

M1 - Plateforme Biochimie et biotechnologies

- ▶ formation initiale
- ▶ formation continue

Durée : 1 an



Présentation

[Consulter la page du Master 1 Plateforme Biochimie et biotechnologies sur le site de l'Université Paris-Saclay](#)

Programme

Plateforme Biochimie et biotechnologies

Bloc Majeure 20 ECTS

1 option(s) au choix parmi 5

- 1 UE à 5 ECTS & 6 UE à 2.5 ECTS
- 5ème UE à 2.5 ECTS

1 option(s) au choix parmi 56

- Neurobiologie cellulaire et moléculaire 2.5 ECTS
- Outils biotechnologies - Génomique fonctionnelle 2.5 ECTS
- CAPSULE (CAp SUR l'Entreprise) 2.5 ECTS
- Introduction to Biothérapies 2.5 ECTS
- Génétique et génomique des populations 2.5 ECTS
- Génomique et pathologies 2.5 ECTS
- Immunophysiopathologie 2.5 ECTS
- Nutrition et sécurité sanitaire 2.5 ECTS
- Préparation, purification et caractérisation des protéines 2.5 ECTS
- Signalisation et communication cellulaire 2.5 ECTS
- Programmation pour la Bioinformatique 2.5 ECTS
- Catalyse enzymatique, mécanismes moléculaires 2.5 ECTS
- Dynamique des génomes 2.5 ECTS
- Outils biotechnologiques - Protéines 2.5 ECTS
- Biostatistiques 2.5 ECTS
- Polymères pour la Biologie et applications 2.5 ECTS
- Génétique des pathologies complexes : outils métho. 2.5 ECTS
- approfondissement en immunologie 2.5 ECTS
- Immunologie approfondie et immunotechnologies 2.5 ECTS
- Méthodologies d'analyse de séquences 2.5 ECTS
- Phylogénie et diversité du métabolisme microbien 2.5 ECTS
- Planification d'expériences 2.5 ECTS
- Immuno-pathophysiology 2.5 ECTS
- Outils biotechnologiques - Analyse de données multi-omiques 2.5 ECTS
- Régulation de l'expression génique 2.5 ECTS
- Physiologie du système immunitaire 2.5 ECTS
- Virologie moléculaire 2.5 ECTS
- Cellular economics 2.5 ECTS
- Formation expérimentation animale, niveau 2 2.5 ECTS
- Systems Biology I 2.5 ECTS

- Systems Biology II 2.5 ECTS
- Fonctionnal genomics and precision medicine 2.5 ECTS
- Génomique fonctionnelle et médecine de précision 2.5 ECTS
- Introduction aux biothérapies 2.5 ECTS
- Physiopathologie endocrinienne 2.5 ECTS
- Transgénése animale 2.5 ECTS
- Synthetic Biology 2.5 ECTS
- Anglais 2.5 ECTS
- Initiation à la biologie vasculaire 2.5 ECTS
- Workshop on model organisms (AOM) 2.5 ECTS
- La biologie à l'échelle de la molécule unique 2.5 ECTS
- Trafic intracellulaire 2.5 ECTS
- Neuropharmacologie approfondie 2.5 ECTS
- Toxicologie-pharmacologie 2.5 ECTS
- Mastérialles 2.5 ECTS
- Génétique des pathologies complexes 2.5 ECTS
- Animal transgenesis 2.5 ECTS
- Scientific project 2.5 ECTS
- Epigenetics 2.5 ECTS
- Etats pathologiques de la cellule 2.5 ECTS
- Integrative microbiology 2.5 ECTS
- Communautés microbiennes 2.5 ECTS
- Nanosciences pour la biologie 2.5 ECTS
- Lipids and membranes in patho-physiology 2.5 ECTS
- Analyse structurale des biomolécules 2.5 ECTS
- Projet scientifique 2.5 ECTS
- 1ère UE à 5 ECTS

