérimentale de bio-ingénierie.

Admission

- **Prérequis**

Etre titulaire du Diplôme national de Licence en Sciences de la vie, obtenu avant le 1er septembre de l'année universitaire pour laquelle vous candidatez. Posséder des bases solides dans les fondamentaux de la biologie: Biologie moléculaire, biologie cellulaire, biochimie, génétique. Avoir validé des UE de L2/L3 en adéquation avec les thématiques de la plateforme. Pour les étudiants internationaux francophones: Etre titulaire d'un diplôme équivalent à la licence de Sciences de la vie, garantissant les mêmes pré-requis, obtenu avant le 1er septembre de l'année universitaire pour laquelle vous candidatez. Si votre formation initiale est très spécialisée, il est conseillé de postuler d'abord pour un L3 en Licence Sciences de la vie (Diplôme national). For English-speaking international students: You may apply on the International track if you graduated with a Bachelor degree, major in Biology, or if you will graduate before Sept 1st of the academic year for which you apply.

- Capacité d'accueil (Information rentrée 24-25)
23
- Modalités de sélection
Sur dossier

Organisation des enseignements

- Langues d'enseignement
Anglais
Français
- Lieux d'enseignement
91400 - ORSAY

Informations pratiques

Responsables de formation :

Pascale SERVANT - pascale.servant@universite-paris-saclay.fr
Laurent THEODORE - laurent.theodore@universite-paris-saclay.fr

Secrétariat pédagogique :

Solène FLORENTIN - solene.florentin@universite-paris-saclay.fr

Mention - Biologie-Santé

M1

M1 International Track in France, site Evry

Formation initiale

Objectifs pédagogiques de la formation

APPLY NOW International track in France combines a Master 1 program for English-speaking students with any of the international M2 programs offered by the Master of Life Science and Health. Applications for this programme are now open. To apply, click on the "APPLY NOW" icon at the top of this page. You have 2 options:

- M1 International track in France, Site Orsay
- M1 International track in France, Site Evry In 2022-2023, the total tuition fees were 335 € per academic year for Master's studies for all students. International M2 programs (1 year) taught in English on campus at Paris-Saclay University. An M1 level (60 ECTS) or equivalent diploma is required for applying to these programs.

M2 Gene, Cell, Development

M2 System and Synthetic Biology

M2 Biotherapies: Tissue, Cell and Gene

M2 Fundamental Microbiology

M2 Genetics Genomics Epigenetics Evolution

M2 Plant Sciences (Master BIP)

M2 Predictive and integrative animal biology (Master BIP)

M2 Cell Signalling and Integrative Neurosciences

M2 Computational Neurosciences and Neuroengineering International students with a good level in French can also access other M2 programs from the Master Life Sciences and Health. Candidates for International tracks (2 years) with outstanding records will be allowed to apply to the Idex Scholarship program from the Paris-Saclay University. Please note that if you want to be considered for an Idex Scholarship, your application has to be validated at the latest on March 25th. For practical help (visa, housing..) to come study at Université Paris-Saclay, check here!

Admission

▪ Prérequis

A bachelor's degree corresponding to a "Licence" in France (L-M-D European system, 180 ECTS, 3-year program) or equivalent academic qualification in Science (with a Biology content) from an internationally-recognized University is required. English language proficiency equivalent to the COE/ALTE (Council of

Europe/Association of Language Testers in Europe) English course B2 level is required.

IELTS (International English Language Testing System): 5.0-6.0

TOEFL (Paper Based, Test of English as a Foreign Language): 567-633

TOEFL (Internet, Test of English as a Foreign Language): 87-109

TOEIC (Listening and Reading, Test of English for International Communication): 785-940

CAMBRIDGE ENGLISH LANGUAGE ASSESSMENT: FCE (First Certificate in English)

- **Capacité d'accueil** (Information rentrée 24-25)

10

- **Modalités de sélection**

Sur dossier, entretien

Organisation des enseignements

- **Langues d'enseignement**

Anglais

- **Lieux d'enseignement**

91440 - BURES SUR YVETTE

91400 - ORSAY

91190 - GIF SUR YVETTE

78350 - JOUY EN JOSAS

78180 - MONTIGNY LE BRETONNEUX

91000 - EVRY

91120 - PALAISEAU

92330 - SCEAUX

94270 - LE KREMLIN BICETRE

91080 - COURCOURONNES

92290 - CHATENAY MALABRY

78280 - GUYANCOURT

Informations pratiques

Responsables de formation :

Marie-Anne DEBILY - marie-anne.debily@univ-evry.fr

Elisabeth TEIXEIRA - elisabeth.teixeira@univ-evry.fr

Laurent THEODORE - laurent.theodore@universite-paris-saclay.fr

Secrétariat pédagogique :

Solène FLORENTIN - solene.florentin@universite-paris-saclay.fr

Aurélié Dekoninck - Aurelie.dekoninck@univ-evry.fr

Mention - Biologie-Santé

M1

M1 Biologie-Santé - Voie Boris Ephrussi-ENS

Objectifs pédagogiques de la formation

Le parcours BE-ENS donne accès à toutes les unités d'enseignement des différentes plates formes du Master Biologie Santé ainsi qu'à certaines unités d'enseignement en Sciences du Végétal du Master BEE. Ces UE peuvent être intégralement constituées de travaux pratiques ou présenter une alternance de cours magistraux et de travaux dirigés. Des approches dirigées d'analyse d'articles scientifiques ou le suivi de conférences de chercheurs spécialisés pourront également être proposées. Tous les champs disciplinaires traités dans le Master Biologie Santé peuvent donc être abordés. L'étudiant pourra, grâce à l'acquisition de connaissances, à l'apprentissage de méthodologies et à leur mise en pratique au cours des différentes UE, construire son profil et le spécialiser. Son choix pertinent d'UE, avec une spécialisation dans une ou plusieurs thématiques, lui permettra de postuler à plusieurs finalités pour son Master 2.

Compétences

Admission

- **Prérequis**

Etre titulaire du Diplôme national de Licence en Sciences de la vie, obtenu avant le 1er septembre de l'année universitaire pour laquelle vous candidatez. Un très bon niveau est requis pour suivre la formation. En effet les étudiants recrutés devront s'inscrire et suivre le Diplôme de l'ENS Paris Saclay (et deviendront des "Normaliens étudiants") avec toutes les compétences à acquérir en plus de la formation de Master (international, pluridisciplinaire, recherche). Posséder des bases solides dans les fondamentaux de la biologie: Biologie moléculaire, biologie cellulaire, biochimie, génétique. Avoir validé des UE de L2/L3 en adéquation avec les thématiques de la plateforme. Pour les étudiants internationaux francophones: Etre titulaire d'un diplôme équivalent à la licence de Sciences de la vie, garantissant les mêmes pré-requis, obtenu avant le 1er septembre de l'année universitaire pour laquelle vous candidatez. Si votre formation initiale est très spécialisée, il est conseillé de postuler d'abord pour un L3 en Licence Sciences de la vie (Diplôme national). For English-speaking international students: You may apply on the International track if you graduated with a Bachelor degree,

major in Biology, or if you will graduate before Sept 1st of the academic year for which you apply.

- **Capacité d'accueil** (Information rentrée 24-25)
20
- **Modalités de sélection**
Sur dossier, entretien

Organisation des enseignements

- **Langues d'enseignement**
Anglais
Français
- **Lieux d'enseignement**
91190 - GIF SUR YVETTE

Informations pratiques

Responsables de formation :

Marie Regairaz - marie.frugier-regairaz@ens-paris-saclay.fr
Laurent THEODORE - laurent.theodore@universite-paris-saclay.fr

Secrétariat pédagogique :

Mention - Biologie-Santé

M1

M1 Biologie-Santé - Plateforme Physiologie et Physiopathologie -Site Evry

Formation initiale

Formation continue

Objectifs pédagogiques de la formation

La plateforme Physiologie Physiopathologie a pour objectif de former les étudiants du Master Biologie Santé à la Physiologie/Physiopathologie en général et, plus particulièrement, dans les domaines de l'Endocrinologie, l'Immunologie, les Neurosciences et la Signalisation cellulaire.

- Approfondir les connaissances acquises en licence dans les domaines de l'Endocrinologie, l'Immunologie, la Physiologie et la Signalisation cellulaire
- Introduire/approfondir d'autres disciplines comme la Cancérologie et les Neurosciences
- Apporter une vision intégrée de ces disciplines qui permettra aux étudiants d'avoir une vue d'ensemble des questions/problèmes biologiques
- Développer un sens critique et de réflexion pour l'analyse de résultats de recherche publiés

Admission

▪ Prérequis

Etre titulaire du Diplôme national de Licence en Sciences de la vie, obtenu avant le 1er septembre de l'année universitaire pour laquelle vous candidatez. Posséder des bases solides dans les fondamentaux de la biologie: Biologie moléculaire, biologie cellulaire, biochimie, génétique. Avoir validé des UE de L2/L3 en adéquation avec les thématiques de la plateforme. Pour les étudiants internationaux francophones: Etre titulaire d'un diplôme équivalent à la licence de Sciences de la vie, garantissant les mêmes pré-requis, obtenu avant le 1er septembre de l'année universitaire pour laquelle vous candidatez. Si votre formation initiale est très spécialisée, il est conseillé de postuler d'abord pour un L3 en Licence Sciences de la vie (Diplôme national). For English-speaking international students: You may apply on the International track if you graduated with a Bachelor degree, major in Biology, or if you will graduate before Sept 1st of the academic year for which you apply.

- Capacité d'accueil (Information rentrée 24-25)
15
- Modalités de sélection
Sur dossier

Organisation des enseignements

- Langues d'enseignement
Anglais
Français
- Lieux d'enseignement
91000 - EVRY

Informations pratiques

Responsables de formation :

Elisabeth TEIXEIRA - elisabeth.teixeira@univ-evry.fr

Laetitia AUBRY - laetitia.aubry@univ-evry.fr

Laurent THEODORE - laurent.theodore@universite-paris-saclay.fr

Secrétariat pédagogique :

Mention - Biologie-Santé

M1

M1 Biologie-Santé - Plateforme Physiologie et Physiopathologie - Site Versailles

Formation initiale

Objectifs pédagogiques de la formation

La plateforme Physiologie Physiopathologie a pour objectif de former les étudiants du Master Biologie Santé à la Physiologie/Physiopathologie en général et, plus particulièrement, dans les domaines de l'Endocrinologie, l'Immunologie, les Neurosciences et la Signalisation cellulaire.