1 option(s) au choix parmi 64

- Contrôle de l'expression génique 5 ECTS
- Les bases de l'immunologie 5 ECTS
- Fonctionnement de l'entreprise innovante 5 ECTS
- Interactions plantes-microorganismes, de la cellule à l'environnement 5 ECTS
- Physiologie intégrative végétale 5 ECTS
- Introduction à l'imagerie médicale 5 ECTS
- Mécanismes de la différenciation et de la prolifération 5 ECTS
- Architecture et fonction des macromolécules 5 ECTS
- Bioinformatique structurale 5 ECTS
- Protéines membranaires: biochimie et biologie moléculaire 5 ECTS
- Biostatistiques 5 ECTS
- Ecologie fonctionnelle 5 ECTS
- Réponse immunitaire et stratégie défensive 5 ECTS
- Méthodes d'analyse structurale 5 ECTS
- Protéines recombinantes 5 ECTS
- Biologie moléculaire/cellulaire appliquées à modèles viraux 5 ECTS
- Physiopathologie de reproduction & du déterminisme du sexe 5 ECTS
- Biologie cellulaire du cytosquelette 5 ECTS
- Génétique humaine 5 ECTS
- Endocrinologie moléculaire et cellulaire 5 ECTS
- Technologie des neurosciences 5 ECTS
- Evolution et biodiversité des microorganismes 5 ECTS

- Génétique moléculaire et cellulaire du développement et de	5 ECTS	- approfondissement en immunologie	2.5 ECTS
- Virologie fondamentale (VFO)	5 ECTS	- Immunologie approfondie et immunotechnologies	2.5 ECTS
- Formation pratique en immunologie: immunité acquise	5 ECTS	- Méthodologies d'analyse de séquences	2.5 ECTS
- Microbiologie industrielle et alimentaire	5 ECTS	- Phylogénie et diversité du métabolisme microbien	2.5 ECTS
- Atelier organismes modèles	5 ECTS	- Planification d'expériences	
- Neurobiology of integrated systems	5 ECTS	- Immuno-pathophysiology	2.5 ECTS
- Biologie moléculaire chez la levure	5 ECTS	- Outils biotechnologiques - Analyse de données multi-omiques	2.5 ECTS
- Génétique humaine et stabilité des génomes	5 ECTS	- Régulation de l'expression génique	2.5 ECTS
- Biologie cellulaire des interactions hôte-bactéries invasive	5 ECTS	- Physiologie du système immunitaire	2.5 ECTS
- TP de biologie végétale	5 ECTS	- Virologie moléculaire	2.5 ECTS
- Microbiologie médicale:thérapeutiques anti-infectieuses et	5 ECTS	- Cellular economics	2.5 ECTS
- cancérologie fondamentale et clinique	5 ECTS	- Formation expérimentation animale,niveau 2	2.5 ECTS
- Points de contrôle cycle cellulaire & réparation de l'ADN	5 ECTS	- Systems Biology I	2.5 ECTS
- Immunologie moléculaire et cellulaire	5 ECTS	- Systems Biology II	2.5 ECTS
- Biotechnologies applications exemples	5 ECTS	- Fonctionnal genomics and precision medicine	2.5 ECTS
- Virologie fondamentale (VFO)	5 ECTS	- Génomique fonctionnelle et médecine de précision	2.5 ECTS
- Voies de transduction du signal	5 ECTS	- Introduction aux biothérapies	2.5 ECTS
- Workshop on model organisms	5 ECTS	- Physiopathologie endocrinienne	2.5 ECTS
- Virus et génie génétique	5 ECTS	- Transgénése animale	2.5 ECTS
- Physiopathologie de la signalisation	5 ECTS	- Synthetic Biology	2.5 ECTS
- Current Questions in Evolution	5 ECTS	- Anglais	2.5 ECTS
- Microbiologie appliquée	5 ECTS	- Initiation à la biologie vasculaire	2.5 ECTS
- Oncogénèse signalisation Cellules souches	5 ECTS	- Workshop on model organisms (AOM)	2.5 ECTS
- Biologie du comportement animal	5 ECTS	- La biologie à l'échelle de la molécule unique	2.5 ECTS
- Enzymologie	5 ECTS	- Trafic intracellulaire	2.5 ECTS
- Apoptose et signalisation	5 ECTS	- Neuropharmacologie approfondie	2.5 ECTS
- Physiologie des régulations	5 ECTS	- Toxicologie-pharmacologie	2.5 ECTS
- La paramécie nouveau modèle d'etude des ciliopathies	5 ECTS	- Mastérialés	2.5 ECTS
- Boites à outils moléculaires et cellulaires	5 ECTS	- Génétique des pathologies complexes	2.5 ECTS
- Dynamique membranaire et signalisation	5 ECTS	- Animal transgenesis	2.5 ECTS
- Atelier organismes modèles	5 ECTS	- Scientific project	
- Biosignaling	5 ECTS	- Epigenetics	2.5 ECTS
- Physiologie des interactions hôtes pathogènes	5 ECTS	- Etats pathologiques de la cellule	2.5 ECTS
- Introduction aux méthodes d'imagerie	5 ECTS	- Integrative microbiology	2.5 ECTS
- Biologie de la reproduction	5 ECTS	- Communautés microbiennes	2.5 ECTS
- Parasitologie (études des interactions durables)	5 ECTS	- Nanosciences pour la biologie	2.5 ECTS
- Neurophysiopathologies	5 ECTS	- Lipids and membranes in patho-physiology	2.5 ECTS
- Immunopathologie clinique et immunothérapie	5 ECTS	- Analyse structurale des biomolécules	2.5 ECTS
- Initiation aux neurosciences	5 ECTS	- Projet scientifique	2.5 ECTS
- Longévité et vieillissement	5 ECTS	- 6ème UE à 2.5 ECTS	
- Development in questions	5 ECTS		
- Physiologie et biologie intégrées du système cardio-respirat	5 ECTS		
- 1ère UE à 2.5 ECTS			
1 option(s) au choix parmi 56		1 option(s) au choix parmi 56	
- Neurobiologie cellulaire et moléculaire	2.5 ECTS	- Neurobiologie cellulaire et moléculaire	2.5 ECTS
- Outils biotechnologies - Génomique fonctionnelle	2.5 ECTS	- Outils biotechnologies - Génomique fonctionnelle	2.5 ECTS
- CAPSULE (CAp SUR l'Entreprise)	2.5 ECTS	- CAPSULE (CAp SUR l'Entreprise)	2.5 ECTS
- Introduction to Biothérapies	2.5 ECTS	- Introduction to Biothérapies	2.5 ECTS
- Génétique et génomique des populations	2.5 ECTS	- Génétique et génomique des populations	2.5 ECTS
- Génomique et pathologies	2.5 ECTS	- Génomique et pathologies	2.5 ECTS
- Immunophysiopathologie	2.5 ECTS	- Immunophysiopathologie	2.5 ECTS
- Nutrition et sécurité sanitaire	2.5 ECTS	- Nutrition et sécurité sanitaire	2.5 ECTS
- Préparation, purification et caractérisation des protéines	2.5 ECTS	- Préparation, purification et caractérisation des protéines	2.5 ECTS
- Signalisation et communication cellulaire	2.5 ECTS	- Signalisation et communication cellulaire	2.5 ECTS
- Programmation pour la Bioinformatique	2.5 ECTS	- Programmation pour la Bioinformatique	2.5 ECTS
- Catalyse enzymatique, mécanismes moléculaires	2.5 ECTS	- Catalyse enzymatique, mécanismes moléculaires	2.5 ECTS
- Dynamique des génomes	2.5 ECTS	- Dynamique des génomes	2.5 ECTS
- Outils biotechnologiques - Protéines	2.5 ECTS	- Outils biotechnologiques - Protéines	2.5 ECTS
- Biostatistiques	2.5 ECTS	- Biostatistiques	2.5 ECTS
- Polymères pour la Biologie et applications	2.5 ECTS	- Polymères pour la Biologie et applications	2.5 ECTS
- Génétique des pathologies complexes : outils métho.	2.5 ECTS	- Génétique des pathologies complexes : outils métho.	2.5 ECTS
		- approfondissement en immunologie	2.5 ECTS
		- Immunologie approfondie et immunotechnologies	2.5 ECTS
		- Méthodologies d'analyse de séquences	2.5 ECTS
		- Phylogénie et diversité du métabolisme microbien	2.5 ECTS