- Approfondir les connaissances acquises en licence dans les domaines de l'Endocrinologie, l'Immunologie, la Physiologie et la Signalisation cellulaire
- Introduire/approfondir d'autres disciplines comme la Cancérologie et les Neurosciences
- Apporter une vision intégrée de ces disciplines qui permettra aux étudiants d'avoir une vue d'ensemble des questions/problèmes biologiques
- Développer un sens critique et de réflexion pour l'analyse de résultats de recherche publiés

Admission

▪ Prérequis

Etre titulaire du Diplôme national de Licence en Sciences de la vie, obtenu avant le 1er septembre de l'année universitaire pour laquelle vous candidatez. Posséder des bases solides dans les fondamentaux de la biologie: Biologie moléculaire, biologie cellulaire, biochimie, génétique. Avoir validé des UE de L2/L3 en adéquation avec les thématiques de la plateforme. Pour les étudiants internationaux francophones: Etre titulaire d'un diplôme équivalent à la licence de Sciences de la vie, garantissant les mêmes pré-requis, obtenu avant le 1er septembre de l'année universitaire pour laquelle vous candidatez. Si votre formation initiale est très spécialisée, il est conseillé de postuler d'abord pour un L3 en Licence Sciences de la vie (Diplôme national). For English-speaking international students: You may apply on the International track if you graduated with a Bachelor degree, major in Biology, or if you will graduate before Sept 1st of the academic year for which you apply.

- Capacité d'accueil (Information rentrée 24-25)
25
- Modalités de sélection
Sur dossier

Organisation des enseignements

- Langues d'enseignement
Français
- Lieux d'enseignement
78000 - VERSAILLES

Informations pratiques

Responsables de formation :

Aurore RINCHEVAL - aureore.rincheval@uvsq.fr

Laurent THEODORE - laurent.theodore@universite-paris-saclay.fr

Secrétariat pédagogique :

Brigitte DRONEAU-FILLOUX - brigitte.filloux@uvsq.fr

Mention - Biologie-Santé

M1

M1 Biologie-Santé - Plateforme Interfaces de la biologie

Formation initiale

Formation continue

Objectifs pédagogiques de la formation

La Plateforme Interfaces de la biologie a pour objectif de fournir aux étudiants de connaissances et de pratiques biotechnologiques qui sont maintenant mis en oeuvre dans la recherche fondamentale en biologie et ses développements dans des thématiques en plein essor comme en biologie de systèmes et de synthèse mais aussi dans la recherche médicale et pharmaceutique. Une priorité est donnée aux proches interdisciplinaires qui associent les outils computationnels et mathématiques applicables aux différentes échelles biologiques (sub-cellulaire, cellulaire et multi-cellulaire).

Admission

- **Prérequis**

Etre titulaire du Diplôme national de Licence en Sciences de la vie, obtenu avant le 1er septembre de l'année universitaire pour laquelle vous candidatez. Posséder des bases solides dans les fondamentaux de la biologie: Biologie moléculaire, biologie cellulaire, biochimie, génétique. Avoir validé des UE de L2/L3 en adéquation avec les thématiques de la plateforme. Pour les étudiants internationaux francophones: Etre titulaire d'un diplôme équivalent à la licence de Sciences de la vie, garantissant les mêmes pré-requis, obtenu avant le 1er septembre de l'année universitaire pour laquelle vous candidatez. Si votre formation initiale est très spécialisée, il est conseillé de postuler d'abord pour un L3 en Licence Sciences de la vie (Diplôme national). For English-speaking international students: You may apply on the International track if you graduated with a Bachelor degree, major in Biology, or if you will graduate before Sept 1st of the academic year for which you apply.

- **Capacité d'accueil** (Information rentrée 24-25)

- **Modalités de sélection**

Sur dossier

Organisation des enseignements

- Langues d'enseignement
 - Anglais
 - Français

- Lieux d'enseignement
 - 91000 - EVRY

Informations pratiques

Responsables de formation :

Laetitia AUBRY - laetitia.aubry@univ-evry.fr

Elisabeth TEIXEIRA - elisabeth.teixeira@univ-evry.fr

Laurent THEODORE - laurent.theodore@universite-paris-saclay.fr

Secrétariat pédagogique :

Mention - Biologie-Santé

M1

M1 Biologie-Santé - Plateforme Génétique, Biologie Moléculaire et Cellulaire -Site Orsay

Formation initiale

Formation continue

Objectifs pédagogiques de la formation

La Plateforme Génétique, Biologie Moléculaire et Cellulaire propose une grande variété d'unités d'enseignement traitant des fondamentaux de ces disciplines ainsi que des applications spécialisées. Ces UE peuvent être intégralement constituées de travaux pratiques ou présenter une alternance de cours magistraux et de travaux dirigés. Des approches dirigées d'analyse d'articles scientifiques ou le suivi de conférences de chercheurs spécialisés pourront également être proposées. Ainsi, plusieurs UE traitent des aspects de signalisation et de transduction du signal, des concepts de génétique, épigénétique et génomes, de régulation de l'expression génique. Certaines UE ont une approche par organisme modèle et d'autres sont plutôt orientées vers la santé humaine. D'autres encore abordent des applications telles que la transgénèse, les biothérapies. L'étudiant pourra, grâce à l'acquisition de connaissances, à l'apprentissage de méthodologies et à leur mise en pratique au cours des différentes UE, construire son profil et le spécialiser. Son choix pertinent d'UE, avec une spécialisation dans une ou plusieurs thématiques, lui permettra de postuler à plusieurs finalités pour son Master 2.

Admission

- **Prérequis**

Etre titulaire du Diplôme national de Licence en Sciences de la vie, obtenu avant le 1er septembre de l'année universitaire pour laquelle vous candidatez. Posséder des bases solides dans les fondamentaux de la biologie: Biologie moléculaire, biologie cellulaire, biochimie, génétique. Avoir validé des UE de L2/L3 en adéquation avec les thématiques de la plateforme. Pour les étudiants internationaux francophones: Etre titulaire d'un diplôme équivalent à la licence de Sciences de la vie, garantissant les mêmes pré-requis, obtenu avant le 1er septembre de l'année universitaire pour laquelle vous candidatez. Si votre formation initiale est très spécialisée, il est conseillé de postuler d'abord pour un L3 en Licence Sciences de la vie (Diplôme national). For English-speaking international students: You may apply on the International track if you graduated

with a Bachelor degree, major in Biology, or if you will graduate before Sept 1st of the academic year for which you apply.

- **Capacité d'accueil** (Information rentrée 24-25)
30
- **Modalités de sélection**
Sur dossier

Organisation des enseignements

- **Langues d'enseignement**
Anglais
Français
- **Lieux d'enseignement**
91400 - ORSAY

Informations pratiques

Responsables de formation :

Jean-Marc Ricort - jean-marc.ricort@ens-cachan.fr
Laurent THEODORE - laurent.theodore@universite-paris-saclay.fr
Marie-hélène CUIF - marie-helene.cuif@universite-paris-saclay.fr

Secrétariat pédagogique :

Solène FLORENTIN - solene.florentin@universite-paris-saclay.fr

Mention - Biologie-Santé

M1

M1 Biologie-Santé - Plateforme Génétique, Biologie Moléculaire et Cellulaire -Site Evry

Formation initiale

Formation continue

Objectifs pédagogiques de la formation

La Plateforme Génétique, Biologie Moléculaire et Cellulaire propose une grande variété d'unités d'enseignement traitant des fondamentaux de ces disciplines ainsi que des applications spécialisées. Ces UE peuvent être intégralement constituées de travaux pratiques ou présenter une alternance de cours magistraux et de travaux dirigés. Des approches dirigées d'analyse d'articles scientifiques ou le suivi de conférences de chercheurs spécialisés pourront également être proposées. Ainsi, plusieurs UE traitent des aspects de signalisation et de transduction du signal, des concepts de génétique, épigénétique et génomes, de régulation de l'expression génique. Certaines UE ont une approche par organisme modèle et d'autres sont plutôt orientées vers la santé humaine. D'autres encore abordent des applications telles que la transgénése, les biothérapies. L'étudiant pourra, grâce à l'acquisition de connaissances, à l'apprentissage de méthodologies et à leur mise en pratique au cours des différentes UE, construire son profil et le spécialiser. Son choix pertinent d'UE, avec une spécialisation dans une ou plusieurs thématiques, lui permettra de postuler à plusieurs finalités pour son Master 2.

Admission

- **Prérequis**

Etre titulaire du Diplôme national de Licence en Sciences de la vie, obtenu avant le 1er septembre de l'année universitaire pour laquelle vous candidatez. Posséder des bases solides dans les fondamentaux de la biologie: Biologie moléculaire, biologie cellulaire, biochimie, génétique. Avoir validé des UE de L2/L3 en adéquation avec les thématiques de la plateforme. Pour les étudiants internationaux francophones: Etre titulaire d'un diplôme équivalent à la licence de Sciences de la vie, garantissant les mêmes pré-requis, obtenu avant le 1er septembre de l'année universitaire pour laquelle vous candidatez. Si votre formation initiale est très spécialisée, il est conseillé de postuler d'abord pour un L3 en Licence Sciences de la vie (Diplôme national). For English-speaking international students: You may apply on the International track if you graduated with a Bachelor degree, major in Biology, or if you will graduate before Sept 1st of the academic year for which you apply.

- Capacité d'accueil (Information rentrée 24-25)
15
- Modalités de sélection
Sur dossier

Organisation des enseignements

- Langues d'enseignement
Anglais
Français
- Lieux d'enseignement
91000 - EVRY

Informations pratiques

Responsables de formation :

Elisabeth TEIXEIRA - elisabeth.teixeira@univ-evry.fr

Laetitia AUBRY - laetitia.aubry@univ-evry.fr

Laurent THEODORE - laurent.theodore@universite-paris-saclay.fr

Secrétariat pédagogique :

Mention - Biologie-Santé

M1

M1 Biologie-Santé - Plateforme Génétique, Biologie Moléculaire et Cellulaire - Site Versailles

Formation initiale

Objectifs pédagogiques de la formation

La Plateforme Génétique, Biologie Moléculaire et Cellulaire propose une grande variété d'unités d'enseignement traitant des fondamentaux de ces disciplines ainsi que des applications spécialisées. Ces UE peuvent être intégralement constituées de travaux pratiques ou présenter une alternance de cours magistraux et de travaux dirigés. Des approches dirigées d'analyse d'articles scientifiques ou le suivi de conférences de chercheurs spécialisés pourront également être proposées. Ainsi, plusieurs UE traitent des aspects de signalisation et de transduction du signal, des concepts de génétique, épigénétique et génomes, de régulation de l'expression génique. Certaines UE ont une approche par organisme modèle et d'autres sont plutôt orientées vers la santé humaine. D'autres encore abordent des applications telles que la transgénèse, les biothérapies. L'étudiant pourra, grâce à l'acquisition de connaissances, à l'apprentissage de méthodologies et à leur mise en pratique au cours des différentes UE, construire son profil et le spécialiser. Son choix pertinent d'UE, avec une spécialisation dans une ou plusieurs thématiques, lui permettra de postuler à plusieurs finalités pour son Master 2.

Admission

- **Prérequis**

Etre titulaire du Diplôme national de Licence en Sciences de la vie, obtenu avant le 1er septembre de l'année universitaire pour laquelle vous candidatez. Posséder des bases solides dans les fondamentaux de la biologie: Biologie moléculaire, biologie cellulaire, biochimie, génétique. Avoir validé des UE de L2/L3 en adéquation avec les thématiques de la plateforme. Pour les étudiants internationaux francophones: Etre titulaire d'un diplôme équivalent à la licence de Sciences de la vie, garantissant les mêmes pré-requis, obtenu avant le 1er septembre de l'année universitaire pour laquelle vous candidatez. Si votre formation initiale est très spécialisée, il est conseillé de postuler d'abord pour un L3 en Licence Sciences de la vie (Diplôme national). For English-speaking international students: You may apply on the International track if you graduated with a Bachelor degree, major in Biology, or if you will graduate before Sept 1st of the academic year for which you apply.

- Capacité d'accueil (Information rentrée 24-25)
20
- Modalités de sélection
Sur dossier

Organisation des enseignements

- Langues d'enseignement
Français
- Lieux d'enseignement
78000 - VERSAILLES

Informations pratiques

Responsables de formation :

Aurore RINCHEVAL - aureore.rincheval@uvsq.fr

Laurent THEODORE - laurent.theodore@universite-paris-saclay.fr

Secrétariat pédagogique :

Brigitte DRONEAU-FILLOUX - brigitte.filloux@uvsq.fr

Mention - Biologie-Santé

M1

M1 Biologie-Santé - Plateforme Biochimie et biotechnologies-Site Evry

Formation initiale

Formation continue

Objectifs pédagogiques de la formation

La Plateforme Biochimie et Biotechnologies a pour objectifs de:1) Former les étudiants aux méthodes d'analyse biochimique et structurale des macromolécules biologiques. Développer leurs capacités d'analyse des processus biologiques sous un angle moléculaire.2) Introduire les outils biotechnologiques et nano technologiques3) Initier les étudiants aux techniques de la biologie in silico pour l'analyse des données structurales, génomiques et protéomiques4) Une priorité est donnée à l'apprentissage pratique sous forme de TPs et de TDs participatifs.5) Apprendre à concevoir et réaliser des procédures expérimentales puis à en traiter et à en analyser les résultats

Admission

- **Prérequis**

Etre titulaire du Diplôme national de Licence en Sciences de la vie, obtenu avant le 1er septembre de l'année universitaire pour laquelle vous candidatez. Posséder des bases solides dans les fondamentaux de la biologie: Biologie moléculaire, biologie cellulaire, biochimie, génétique. Avoir validé des UE de L2/L3 en adéquation avec les thématiques de la plateforme. Pour les étudiants internationaux francophones: Etre titulaire d'un diplôme équivalent à la licence de Sciences de la vie, garantissant les mêmes pré-requis, obtenu avant le 1er septembre de l'année universitaire pour laquelle vous candidatez. Si votre formation initiale est très spécialisée, il est conseillé de postuler d'abord pour un L3 en Licence Sciences de la vie (Diplôme national).For English-speaking international students: You may apply on the International track if you graduated with a Bachelor degree, major in Biology, or if you will graduate before Sept 1st of the academic year for which you apply.

- Capacité d'accueil (Information rentrée 24-25)
5
- Modalités de sélection
Sur dossier

Organisation des enseignements

- Langues d'enseignement
Anglais
Français
- Lieux d'enseignement
91000 - EVRY

Informations pratiques

Responsables de formation :

Elisabeth TEIXEIRA - elisabeth.teixeira@univ-evry.fr

Laetitia AUBRY - laetitia.aubry@univ-evry.fr

Laurent THEODORE - laurent.theodore@universite-paris-saclay.fr

Secrétariat pédagogique :

Mention - Biologie-Santé

M1

M1 Biologie-Santé - Coursus Santé - Site Kremlin-Bicêtre - Médecine

Formation initiale

Objectifs pédagogiques de la formation

L'étudiant acquiert des connaissances et compétences complémentaires à la formation de santé, notamment en biologie fondamentale (génétique, biologie cellulaire, biochimie, signalisation) et quelques UE spécialisées telles que l'endocrinologie, l'immunologie, la microbiologie, la cancérologie.

Les enseignements dispensés, orientés vers la physiopathologie, permettent de comprendre la médecine moderne, personnalisée et d'appréhender les nouvelles thérapies innovantes. L'étudiant s'initiera à la recherche biomédicale. L'étudiant pourra ainsi postuler et suivre les futurs enseignements d'un M2 de biologie-santé de son choix.

Compétences

Relier une pathologie aux processus biologiques fondamentaux.

Admission

- **Prérequis**

Etudiants ayant validé au moins la 4^e année de médecine, pharmacie, odontologie ou maïeutique en FRANCE

International et France : Titulaires d'un doctorat en Médecine, pharmacie, odontologie ou diplôme d'état en maïeutique

Niveau obligatoire d'anglais B1 et français C1

- **Capacité d'accueil (Information rentrée 24-25)**

200

- **Modalités de sélection**

Sur dossier

Organisation des enseignements

formation sur l'année en bloc de compétences : 25 ects théorique à valider

UE obligatoires:

10 ects socle fondamental

2,5 ects projet transdisciplinaire

2,5 ects anglais scientifique

UE optionnelles : 10 ects (choix parmi une 100ne)

- **Langues d'enseignement**

Anglais

Français

- **Lieux d'enseignement**

91400 - ORSAY

91000 - EVRY

94270 - LE KREMLIN BICETRE

78000 - VERSAILLES

Informations pratiques

Responsables de formation :

Cindy DEGERNY - cindy.degerny@universite-paris-saclay.fr

Secrétariat pédagogique :

Secrétariat Master Biologie Santé Médecine - master-bio-sante.medecine@universite-paris-saclay.fr

Mention - Biologie-Santé

M1

M1 Life Sciences and Health, International Track, major "Tissue, Cell and Gene Biotherapies (BTCG)", sino-french program

Formation initiale

Admission

- Prérequis
- Capacité d'accueil (Information rentrée 24-25)
14
- Modalités de sélection
Sur dossier

Organisation des enseignements

- Langues d'enseignement
Anglais
- Lieux d'enseignement
91000 - EVRY

Informations pratiques

Responsables de formation :

Sylvain FISSON - sylvain.fisson@univ-evry.fr

Laurent THEODORE - laurent.theodore@universite-paris-saclay.fr

Elisabeth TEIXEIRA - elisabeth.teixeira@univ-evry.fr

Secrétariat pédagogique :

Mention - Biologie-Santé

M1

M1 Biologie-Santé - Plateforme Physiologie et Physiopathologie - Site Orsay

Formation initiale

Formation continue

Objectifs pédagogiques de la formation

La plateforme Physiologie Physiopathologie a pour objectif de former les étudiants du Master Biologie Santé à la Physiologie/Physiopathologie en général et, plus particulièrement, dans les domaines de l'Endocrinologie, l'Immunologie, les Neurosciences et la Signalisation cellulaire.

- Approfondir les connaissances acquises en licence dans les domaines de l'Endocrinologie, l'Immunologie, la Physiologie et la Signalisation cellulaire
- Introduire/approfondir d'autres disciplines comme la Cancérologie et les Neurosciences
- Apporter une vision intégrée de ces disciplines qui permettra aux étudiants d'avoir une vue d'ensemble des questions/problèmes biologiques
- Développer un sens critique et de réflexion pour l'analyse de résultats de recherche publiés

Admission

▪ Prérequis

Etre titulaire du Diplôme national de Licence en Sciences de la vie, obtenu avant le 1er septembre de l'année universitaire pour laquelle vous candidatez. Posséder des bases solides dans les fondamentaux de la biologie: Biologie moléculaire, biologie cellulaire, biochimie, génétique. Avoir validé des UE de L2/L3 en adéquation avec les thématiques de la plateforme. Pour les étudiants internationaux francophones: Etre titulaire d'un diplôme équivalent à la licence de Sciences de la vie, garantissant les mêmes pré-requis, obtenu avant le 1er septembre de l'année universitaire pour laquelle vous candidatez. Si votre formation initiale est très spécialisée, il est conseillé de postuler d'abord pour un L3 en Licence Sciences de la vie (Diplôme national). For English-speaking international students: You may apply on the International track if you graduated with a Bachelor degree, major in Biology, or if you will graduate before Sept 1st of the academic year for which you apply.