- Planification d'expériences		- Virologie moléculaire	2.5 ECTS
- Immuno-pathophysiology	2.5 ECTS	- Cellular economics	2.5 ECTS
- Outils biotechnologiques - Analyse de données multi-omiques	2.5 ECTS	- Formation expérimentation animale, niveau 2	2.5 ECTS
- Régulation de l'expression génique	2.5 ECTS	- Systems Biology I	2.5 ECTS
- Physiologie du système immunitaire	2.5 ECTS	- Systems Biology II	2.5 ECTS
- Virologie moléculaire	2.5 ECTS	- Fonctionnal genomics and precision medicine	2.5 ECTS
- Cellular economics	2.5 ECTS	- Génomique fonctionnelle et médecine de précision	2.5 ECTS
- Formation expérimentation animale, niveau 2	2.5 ECTS	- Introduction aux biothérapies	2.5 ECTS
- Systems Biology I	2.5 ECTS	- Physiopathologie endocrinienne	2.5 ECTS
- Systems Biology II	2.5 ECTS	- Transgénése animale	2.5 ECTS
- Fonctionnal genomics and precision medicine	2.5 ECTS	- Synthetic Biology	2.5 ECTS
- Génomique fonctionnelle et médecine de précision	2.5 ECTS	- Anglais	2.5 ECTS
- Introduction aux biothérapies	2.5 ECTS	- Initiation à la biologie vasculaire	2.5 ECTS
- Physiopathologie endocrinienne	2.5 ECTS	- Workshop on model organisms (AOM)	2.5 ECTS
- Transgénése animale	2.5 ECTS	- La biologie à l'échelle de la molécule unique	2.5 ECTS
- Synthetic Biology	2.5 ECTS	- Trafic intracellulaire	2.5 ECTS
- Anglais	2.5 ECTS	- Neuropharmacologie approfondie	2.5 ECTS
- Initiation à la biologie vasculaire	2.5 ECTS	- Toxicologie-pharmacologie	2.5 ECTS
- Workshop on model organisms (AOM)	2.5 ECTS	- Mastérialles	2.5 ECTS
- La biologie à l'échelle de la molécule unique	2.5 ECTS	- Génétique des pathologies complexes	2.5 ECTS
- Trafic intracellulaire	2.5 ECTS	- Animal transgenesis	2.5 ECTS
- Neuropharmacologie approfondie	2.5 ECTS	- Scientific project	
- Toxicologie-pharmacologie	2.5 ECTS	- Epigenetics	2.5 ECTS
- Mastérialles	2.5 ECTS	- Etats pathologiques de la cellule	2.5 ECTS
- Génétique des pathologies complexes	2.5 ECTS	- Integrative microbiology	2.5 ECTS
- Animal transgenesis	2.5 ECTS	- Communautés microbiennes	2.5 ECTS
- Scientific project		- Nanosciences pour la biologie	2.5 ECTS
- Epigenetics	2.5 ECTS	- Lipids and membranes in patho-physiology	2.5 ECTS
- Etats pathologiques de la cellule	2.5 ECTS	- Analyse structurale des biomolécules	2.5 ECTS
- Integrative microbiology	2.5 ECTS	- Projet scientifique	2.5 ECTS
- Communautés microbiennes	2.5 ECTS	- 3ème UE à 2.5 ECTS	
- Nanosciences pour la biologie	2.5 ECTS		
- Lipids and membranes in patho-physiology	2.5 ECTS	1 option(s) au choix parmi 56	
- Analyse structurale des biomolécules	2.5 ECTS	- Neurobiologie cellulaire et moléculaire	2.5 ECTS
- Projet scientifique	2.5 ECTS	- Outils biotechnologies - Génomique fonctionnelle	2.5 ECTS