- Capacité d'accueil (Information rentrée 24-25)
15
- Modalités de sélection
Sur dossier

Organisation des enseignements

- Langues d'enseignement
Anglais
Français
- Lieux d'enseignement
91400 - ORSAY

Informations pratiques

Responsables de formation :

Micaela GALANTE - micaela.galante@universite-paris-saclay.fr
Karim BENIHOUD - karim.benihoud@universite-paris-saclay.fr
Rami BECHARA - rami.bechara@universite-paris-saclay.fr
Laurent THEODORE - laurent.theodore@universite-paris-saclay.fr

Secrétariat pédagogique :

Arnaud Petitjean - arnaud.petitjean@universite-paris-saclay.fr

Mention - Biologie-Santé

M1

M1 Biologie-Santé - Plateforme Biochimie et biotechnologies-Site Orsay

Formation initiale

Formation continue

Objectifs pédagogiques de la formation

La Plateforme Biochimie et Biotechnologies a pour objectifs de:1) Former les étudiants aux méthodes d'analyse biochimique et structurale des macromolécules biologiques. Développer leurs capacités d'analyse des processus biologiques sous un angle moléculaire.2) Introduire les outils biotechnologiques et nano technologiques3) Initier les étudiants aux techniques de la biologie in silico pour l'analyse des données structurales, génomiques et protéomiques4) Une priorité est donnée à l'apprentissage pratique sous forme de TPs et de TDs participatifs.5) Apprendre à concevoir et réaliser des procédures expérimentales puis à en traiter et à en analyser les résultats

Admission

- **Prérequis**

Etre titulaire du Diplôme national de Licence en Sciences de la vie, obtenu avant le 1er septembre de l'année universitaire pour laquelle vous candidatez. Posséder des bases solides dans les fondamentaux de la biologie: Biologie moléculaire, biologie cellulaire, biochimie, génétique. Avoir validé des UE de L2/L3 en adéquation avec les thématiques de la plateforme. Pour les étudiants internationaux francophones: Etre titulaire d'un diplôme équivalent à la licence de Sciences de la vie, garantissant les mêmes pré-requis, obtenu avant le 1er septembre de l'année universitaire pour laquelle vous candidatez. Si votre formation initiale est très spécialisée, il est conseillé de postuler d'abord pour un L3 en Licence Sciences de la vie (Diplôme national).For English-speaking international students: You may apply on the International track if you graduated with a Bachelor degree, major in Biology, or if you will graduate before Sept 1st of the academic year for which you apply.

- Capacité d'accueil (Information rentrée 24-25)
20
- Modalités de sélection
Sur dossier

Organisation des enseignements

- Langues d'enseignement
Anglais
Français
- Lieux d'enseignement
91400 - ORSAY

Informations pratiques

Responsables de formation :

Herman VAN TILBEURGH - herman.van-tilbeurgh@universite-paris-saclay.fr

Laurent THEODORE - laurent.theodore@universite-paris-saclay.fr

Marielle Valerio-Lepeniec - marielle.valerio@i2bc.paris-saclay.fr

Guillaume LENOIR - guillaume.lenoir@i2bc.paris-saclay.fr

Secrétariat pédagogique :

Arnaud Petitjean - arnaud.petitjean@universite-paris-saclay.fr

Mention - Biologie-Santé

M1

M1 Biologie-Santé - Plateforme Microbiologie - Site Versailles

Formation initiale

Objectifs pédagogiques de la formation

La plateforme Microbiologie du master Biologie Santé offre de nombreuses unités d'enseignement qui couvrent des aspects variés de la microbiologie autant fondamentale qu'appliquée. La plateforme propose des unités d'enseignements (UE) théoriques apportant une vision intégrée du monde microbien relative aux aspects biodiversité, évolution, caractéristiques génétiques, physiologiques et métaboliques des microorganismes ainsi que des interactions entre eux-ci. D'autres UE dédiées plus spécifiquement à la bactériologie, virologie, ou parasitologie permettent de traiter des aspects liés aux pathogènes microbiens (phytopathogènes, thérapeutiques anti-infectieuses, réponse immunitaire) ou encore de s'initier à l'étude des microorganismes d'intérêt industriel (biotechnologie microbienne). La plateforme offre également un éventail d'UE pratiques permettant aux étudiants de travailler sur des questions microbiologiques à l'aide de techniques variées (microbiologie, biochimie, biologie moléculaire, RNA interférence, génie génétique) sur différents modèles d'étude (bactéries, levure, protistes, virus). Les étudiants qui s'intéressent à la microbiologie industrielle ont accès à une UE expérimentale de bio-ingénierie.

Admission

- **Prérequis**

Etre titulaire du Diplôme national de Licence en Sciences de la vie, obtenu avant le 1er septembre de l'année universitaire pour laquelle vous candidatez. Posséder des bases solides dans les fondamentaux de la biologie: Biologie moléculaire, biologie cellulaire, biochimie, génétique. Avoir validé des UE de L2/L3 en adéquation avec les thématiques de la plateforme. Pour les étudiants internationaux francophones: Etre titulaire d'un diplôme équivalent à la licence de Sciences de la vie, garantissant les mêmes pré-requis, obtenu avant le 1er septembre de l'année universitaire pour laquelle vous candidatez. Si votre formation initiale est très spécialisée, il est conseillé de postuler d'abord pour un L3 en Licence Sciences de la vie (Diplôme national). For English-speaking international students: You may apply on the International track if you graduated with a Bachelor degree, major in Biology, or if you will graduate before Sept 1st of the academic year for which you apply.

- Capacité d'accueil (Information rentrée 24-25)
10
- Modalités de sélection
Sur dossier

Organisation des enseignements

- Langues d'enseignement
Français
- Lieux d'enseignement
78000 - VERSAILLES

Informations pratiques

Responsables de formation :

Aurore RINCHEVAL - aureore.rincheval@uvsq.fr

Laurent THEODORE - laurent.theodore@universite-paris-saclay.fr

Secrétariat pédagogique :

Brigitte DRONEAU-FILLOUX - brigitte.filloux@uvsq.fr

Mention - Biologie-Santé

M2

Life Sciences and Health, International Track

- Infectiology : Biology of Infectious Diseases

- Cambodia

Formation initiale

Formation continue

Objectifs pédagogiques de la formation

Acquisition des concepts et techniques des disciplines fondamentales liées au domaine des maladies infectieuses, notamment l'immunologie, la biologie moléculaire et cellulaire, la génétique, la génomique et l'épidémiologie.

Acquisition d'une connaissance approfondie des maladies infectieuses humaines et zoonotiques d'importance mondiale, de leur transmission, de leur évolution et de la maîtrise des techniques de laboratoire classiques et de pointe utilisées en diagnostic et en recherche.

Acquisition de la capacité à mener des recherches autonomes et des enquêtes de surveillance dans le domaine de la biologie des maladies infectieuses.

Compétences

Interpréter, discuter et communiquer les résultats scientifiques sous forme écrite et orale.

Admission

- Prérequis

- Capacité d'accueil (Information rentrée 24-25)
15

- Modalités de sélection
Sur dossier, entretien

Organisation des enseignements

- Langues d'enseignement
Anglais

Informations pratiques

Responsables de formation :

Alessia ZAMBORLINI - alessia.zamborlini@universite-paris-saclay.fr

Secrétariat pédagogique :

Mention - Biologie-Santé

M2

Computational Neurosciences and Neuroengineering

Formation initiale

Formation continue

Objectifs pédagogiques de la formation

Presentation One of the greatest challenges of modern science is to understand how the brain processes information in order to imitate its computing and learning capabilities (Artificial Intelligence, neuromorphic circuits, machine learning,...) and to compensate the brain failures with computational and technological tools (Closed-Loop Neurosciences, Brain Computer Interface,...). Thus, the Computational Neuroscience and Neuroengineering Master aims to train students to face problems raised by brain perception, processing and transmission of information. The training program is based on experimental, computational and theoretical approaches, combining neurosciences, physics, applied mathematics and computer sciences at different scales (cell, network, behaviour) and different organizational levels (micro, meso and macroscopic scales). Thanks to the reputation of the laboratories and research teams involved, the Master degree offers a very high level courses programme with a high international visibility.

Goals The target of this Master program is to present the concepts, technological achievements, methodological approaches and research challenges in computational neurosciences and neuroengineering. It also aims to raise students' awareness of the theoretical, experimental, applicative, entrepreneurial and ethical themes of Neurosciences using the concepts of Physics and Engineering Sciences. Students have access to an unique interdisciplinary training, enhancing their skills in research, analysis and scientific presentation and developing their ability to work as part of a multidisciplinary team.

Job opportunities The CNN Master's degree trains future engineers, researchers and lecturers specialized in Computational Neurosciences and Neuroengineering with an interdisciplinary culture and approaches ranging from theory to experimentation by combining computational methodologies. Engineer jobs and Phd projects in academic, industrial laboratories, integration in R&D departments in France or abroad, represent the main opportunities.

Courses program The CNN Master courses programme targets students with a range of backgrounds, including Life Sciences, Computing Science, Mathematics, Physics and Engineering. One part of the courses is focused on the theoretical approaches and the remainder is focused on a research project. Student will achieve the CNN Master with his own skills and interests. During the first semester, lectures such as the physiological bases of neurosciences, the neural bases of perception, the techniques for measuring and stimulating neural activity, the processing and analysis of neural signals, the dynamic systems in neuroscience, will

provide the necessary tools to understand the complex phenomena involved in processing and transmitting information in the brain. A supervised scientific project will complete the students' training during the semester one. Semester two begins with a research internship of three to six months. This internship gives students real research experiences in computational neurosciences and neuroengineering. They will have the opportunity to work closely with a leading research team in the academic laboratories and opportunities will be created to work on industry lead projects. They will benefit from the supervision of experienced researchers. The project can be carried out with a research group at University Paris-Saclay, with an industrial partner or with a research institut in France or worldwide.

Compétences

To use adequate models, methods, experiments and technological tools.

Admission

- **Prérequis**

The Computational Neurosciences and Neuro-engineering (CNN) Master courses programme targets students with a range of backgrounds, including Life Sciences, Computing Science, Mathematics, Physics and Engineering.

Student with level equivalent to Master 1 or Master 2

Student with level equivalent to engineer degree

English level equivalent to B2 certification

- **Capacité d'accueil (Information rentrée 24-25)**

16

- **Modalités de sélection**

Sur dossier

Organisation des enseignements

- **Langues d'enseignement**

Anglais

- **Lieux d'enseignement**

91400 - ORSAY

Informations pratiques

Responsables de formation :

Sabir JACQUIR - sabir.jacquir@universite-paris-saclay.fr

Secrétariat pédagogique :

Coline Pruvot - coline.pruvot@universite-paris-saclay.fr

Mention - Biologie-Santé

M2

Cancérologie

Formation initiale

Objectifs pédagogiques de la formation

Ce parcours s'appuie sur les cursus scientifique et cursus santé du M1 Biologie-Santé. Toutes les UE sont mutualisées en M1 et organisées en plateformes (listes d'UE au choix), regroupées en cinq grands domaines scientifiques. Les plateformes conseillées en M1 sont: -Génétique, biologie moléculaire et cellulaire-Physiologie et physiopathologie Les objectifs pédagogiques du parcours cancérologie sont de fournir un ensemble de compétences qui permette aux étudiants d'aborder la recherche en cancérologie. La cancérologie est un champ d'activité qui s'appuie sur de nombreuses compétences en biologie et en médecine mais aussi en sciences de l'ingénieur et en sciences humaines. Du fait de sa nature intrinsèquement pluridisciplinaire la cancérologie a besoin d'un flux continu d'experts dans les différents domaines de connaissances impliqués. Le recrutement du parcours de cancérologie repose donc sur deux blocs principaux : i) les professionnels de santé (essentiellement des internes en oncologie médicale en fin d'internat, mai aussi des pharmaciens et vétérinaires) ii) des étudiants scientifique de la mention BS. Au-delà de ce socle de recrutement, il est important de noter que du fait de sa visibilité nationale et internationale le parcours de cancérologie recrute aussi directement au niveau M2 des médecins et des scientifiques ayant fait leur études dans d'autres universités ainsi que ponctuellement des étudiants ayant une autre formation initiale, d'ingénieur par exemple. L'objectif est de fournir à ce public divers les moyens de participer activement à l'avancée des connaissances et des pratiques en cancérologie. Dans cet esprit il va être introduit au niveau M2 des UE différenciées entre les scientifiques et les professionnels de santé qui poursuivra le travail effectué au niveau du M1. Spécifiquement ceci portera sur la biologie moléculaire et cellulaire pour les médecins et sur une introduction au aspects cliniques ainsi qu'au fonctionnement de l'hôpital pour les scientifiques. Le cœur de la formation porte sur la compréhension en termes moléculaires du processus de la progression tumorale. Même si des progrès considérables ont eu lieu ces dernières années, la phase de découverte et de mise en cohérence des connaissances sur le progression tumorale se poursuit sur un rythme très rapide. C'est pourquoi au delà d'un état des lieux des connaissances au moment du parcours de Master la formation théorique porte en grande partie sur la maitrise des compétences nécessaire à l'analyse et à l'interprétation des données expérimentales. De plus la compréhension des mécanismes moléculaire nécessite de replacer la cellule tumorale dans son environnement et de prendre en compte les interactions avec les différents niveaux de régulation de l'organisme dont par exemple le système immunitaire. Cette formation se complète au niveau du M2 par un stage de recherche en laboratoire de six mois. Plusieurs sous-parcours sont accessibles aux étudiants qu mettent l'accent sur l'un des aspects de

la cancérologie : i) biologie cellulaire et génétique pour la compréhension des mécanismes biologiques, Pharmacologie et thérapeutique pour les actions thérapeutiques, iii) radiobiologie pour les mécanismes de la radiothérapie et leur mise en œuvre dans le cadre de stratégies combinées.

Admission

- **Prérequis**

Seuls les dossiers de candidats ayant validé un M1 (ou équivalent) avec une solide formation ET un excellent niveau en biologie cellulaire, biologie moléculaire et génétique sont considérés.

Nous acceptons, sous réserve d'un niveau répondant aux critères précédemment évoqués, les candidatures internationales avec un niveau minimal officiellement reconnu en français C1.

- **Capacité d'accueil (Information rentrée 24-25)**

32

- **Modalités de sélection**

Sur dossier, entretien

Organisation des enseignements

- **Langues d'enseignement**

Français

- **Lieux d'enseignement**

91190 - GIF SUR YVETTE

75005 - PARIS 05

94800 - VILLEJUIF

Informations pratiques

Responsables de formation :

Jean-Marc Ricort - jean-marc.ricort@ens-cachan.fr

Antonin LEVY - antonin.levy@gustaveroussy.fr

Secrétariat pédagogique :

Marylene Heurtaut - Marylene.HEURTAUT@gustaveroussy.fr

Mention - Biologie-Santé

M2

Biotherapies : Tissue, Cell, Gene

Formation initiale

Formation continue

Objectifs pédagogiques de la formation

Ce parcours s'appuie sur les cursus scientifiques et cursus santé du M1 Biologie-Santé. Toutes les UE sont mutualisées en M1 et organisées en plateformes (listes d'UE au choix), regroupées en cinq grands domaines scientifiques. Les plateformes conseillées en M1 sont: Génétique Biologie Moléculaire et Cellulaire Physiologie et PhysioPathologie L'objectif du parcours type est de fournir à des étudiants issus de formations initiales différentes, des bases solides en matière de recherche fondamentale mais également d'offrir des ouvertures variées sur le monde professionnel de la Santé. Les objectifs de cette spécialité sont d'acquérir des compétences applicables au domaine des biothérapies, qui recouvre les génotherapies (transfert de gènes, interventions sur les gènes), les cytothérapies substitutives (manipulations de cellules souches ou différenciées), l'immunothérapie, certaines pharmacothérapies innovantes, l'utilisation des biomatériaux.

Compétences

Citer et évaluer les outils spécifiques et les modèles animaux utilisés dans les biothérapies.

Admission

- **Prérequis**

Niveau master 1 ou équivalent avec des bases en biologie cellulaire et moléculaire.

- **Capacité d'accueil (Information rentrée 24-25)**

15

- **Modalités de sélection**

Sur dossier

Organisation des enseignements

- Langues d'enseignement
Anglais

- Lieux d'enseignement
94000 - CRETEIL
91000 - EVRY
93000 - BOBIGNY

Informations pratiques

Responsables de formation :

Christine Baldeschi - cbaldeschi@istem.fr

Laurent THEODORE - laurent.theodore@universite-paris-saclay.fr

Secrétariat pédagogique :

Mention - Biologie-Santé

M2

Biologie du Vieillissement

Formation initiale

Formation continue

Objectifs pédagogiques de la formation

Ce parcours s'appuie sur les cursus scientifique et cursus santé du M1 Biologie-Santé. Toutes les UE sont mutualisées en M1 et organisées en plateformes (listes d'UE au choix), regroupées par grands thèmes scientifiques (5 plateformes). Les plateformes conseillées en M1 sont "Génétique, biologie moléculaire et cellulaire" et "Physiologie et physiopathologie". Le 1er objectif de ce parcours est la formation des futurs acteurs de la recherche translationnelle des mécanismes du vieillissement : chercheurs des organismes publics et de l'industrie, chefs de service hospitalo-universitaires en Gériatrie. Le 2ème objectif est la préparation aux concours d'écoles doctorales sur des projets de thèse liés à ce champ scientifique.

Compétences

Décrire l'état actuel des connaissances sur les mécanismes cellulaires et moléculaires du vieillissement dans tous les organes et tissus, et donc en transversalité par rapport aux disciplines classiques de Physiologie et de Médecine.

Admission

- **Prérequis**

Etudiants en sciences ou en santé ayant validé un M1 Biologie-Santé ou Biologie Intégrative et Physiologie ou équivalent. Un bon bagage scientifique en Biologie Moléculaire et Cellulaire, Biochimie ou Génétique est requis.

- **Capacité d'accueil (Information rentrée 24-25)**

14

- **Modalités de sélection**

Sur dossier, entretien

Organisation des enseignements

- Langues d'enseignement
Français

- Lieux d'enseignement
75006 - PARIS 06
78000 - VERSAILLES

Informations pratiques

Responsables de formation :

Jean-Marc CORSI - jean-marc.corsi@uvsq.fr

Secrétariat pédagogique :

Mention - Biologie-Santé

M2

Agents infectieux - interaction avec leurs hôtes et l'environnement

Formation initiale

Formation continue

Objectifs pédagogiques de la formation

Ce master forme des étudiants à la recherche, par la recherche, dans le domaine des agents infectieux1/ Formation à la recherche dans le domaine des agents infectieux.- Accent sur les enjeux de santé publique humaine et animale : épidémies, vaccinations, maladies émergentes et ré-émergentes-Compréhension des interactions moléculaires et cellulaires entre les agents infectieux et leurs hôtes avec un approfondissement des connaissances dans le domaine de la Virologie. Ces enseignements fondamentaux apporteront aux étudiants des pistes de réflexion sur le développement de stratégies innovantes dans la lutte contre les agents infectieux-Approfondissement à travers le choix d'une UE optionnelle :ode l'axe Epidémiologie-Santé Publiqueode l'axe Thérapeutiques anti-infectieusesode l'axe Interaction des Microorganismes avec l'environnement2/ Formation par la recherche-L'étudiant apprendra concevoir et à présenter un projet de recherche-Il sera formé à la démarche expérimentale par la réalisation d'un stage de 6 mois-Ce stage lui permettra :od'interagir avec d'autres scientifiques autour d'un axe de rechercheod'acquérir une autonomie dans la réalisation d'expériencesod'apprendre à présenter ses résultats et leur interprétation dans un contexte scientifique

Compétences

Identifier les enjeux de santé publique dans le domaine des agents infectieux.