- 2ème UE à 2.5 ECTS		- CAPSULE (CAp SUR l'Entreprise)	2.5 ECTS
		- Introduction to Biothérapies	2.5 ECTS
1 option(s) au choix parmi 56		- Génétique et génomique des populations	2.5 ECTS
- Neurobiologie cellulaire et moléculaire	2.5 ECTS	- Génomique et pathologies	2.5 ECTS
- Outils biotechnologies - Génomique fonctionnelle	2.5 ECTS	- Immunophysiopathologie	2.5 ECTS
- CAPSULE (CAp SUR l'Entreprise)	2.5 ECTS	- Nutrition et sécurité sanitaire	2.5 ECTS
- Introduction to Biothérapies	2.5 ECTS	- Préparation, purification et caractérisation des protéines	2.5 ECTS
- Génétique et génomique des populations	2.5 ECTS	- Signalisation et communication cellulaire	2.5 ECTS
- Génomique et pathologies	2.5 ECTS	- Programmation pour la Bioinformatique	2.5 ECTS
- Immunophysiopathologie	2.5 ECTS	- Catalyse enzymatique, mécanismes moléculaires	2.5 ECTS
- Nutrition et sécurité sanitaire	2.5 ECTS	- Dynamique des génomes	2.5 ECTS
- Préparation, purification et caractérisation des protéines	2.5 ECTS	- Outils biotechnologiques - Protéines	2.5 ECTS
- Signalisation et communication cellulaire	2.5 ECTS	- Biostatistiques	2.5 ECTS
- Programmation pour la Bioinformatique	2.5 ECTS	- Polymères pour la Biologie et applications	2.5 ECTS
- Catalyse enzymatique, mécanismes moléculaires	2.5 ECTS	- Génétique des pathologies complexes : outils métho.	2.5 ECTS
- Dynamique des génomes	2.5 ECTS	- approfondissement en immunologie	2.5 ECTS
- Outils biotechnologiques - Protéines	2.5 ECTS	- Immunologie approfondie et immunotechnologies	2.5 ECTS
- Biostatistiques	2.5 ECTS	- Méthodologies d'analyse de séquences	2.5 ECTS
- Polymères pour la Biologie et applications	2.5 ECTS	- Phylogénie et diversité du métabolisme microbien	2.5 ECTS
- Génétique des pathologies complexes : outils métho.	2.5 ECTS	- Planification d'expériences	
- approfondissement en immunologie	2.5 ECTS	- Immuno-pathophysiology	2.5 ECTS
- Immunologie approfondie et immunotechnologies	2.5 ECTS	- Outils biotechnologiques - Analyse de données multi-omiques	2.5 ECTS
- Méthodologies d'analyse de séquences	2.5 ECTS	- Régulation de l'expression génique	2.5 ECTS
- Phylogénie et diversité du métabolisme microbien	2.5 ECTS	- Physiologie du système immunitaire	2.5 ECTS
- Planification d'expériences		- Virologie moléculaire	2.5 ECTS
- Immuno-pathophysiology	2.5 ECTS	- Cellular economics	2.5 ECTS
- Outils biotechnologiques - Analyse de données multi-omiques	2.5 ECTS	- Formation expérimentation animale, niveau 2	2.5 ECTS
- Régulation de l'expression génique	2.5 ECTS	- Systems Biology I	2.5 ECTS
- Physiologie du système immunitaire	2.5 ECTS	- Systems Biology II	2.5 ECTS
		- Fonctionnal genomics and precision medicine	2.5 ECTS