Admission

- **Prérequis**

Ce M2 a pour originalité d'être ouvert à des étudiants d'origines diverses. Il s'adresse naturellement aux étudiants scientifiques ayant validé un M1 en Biologie, mais accueille également des étudiants des filières santé humaine et animales ainsi que des étudiants provenant d'écoles d'ingénieurs. Concernant les étudiants issus du Master Biologie Santé de Paris Saclay, les plateformes conseillées sont (i) Microbiologie ; (ii) Génétique, Biologie moléculaire et cellulaire ; (iii) Physiologie et physiopathologie.

- Capacité d'accueil (Information rentrée 24-25)
16
- Modalités de sélection
Sur dossier

Organisation des enseignements

- Langues d'enseignement
Français
- Lieux d'enseignement
91190 - GIF SUR YVETTE
78180 - MONTIGNY LE BRETONNEUX
94700 - MAISONS ALFORT
78000 - VERSAILLES

Informations pratiques

Responsables de formation :

Elyanne Gault - elyanne.gault@uvsq.fr

Delphine SITTERLIN - delphine.sitterlin@uvsq.fr

Secrétariat pédagogique :

Mention - Biologie-Santé

M2

Endocrinologie et métabolisme

Formation initiale

Formation continue

Objectifs pédagogiques de la formation

Former des étudiants en sciences, des médecins, et des pharmaciens à la recherche en Endocrinologie (Moléculaire, cellulaire et Physiopathologie).

Notre formation permet la rencontre d'étudiants issus des études médicales (habituellement du DES d'Endocrinologie, mais aussi de Gynécologie médicale ou de Pédiatrie) avec les étudiants issus de la faculté des Sciences et des médecins ou pharmaciens biologistes.

Compétences

Analyser, critiquer la littérature scientifique, produire une synthèse ou un état de l'art sur une problématique définie, en autonomie, dans un contexte lié à la recherche scientifique et développement.

Admission

- **Prérequis**

Ce M2 s'appuie sur les cursus scientifique et cursus santé du M1 Biologie-Santé. Toutes les UE sont mutualisées en M1 et organisées en plateformes (listes d'UE au choix), regroupées en cinq grands domaines scientifiques. Les plateformes conseillées du M1 Biologie-Santé sont: -Physiologie et Physiopathologie - Génétique, biologie moléculaire et cellulaire. Pour les étudiants titulaires d'un autre M1, il est nécessaire d'avoir validé des UE de M1 en signalisation cellulaire, génétique moléculaire et Endocrinologie moléculaire et cellulaire.

- **Capacité d'accueil (Information rentrée 24-25)**

20

- **Modalités de sélection**

Sur dossier, entretien

Organisation des enseignements

Le premier semestre est consacré aux enseignements théoriques et à la définition du projet qui sera réalisé lors du stage. La formation est organisée en 6 UE théoriques balayant tous les aspects de l'Endocrinologie (Reproduction, Métabolisme, Neuroendocrinologie, Thyroïde) après une UE d'introduction générale à la signalisation et une UE de méthodologie en Endocrinologie. L'étudiant doit valider 5 unités d'enseignement obligatoires et 1 unité d'enseignement optionnelle choisie parmi 2 UE, qui sont communes au Master 2 Reproduction et Développement (Biologie du développement et Endocrinologie de la Reproduction). La formation est complétée par une formation pratique avec un stage dans une structure de recherche en Endocrinologie et métabolisme qui a lieu au 2e semestre.

- **Langues d'enseignement**

Anglais
Français

- **Lieux d'enseignement**

91400 - ORSAY
75013 - PARIS 13
94270 - LE KREMLIN BICETRE

Informations pratiques

Responsables de formation :

Mohammed Taouis - mohammed.taouis@universite-paris-saclay.fr

Jérôme Bouligand - jerome.bouligand@aphp.fr

Secrétariat pédagogique :

Safiatou CAMARA - safiatou.camara@universite-paris-saclay.fr

Mention - Biologie-Santé

M2

Formation à l'Enseignement Supérieur en Sciences du Vivant BGB (Agrégation BGB)

Formation initiale

Formation continue

Objectifs pédagogiques de la formation

"Ce parcours s'appuie sur les cursus scientifique et cursus santé du M1 Biologie-Santé. Toutes les UE sont mutualisées en M1 et organisées en plateformes (listes d'UE au choix), regroupées en cinq grands domaines scientifiques. Les plateformes conseillées en M1 sont

Biochimie et biotechnologies

Génétique, Biologie Moléculaire et Cellulaire

Microbiologie

Plateforme Physiologie et Physiopathologie Les objectifs du parcours type sont :

acquisition des connaissances théoriques et pratiques dans les champs scientifiques présents au concours de l'Agrégation BGB

acquisition de compétences rédactionnelles de synthèse en vue du passage des épreuves écrites du concours

acquisition de qualités oratoires en vue des épreuves orales d'admission

acquisition d'une culture technologique étendue

une aisance dans la lecture de la bibliographie scientifique (à partir d'ouvrages et d'articles ou de revues scientifiques de niveau international)

pour le sous-parcours "sans concours" : mise en oeuvre d'une réflexion pédagogique sur un projet de création d'UE."

Compétences

Mémoriser de très nombreuses connaissances (théoriques, mécanistiques, historiques....) dans de nombreuses disciplines de la biologie moderne.

Admission

- **Prérequis**

Avoir suivi une Licence et un M1 comprenant un maximum d'UE en lien avec le programme de l'agrégation Biochimie Génie biologique

- Capacité d'accueil (Information rentrée 24-25)
10

- Modalités de sélection
Sur dossier, entretien

Organisation des enseignements

- Langues d'enseignement
Français
- Lieux d'enseignement
91190 - GIF SUR YVETTE

Informations pratiques

Responsables de formation :

Valérie PERIS-DELACROIX - valerie.peris-delacroix@ens-paris-saclay.fr

Secrétariat pédagogique :

Mention - Biologie-Santé

M2

Gene Cell Development

Formation initiale

Formation continue

Objectifs pédagogiques de la formation

This curriculum aims at training the Master students with the most recent advances in several scientific domains, in order to prepare them to understand the forefront science at play in their internship laboratories and further during their Ph. D. thesis. As mentioned above, the curriculum includes cell biology, genetics, epigenetics, stem cell biology, cancer biology and developmental biology. In addition practical training in Bioimaging and several practical courses are proposed. Moreover, the students will prepare a bibliographical research and produce a written proposal for their internship. At the end of the internship, the students will present a written report and an oral defense. Altogether, this training is a coherent suite of courses, seminars, practical training and training in presentation skills suitable for any prospective Ph. D. student as well as students aiming at an engineer career in research. Importantly, the GCD curriculum tries to tailor the program to the purpose of each student: when pertinent, a course provided by another curriculum can be selected after discussion with the GCD course directors.

Compétences

Follow scientific conferences in english.

Admission

- **Prérequis**

The Gene Cell Development Master course is an intensive curriculum, comprising advanced courses, seminars and training by research. It is adapted to students with a Master first year degree, with a very strong background in cell biology, genetics, epigenetics. The students should also possess an open curiosity to approach new fields such as stem cell biology, cancer biology and developmental biology. Prerequisites in those latter three fields are those of a general bachelor degree. However, during the Master 2 curriculum, students will see how these integrative areas of science use all the background in cell biology, biochemistry and genetics. A B2 level understanding of English is recommended, although the goal of this training is also to allow improvement of the French students to master the English language.

- Capacité d'accueil (Information rentrée 24-25)
24
- Modalités de sélection
Sur dossier, entretien

Organisation des enseignements

- Langues d'enseignement
Anglais
- Lieux d'enseignement
91400 - ORSAY
91190 - GIF SUR YVETTE
75015 - PARIS 15
78000 - VERSAILLES

Informations pratiques

Responsables de formation :

Isabelle GUENAL - isabelle.guenal@uvsq.fr

Anne-Hélène MONSORO-BURQ - anne-helene.monsoro-burq@curie.fr

Secrétariat pédagogique :

Karina GONCALVES-GASPAR - karina.goncalves-gaspar@universite-paris-saclay.fr

Mention - Biologie-Santé

M2

Coordinateur d'études dans le domaine de la Santé

Formation en apprentissage

Formation continue

Contrat de professionnalisation

Objectifs pédagogiques de la formation

Ce parcours s'appuie sur les cursus scientifique et cursus santé du M1 Biologie-Santé. Toutes les UE sont mutualisées en M1 et organisées en plateformes (listes d'UE au choix), regroupées en cinq grands domaines scientifiques. Les plateformes conseillées en M1 sont "Physiologie et physiopathologie", "Génétique, biologie moléculaire et cellulaire" et "Microbiologie". Former des biologistes, des étudiants en santé publique, des professionnels de santé afin qu'ils puissent s'intégrer dans des projets d'études dans le domaine de la santé au sens large (médicament, dispositifs médicaux, nutrition, cosmétiques, produits vétérinaires, économie, réglementation) Offrir des connaissances et des compétences ouvrant à des métiers de la recherche clinique (attaché ou technicien de recherche clinique) ou de coordinateur ou de chef de projet.

Compétences

Connaitre la réglementation et la législation de la recherche clinique en France.

Admission

- **Prérequis**

Au minimum réussite d'un M1 santé, biologie santé, épidémiologie, santé publique, pharmacologie, toxicologie, nutrition, etc...obtenu, ou autre diplôme dans le domaine de la santé humaine ou animale (pharmacien, vétérinaire, ergothérapeute....) ou diplôme d'ingénieur dans le domaine de la biologie. Obtention d'un contrat d'apprentissage si moins de 30 ans ou de professionnalisation si plus de 30 ans.