- Génomique fonctionnelle et médecine de précision	2.5 ECTS	- Anglais	2.5 ECTS
- Introduction aux biothérapies	2.5 ECTS	- Initiation à la biologie vasculaire	2.5 ECTS
- Physiopathologie endocrinienne	2.5 ECTS	- Workshop on model organisms (AOM)	2.5 ECTS
- Transgénése animale	2.5 ECTS	- La biologie à l'échelle de la molécule unique	2.5 ECTS
- Synthetic Biology	2.5 ECTS	- Trafic intracellulaire	2.5 ECTS
- Anglais	2.5 ECTS	- Neuropharmacologie approfondie	2.5 ECTS
- Initiation à la biologie vasculaire	2.5 ECTS	- Toxicologie-pharmacologie	2.5 ECTS
- Workshop on model organisms (AOM)	2.5 ECTS	- Mastérialles	2.5 ECTS
- La biologie à l'échelle de la molécule unique	2.5 ECTS	- Génétique des pathologies complexes	2.5 ECTS
- Trafic intracellulaire	2.5 ECTS	- Animal transgenesis	2.5 ECTS
- Neuropharmacologie approfondie	2.5 ECTS	- Scientific project	
- Toxicologie-pharmacologie	2.5 ECTS	- Epigenetics	2.5 ECTS
- Mastérialles	2.5 ECTS	- Etats pathologiques de la cellule	2.5 ECTS
- Génétique des pathologies complexes	2.5 ECTS	- Integrative microbiology	2.5 ECTS
- Animal transgenesis	2.5 ECTS	- Communautés microbiennes	2.5 ECTS
- Scientific project		- Nanosciences pour la biologie	2.5 ECTS
- Epigenetics	2.5 ECTS	- Lipids and membranes in patho-physiology	2.5 ECTS
- Etats pathologiques de la cellule	2.5 ECTS	- Analyse structurale des biomolécules	2.5 ECTS
- Integrative microbiology	2.5 ECTS	- Projet scientifique	2.5 ECTS
- Communautés microbiennes	2.5 ECTS	- 3 UE à 5 ECTS et 2 UE à 2.5 ECTS	
- Nanosciences pour la biologie	2.5 ECTS	- 1ère UE à 5 ECTS	
- Lipids and membranes in patho-physiology	2.5 ECTS		
- Analyse structurale des biomolécules	2.5 ECTS	1 option(s) au choix parmi 64	
- Projet scientifique	2.5 ECTS	- Contrôle de l'expression génique	5 ECTS
- 4ème UE à 2.5 ECTS		- Les bases de l'immunologie	5 ECTS
		- Fonctionnement de l'entreprise innovante	5 ECTS
1 option(s) au choix parmi 56		- interactions plantes-microorganismes, de la cellule à l'environnement	5 ECTS
- Neurobiologie cellulaire et moléculaire	2.5 ECTS	- Physiologie intégrative végétale	5 ECTS
- Outils biotechnologies - Génomique fonctionnelle	2.5 ECTS	- Introduction à l'imagerie médicale	5 ECTS
- CAPSULE (CAp SUr l'Entreprise)	2.5 ECTS	- Mécanismes de la différenciation et de la prolifération	5 ECTS
- Introduction to Biothérapies	2.5 ECTS	- Architecture et fonction des macromolécules	5 ECTS
- Génétique et génomique des populations	2.5 ECTS	- Bioinformatique structurale	5 ECTS
- Génomique et pathologies	2.5 ECTS	- Protéines membranaires: biochimie et biologie moléculaire	5 ECTS
- Immunophysiopathologie	2.5 ECTS	- Biostatistiques	5 ECTS
- Nutrition et sécurité sanitaire	2.5 ECTS	- Ecologie fonctionnelle	5 ECTS