- Capacité d'accueil (Information rentrée 24-25)
30
- Modalités de sélection
Sur dossier, entretien

Organisation des enseignements

- Langues d'enseignement
Français
- Lieux d'enseignement
78180 - MONTIGNY LE BRETONNEUX

Informations pratiques

Responsables de formation :

Matthieu Sourdeval - matthieu.sourdeval@uvsq.fr

David ORLIKOWSKI - david.orlikowski@aphp.fr

Secrétariat pédagogique :

Julie Piazzola - julie.piazzola@uvsq.fr

Mention - Biologie-Santé

M2

Immunologie

Formation initiale

Objectifs pédagogiques de la formation

Ce parcours s'appuie sur les cursus scientifique et cursus santé du M1 Biologie-Santé. Il est ouvert aux étudiants scientifiques, médecins, pharmaciens, vétérinaires et ingénieurs. Toutes les UE sont mutualisées en M1 et organisées en plateformes (listes d'UE au choix), regroupées en cinq grands domaines scientifiques. Les plateformes conseillées en M1 sont: -Physiologie et Physiopathologie-Génétique, biologie moléculaire et cellulaire. L'objectif du parcours "Immunologie" de la mention de master "Biologie Santé" est d'apporter à l'étudiant une expertise dans le domaine de l'immunologie et des disciplines dont elle constitue l'essentiel du socle de connaissances théoriques et pour lesquelles elle fournit des outils diagnostiques et/ou thérapeutiques. Objectifs à atteindre pédagogiques et scientifiques. L'étudiant acquerra une bonne compréhension des mécanismes fondamentaux impliqués dans le développement du système immunitaire et son activation normale ou pathologique. Ses connaissances fondamentales sont complétées par une formation dans les domaines de la relation hôte agent infectieux, de l'immunité anti-tumorale et de l'immunothérapie. Dans chacun de ces domaines, il maîtrisera les mécanismes qui sous-tendent les immunopathologies (auto-immunité, maladies inflammatoires, cancers) et les immunothérapies associées (anticorps monoclonaux, thérapie cellulaire). De plus, il se formera aux méthodologies fondamentales de mise en œuvre d'un projet de recherche (analyses statistiques, aspects réglementaires et éthiques, valorisation) et aux techniques d'investigation innovantes dont bénéficie la recherche en Immunologie (e.g. biologie systémique, approches quantitatives à haut débit, édition des génomes). Il devra valider un stage de six mois à réaliser dans des laboratoires d'excellence des instituts de recherche et des hôpitaux en région parisienne, en province ou à l'étranger. Le stage pourra également être réalisé dans une structure privée. A l'issue de sa formation, l'étudiant maîtrisera l'ensemble des concepts de l'immunologie fondamentale. Il aura assimilé la démarche de recherche bibliographique et d'analyse critique des articles scientifiques. L'étudiant aura aussi acquis des compétences en termes de présentation synthétique de projet et de résultats, à l'écrit et à l'oral, en français et en anglais, ainsi qu'en termes de discussion avec un jury. Enfin, l'étudiant aura appris à mobiliser ses connaissances au service de son projet de recherche, à concevoir et mettre en œuvre un protocole d'expérimentation, à analyser, interpréter et mettre en forme ses résultats et à s'intégrer au sein d'une équipe de recherche. Il aura acquis également les règles d'hygiène et sécurité élémentaires et aura appris à travailler en équipe. Il sera capable d'évaluer ses connaissances et ses compétences dans le domaine de l'immunologie. Les principaux champs disciplinaires sont : immunothérapie dans de multiples domaines, biothérapie et thérapie cellulaire,

lutte contre les agents infectieux, cancérologie, greffes, maladies inflammatoires, auto-immunes et systémiques, déficits immunitaires. L'immunologie constitue un champ disciplinaire de la biologie fécond en études cognitives. En plus de son apport à la compréhension du système de défense de notre organisme, la recherche fondamentale en immunologie est à l'origine de la découverte de médicaments innovants et est importante à prendre en compte pour l'ensemble des biothérapies. Elle sous-tend des recherches physiopathologiques dans de nombreux domaines. Au plan médical, c'est une discipline mixte, exercée aussi bien par des biologistes (médecins ou pharmaciens), que par des cliniciens exerçant une activité transversale (internistes, allergologie et immunologie clinique) ou des spécialistes d'organes (hématologistes, néphrologues, rhumatologues, pneumologues...).

Compétences

Analyser et critiquer la littérature scientifique, produire une synthèse ou un état de l'art sur une problématique définie en autonomie dans un contexte lié à la recherche en immunologie.

Admission

- **Prérequis**

Validation d'un Master 1 comportant deux UE d'immunologie (une à titre exceptionnel selon profil du candidat renforcée par une autre formation d'immunologie validée type DU, DIU...). Les UE d'immunologie doivent avoir été validées dans une université française. Un bon niveau est requis en termes de connaissances scientifiques, et en langue : en français et en anglais. Les profils sont -les étudiants scientifiques issus d'une Licence + Master 1 biologie santé pour l'U Paris Saclay mais pouvant venir d'autres universités françaises avec des formations similaires.

les étudiants en médecine

les étudiants en pharmacie

les étudiants issus d'écoles d'ingénieur, de l'école vétérinaire...

- **Capacité d'accueil (Information rentrée 24-25)**

25

- **Modalités de sélection**

Sur dossier

Organisation des enseignements

- Langues d'enseignement

Anglais
Français

- Lieux d'enseignement

91400 - ORSAY
94000 - CRETEIL
94270 - LE KREMLIN BICETRE
94800 - VILLEJUIF

Informations pratiques

Responsables de formation :

Géraldine SCHLECHT-LOUF - geraldine.schlecht-louf@universite-paris-saclay.fr

Olivier LAMBOTTE - olivier.lambotte@universite-paris-saclay.fr

Secrétariat pédagogique :

Safiatou CAMARA - safiatou.camara@universite-paris-saclay.fr

Mention - Biologie-Santé

M2

Microbiologie fondamentale

Formation initiale

Formation continue

Objectifs pédagogiques de la formation

Le parcours de Microbiologie fondamentale s'appuie sur les avancées récentes en génétique, génomique, biologie cellulaire et physiologie microbienne pour apporter une formation pluridisciplinaire à la recherche et par la recherche. Elle permet d'étudier par des approches ciblées, globales et/ou relevant du génie génétique sur des échelles d'analyses moléculaires, cellulaires ou intégrées (communautés microbiennes, organisme hôte). La Microbiologie fondamentale couvre un large éventail de thématiques de façon à comprendre et maîtriser l'immense variété des processus microbiens. Niveau M2, le parcours est composé d'enseignements théoriques sur les avancées en biologie de la cellule microbienne, la génomique fonctionnelle, les interactions microbiennes, une initiation aux concepts de la microbiologie synthétique et à la manipulation de données à l'aide d'outils bioinformatiques. Ces enseignements théoriques sont complétés niveau M2 par un cours pratique de Microbiologie intégrative de 3 semaines. Ce cours labélisé « Paris-Saclay » est organisé autour de thématiques-phares de la communauté des microbiologistes de Paris-Saclay (I2BC, Micalis, par exemple). Elle vise à mettre l'étudiant en situation "Recherche". Cet ancrage fort dans l'environnement Recherche s'illustre par l'implication des équipes de Recherche dans les enseignements et par le fait que l'enseignement se déroule au sein même des Instituts. L'étudiant(e) réalise un stage de M2 en laboratoire qui correspond à une formation qualifiante à travers une activité de recherche de 6 mois dans un domaine ayant trait à la Microbiologie. Il permet de former l'étudiant(e) aux techniques expérimentales mais aussi à la rédaction de projet(s) et à la communication scientifique orale. Le stage peut se dérouler au sein des laboratoires de Paris-Saclay, des grands instituts de recherche de Paris centre (Institut Pasteur, Institut Jacques Monod), en région ou à l'étranger.

Compétences

Maîtriser les connaissances fondamentales concernant la diversité du monde microbien et les domaines de la génétique, génomique et biologie de la cellule microbienne (des interactions moléculaires aux interactions cellulaires).

Admission

- Prérequis

Ce parcours s'adresse aux étudiants ayant validé niveau M1 des compétences en génétique et biologie moléculaire, et des connaissances théoriques et/ou expérimentales dans le domaine de la Microbiologie. A titre d'exemple, nous recommandons aux étudiants du M1 Biologie-Santé de suivre, en plus du socle (qui permet de valider des compétences en génétique, génomique, biologie cellulaire, notamment), l'unité d'enseignement de l'UE « Génétique et physiologie microbienne ». En fonction de la teinte que l'étudiant souhaite donner à son parcours de M2, une UE de Virologie peut être intéressante à suivre dès le M1.

- **Capacité d'accueil** (Information rentrée 24-25)
14
- **Modalités de sélection**
Sur dossier, entretien

Organisation des enseignements

- **Langues d'enseignement**
Anglais
- **Lieux d'enseignement**
91190 - GIF SUR YVETTE
75015 - PARIS 15
78350 - JOUY EN JOSAS
78000 - VERSAILLES

Informations pratiques

Responsables de formation :

Stéphanie Bury-Moné - stephanie.bury-mone@universite-paris-saclay.fr

Olga SOUTOURINA - olga.soutourina@i2bc.paris-saclay.fr

Secrétariat pédagogique :

Mention - Biologie-Santé

M2

Relation Hôte Greffon: Interaction Immunologique et Ingénierie Cellulaire

Formation initiale

Objectifs pédagogiques de la formation

Ce parcours s'appuie sur les cursus scientifique et cursus médical du M1 Biologie-Santé. Toutes les UE sont mutualisées en M1 et organisées en plateformes (listes d'UE au choix), regroupées en cinq grands domaines scientifiques. Les plateformes conseillées en M1 sont: -Génétique, biologie moléculaire et cellulaire-Physiologie et physiopathologie

Activités visées par la formation: Formation à la recherche en biologie de la transplantation et de la modulation des relations immunitaires entre l'hôte et le greffon, élargie à la cancérologie au travers de l'étude et de la modulation des interactions immunitaires entre l'hôte et la tumeur. Conception, réalisation et valorisation d'un projet de recherche dans le domaine biomédicale, dans le secteur public ou dans le secteur industriel. Promotion de l'innovation dans le champ de la transplantation et l'immunothérapie des cancers plus généralement des biothérapies. Connaissances transdisciplinaires en immunologie générale, biologie cellulaire et moléculaire, bio/nanobiotechnologie et ingénierie cellulaire, immunologie des interactions hôte-greffon et hôte-tumeur, sur la modulation de ces interactions par immuno et/ou pharmaco-intervention, sur les cellules souches et le potentiel de la médecine régénérative, et sur l'expérimentation in vivo.