- Préparation, purification et caractérisation des protéines	2.5 ECTS	- Réponse immunitaire et stratégie défensive	5 ECTS
- Signalisation et communication cellulaire	2.5 ECTS	- Méthodes d'analyse structurale	5 ECTS
- Programmation pour la Bioinformatique	2.5 ECTS	- Protéines recombinantes	5 ECTS
- Catalyse enzymatique, mécanismes moléculaires	2.5 ECTS	- Biologie moléculaire/cellulaire appliquées à modèles viraux	5 ECTS
- Dynamique des génomes	2.5 ECTS	- Physiopathologie de reproduction & du déterminisme du sexe	5 ECTS
- Outils biotechnologiques - Protéines	2.5 ECTS	- Biologie cellulaire du cytosquelette	5 ECTS
- Biostatistiques	2.5 ECTS	- Génétique humaine	5 ECTS
- Polymères pour la Biologie et applications	2.5 ECTS	- Endocrinologie moléculaire et cellulaire	5 ECTS
- Génétique des pathologies complexes : outils métho.	2.5 ECTS	- Technologie des neurosciences	5 ECTS
- approfondissement en immunologie	2.5 ECTS	- Evolution et biodiversité des microorganismes	5 ECTS
- Immunologie approfondie et immunotechnologies	2.5 ECTS	- Génétique moléculaire et cellulaire du développement et de	5 ECTS
- Méthodologies d'analyse de séquences	2.5 ECTS	- Virologie fondamentale (VFO)	5 ECTS
- Phylogénie et diversité du métabolisme microbien	2.5 ECTS	- Formation pratique en immunologie: immunité acquise	5 ECTS
- Planification d'expériences		- Microbiologie industrielle et alimentaire	5 ECTS
- Immuno-pathophysiology	2.5 ECTS	- Atelier organismes modèles	5 ECTS
- Outils biotechnologiques - Analyse de données multi-omiques	2.5 ECTS	- Neurobiology of integrated systems	5 ECTS
- Régulation de l'expression génique	2.5 ECTS	- Biologie moléculaire chez la levure	5 ECTS
- Physiologie du système immunitaire	2.5 ECTS	- Génétique humaine et stabilité des génomes	5 ECTS
- Virologie moléculaire	2.5 ECTS	- Biologie cellulaire des interactions hôte-bactéries invasive	5 ECTS
- Cellular economics	2.5 ECTS	- TP de biologie végétale	5 ECTS
- Formation expérimentation animale, niveau 2	2.5 ECTS	- Microbiologie médicale: thérapeutiques anti-infectieuses et	5 ECTS
- Systems Biology I	2.5 ECTS	- cancérologie fondamentale et clinique	5 ECTS
- Systems Biology II	2.5 ECTS	- Points de contrôle cycle cellulaire & réparation de l'ADN	5 ECTS
- Fonctionnal genomics and precision medicine	2.5 ECTS	- Immunologie moléculaire et cellulaire	5 ECTS
- Génomique fonctionnelle et médecine de précision	2.5 ECTS	- Biotechnologies applications exemples	5 ECTS
- Introduction aux biothérapies	2.5 ECTS	- Virologie fondamentale (VFO)	5 ECTS
- Physiopathologie endocrinienne	2.5 ECTS	- Voies de transduction du signal	5 ECTS
- Transgénése animale	2.5 ECTS	- Workshop on model organisms	5 ECTS
- Synthetic Biology	2.5 ECTS		