Compétences attestées pour pouvoir exercer ces activités: Intégrer les techniques et les outils de recherche documentaire, les règles de la communication écrite et orale appliqués au domaine des sciences de la vie et de la santé Assimiler les principaux outils de biotechnologies applicables en transplantation et immunothérapie des cancers Appréhender les interactions entre un hôte et un greffon ou une tumeur et leurs modulations Assimiler les modes d'action et les modalités pratiques d'utilisation et de surveillance des immunosuppresseurs et des biothérapies Appréhender le travail en équipe et le partage des connaissances. Concevoir un modèle expérimental in vivo selon les règles établies en recherche fondamentale avec le choix de l'animal d'expérience en argumentant sur sa faisabilité dans le cadre de travaux dirigés. Détecter les incohérences possibles dans la description des méthodes et la présentation des résultats Rédiger un travail scientifique personnel selon les règles définies, pour une soumission à publication, ou un article scientifique. Rédiger, générer et valider des protocoles et des résultats expérimentaux. Analyser, synthétiser, présenter et valoriser ses résultats

Compétences

Intégrer les techniques et les outils de recherche documentaire, les règles de la communication écrite et orale appliqués au domaine des sciences de la vie et de la santé.

Admission

- **Prérequis**
Avoir validé un Master 1 Biologie et Santé incluant une UE d'immunologie
- **Capacité d'accueil (Information rentrée 24-25)**
15
- **Modalités de sélection**
Sur dossier

Organisation des enseignements

- **Langues d'enseignement**
Français
- **Lieux d'enseignement**
75015 - PARIS 15
21000 - DIJON
25000 - BESANCON

Informations pratiques

Responsables de formation :

Antoine Durrbach - antoine.durrbach@aphp.fr

Secrétariat pédagogique :

Safiatou CAMARA - safiatou.camara@universite-paris-saclay.fr

Mention - Biologie-Santé

M2

Reproduction et développement

Objectifs pédagogiques de la formation

Pour répondre aux besoins de recherche en Reproduction et Développement, nous offrons une formation par et pour la recherche dans ce domaine. Notre deuxième année de Master vise à former les étudiants aux concepts, aux méthodes et aux pratiques de la recherche fondamentale, clinique et appliquée. Les objectifs à atteindre sont multiples:

- Acquisition des concepts modernes et des méthodes multidisciplinaires de la recherche en Biologie et plus spécifiquement en Reproduction et Développement,
- Développement des capacités critiques, du bon sens et de l'intuition,
- Développement de l'esprit d'analyse et des capacités de synthèse,
- Développement des capacités de travail en collectivité et du sens de la responsabilité collective,
- Développement des capacités de communication et de présentation orale.

Ce parcours s'appuie sur les cursus scientifique et cursus santé du M1 Biologie-Santé. Toutes les UE sont mutualisées en M1 et organisées en plateformes (listes d'UE au choix), regroupées en cinq grands domaines scientifiques. Les plateformes conseillées en M1 sont:- Physiologie et Physiopathologie-Génétique, biologie moléculaire et cellulaire

Compétences

Concevoir et développer un projet de recherche scientifique ou de développement à partir d'une étude de la littérature scientifique sous la supervision d'un responsable scientifique dans le domaine de la Reproduction et du Développement.

Admission

- **Prérequis**

Les étudiants ayant validé le M1 du Master Biologie Intégrative Physiologie (Université de Paris), le Master Biologie-Santé (Université Paris Saclay) Les étudiants de l'INAPG et de l'ENVA ayant validé le M1 de Master. Les étudiants titulaires d'un M1 de Master de Sciences en Biologie, Physiologie, Biochimie ou Génétique dans une Université offrant un enseignement de niveau comparable en France (Ecole de l'INSERM, ENS) ou à l'étranger. Les étudiants en Médecine, Pharmacie ou Maïeutique titulaires d'un M1 ou équivalent

- Capacité d'accueil (Information rentrée 24-25)
8
- Modalités de sélection
Sur dossier

Organisation des enseignements

- Langues d'enseignement
Anglais
Français
- Lieux d'enseignement
75015 - PARIS 15

Informations pratiques

Responsables de formation :

Gérard TACHDJIAN - gerard.tachdjian@aphp.fr

Virginie Rouiller-Fabre - virginie.rouiller-fabre@cea.fr

Secrétariat pédagogique :

Aurélie Corneille - aurelie.corneille@universite-paris-saclay.fr

Mention - Biologie-Santé

M2

Sciences chirurgicales et nouvelles technologies interventionnelles

Formation initiale

Objectifs pédagogiques de la formation

Le parcours s'adresse à des chirurgiens en formation qui souhaitent orienter leur carrière vers la recherche dans le domaine de la santé. Les objectifs de la formation sont 1) de les faire bénéficier des connaissances sur l'état actuel de la recherche médicale en oncologie, immunologie, génétique, thérapies cellulaires et nouvelles technologies interventionnelles, 2) de leur faire acquérir les bases méthodologiques d'une culture scientifique 3) de leur permettre de réaliser un projet de recherche expérimental dans un laboratoire labellisé au cours d'un stage d'une durée d'un an.

Compétences

Concevoir un projet de recherche expérimentale en rapport avec les sciences médicales (oncologie, immunologie, génétique, nouvelles technologies interventionnelles..).

Admission

- **Prérequis**
Interne ou chef de clinique en chirurgie, éventuellement en médecine
- **Capacité d'accueil (Information rentrée 24-25)**
70
- **Modalités de sélection**
Sur dossier

Organisation des enseignements

- **Langues d'enseignement**
Français

- Lieux d'enseignement
94270 - LE KREMLIN BICETRE
94800 - VILLEJUIF

Informations pratiques

Responsables de formation :

Christophe Penna - christophe.penna@aphp.fr

Secrétariat pédagogique :

Safiatou CAMARA - safiatou.camara@universite-paris-saclay.fr

Mention - Biologie-Santé

M2

Signalisation cellulaire et Neurosciences intégratives

Formation initiale

Formation continue

Objectifs pédagogiques de la formation

Ce parcours s'appuie sur les cursus scientifique et cursus santé du M1 Biologie-Santé. Toutes les UE sont mutualisées en M1 et organisées en plateformes (listes d'UE au choix), regroupées en cinq grands domaines scientifiques. Les plateformes conseillées en M1 sont

Physiologie et physiopathologie

Génétique, biologie moléculaire et cellulaire
Les objectifs du parcours-type sont de présenter les concepts, les acquis technologiques, les approches méthodologiques et les enjeux de la recherche dans les domaines complémentaires de la Signalisation cellulaire et des Neurosciences intégratives.

Admission

- **Prérequis**

Les étudiants doivent avoir suivi au cours de leur cursus des unités d'enseignements de Signalisation cellulaire et/ou Neurosciences.

- **Capacité d'accueil** (Information rentrée 24-25)

30

- **Modalités de sélection**

Sur dossier, entretien

Organisation des enseignements

- **Langues d'enseignement**

Anglais

Français

- Lieux d'enseignement

91400 - ORSAY

92260 - FONTENAY AUX ROSES

91190 - GIF SUR YVETTE

Informations pratiques

Responsables de formation :

Karim BENIHOUD - karim.benihoud@universite-paris-saclay.fr

Sylvie GRANON - sylvie.granon@universite-paris-saclay.fr

Secrétariat pédagogique :

Arnaud Petitjean - arnaud.petitjean@universite-paris-saclay.fr

Mention - Biologie-Santé

M2

Genetics, Genomics, Epigenetics and Evolution (GenE2)

Formation initiale

Formation continue

Objectifs pédagogiques de la formation

This M2 is based on the M1 "Biology and Health" ("Biologie-Santé"). All teaching units are shared in M1 and organized into platforms, grouped into five major scientific areas. The platforms recommended in M1 are "Genetics, Molecular and Cellular Biology" and "Microbiology" and the International M1 of "Biology and Health". By following this curriculum, students will be able to:

master the basic concepts and methods used in genetics, genomics, epigenetics and evolution, as well as the methods associated with these disciplines;

Define and carry out all the steps involved in an experimental (epi) genetic and (epi) genomic approach;

use the basic concepts of high-throughput data analysis;

identify, choose and apply existing tools in bioinformatics and biostatistics to analyze high throughput data;

to summon and integrate knowledge and results in order to present them in writing and orally, to develop a scientifically critical mind allowing to perceive the limits of an analysis

master the methods of working in the laboratory: team work, scientific rigor, autonomy, communication, laboratory safety rules. Visit our website: <http://www.gene2.fr/>

Compétences

Master the basic concepts and methods used in genetics, genomics, epigenetics and evolution, as well as the methods associated with these disciplines.

Admission

- **Prérequis**

The international Master's 2 GenE2 is aimed at students in Biology, Medicine, Pharmacy, or any other relevant scientific curriculum, who wish to acquire skills in the manipulation, processing and statistical analysis of high-throughput sequencing data. This course is suitable for students interested in the concepts and technologies of genetics, genomics, epigenetics and epigenomics integrating structural, functional and evolutionary aspects.

- Capacité d'accueil (Information rentrée 24-25)
20
- Modalités de sélection
Sur dossier, entretien

Organisation des enseignements

- Langues d'enseignement
Anglais
- Lieux d'enseignement
91400 - ORSAY
91190 - GIF SUR YVETTE
75005 - PARIS 05
75015 - PARIS 15
91000 - EVRY

Informations pratiques

Responsables de formation :

Cécile Fairhead - cecile.fairhead@universite-paris-saclay.fr
Sébastien BLOYER - sebastien.bloyer@universite-paris-saclay.fr

Secrétariat pédagogique :

Karina GONCALVES-GASPAR - karina.goncalves-gaspar@universite-paris-saclay.fr