- Virus et génie génétique	5 ECTS	- Synthetic Biology	2.5 ECTS
- Physiopathologie de la signalisation	5 ECTS	- Anglais	2.5 ECTS
- Current Questions in Evolution	5 ECTS	- Initiation à la biologie vasculaire	2.5 ECTS
- Microbiologie appliquée	5 ECTS	- Workshop on model organisms (AOM)	2.5 ECTS
- Oncogenèse signalisation Cellules souches	5 ECTS	- La biologie à l'échelle de la molécule unique	2.5 ECTS
- Biologie du comportement animal	5 ECTS	- Trafic intracellulaire	2.5 ECTS
- Enzymologie	5 ECTS	- Neuropharmacologie approfondie	2.5 ECTS
- Apoptose et signalisation	5 ECTS	- Toxicologie-pharmacologie	2.5 ECTS
- Physiologie des régulations	5 ECTS	- Mastérialles	2.5 ECTS
- La paramécie nouveau modèle d'étude des ciliopathies	5 ECTS	- Génétique des pathologies complexes	2.5 ECTS
- Boîtes à outils moléculaires et cellulaires	5 ECTS	- Animal transgenesis	2.5 ECTS
- Dynamique membranaire et signalisation	5 ECTS	- Scientific project	
- Atelier organismes modèles	5 ECTS	- Epigenetics	2.5 ECTS
- Biosignaling	5 ECTS	- Etats pathologiques de la cellule	2.5 ECTS
- Physiologie des interactions hôtes pathogènes	5 ECTS	- Integrative microbiology	2.5 ECTS
- Introduction aux méthodes d'imagerie	5 ECTS	- Communautés microbiennes	2.5 ECTS
- Biologie de la reproduction	5 ECTS	- Nanosciences pour la biologie	2.5 ECTS
- Parasitologie (études des interactions durables)	5 ECTS	- Lipids and membranes in patho-physiology	2.5 ECTS
- Neurophysiopathologies	5 ECTS	- Analyse structurale des biomolécules	2.5 ECTS
- Immunopathologie clinique et immunothérapie	5 ECTS	- Projet scientifique	2.5 ECTS
- Initiation aux neurosciences	5 ECTS	- 2ème UE à 5 ECTS	
- Longévité et vieillissement	5 ECTS		
- Development in questions	5 ECTS		
- Physiologie et biologie intégrées du système cardio-respiratoire	5 ECTS		
- 1ère UE à 2.5 ECTS			
1 option(s) au choix parmi 56		1 option(s) au choix parmi 64	
- Neurobiologie cellulaire et moléculaire	2.5 ECTS	- Contrôle de l'expression génique	5 ECTS
- Outils biotechnologies - Génomique fonctionnelle	2.5 ECTS	- Les bases de l'immunologie	5 ECTS
- CAPSULE (CAp SUR l'Entreprise)	2.5 ECTS	- Fonctionnement de l'entreprise innovante	5 ECTS
- Introduction to Biothérapies	2.5 ECTS	- Interactions plantes-microorganismes, de la cellule à l'environnement	5 ECTS
- Génétique et génomique des populations	2.5 ECTS	- Physiologie intégrative végétale	5 ECTS
- Génomique et pathologies	2.5 ECTS	- Introduction à l'imagerie médicale	5 ECTS
- Immunophysiopathologie	2.5 ECTS	- Mécanismes de la différenciation et de la prolifération	5 ECTS
- Nutrition et sécurité sanitaire	2.5 ECTS	- Architecture et fonction des macromolécules	5 ECTS
- Préparation, purification et caractérisation des protéines	2.5 ECTS	- Bioinformatique structurale	5 ECTS
- Signalisation et communication cellulaire	2.5 ECTS	- Protéines membranaires: biochimie et biologie moléculaire	5 ECTS
- Programmation pour la Bioinformatique	2.5 ECTS	- Biostatistiques	5 ECTS
- Catalyse enzymatique, mécanismes moléculaires	2.5 ECTS	- Ecologie fonctionnelle	5 ECTS
- Dynamique des génomes	2.5 ECTS	- Réponse immunitaire et stratégie défensive	5 ECTS
- Outils biotechnologiques - Protéines	2.5 ECTS	- Méthodes d'analyse structurale	5 ECTS
- Biostatistiques	2.5 ECTS	- Protéines recombinantes	5 ECTS
- Polymères pour la Biologie et applications	2.5 ECTS	- Biologie moléculaire/cellulaire appliquées à modèles viraux	5 ECTS
- Génétique des pathologies complexes : outils métho.	2.5 ECTS	- Physiopathologie de reproduction & du déterminisme du sexe	5 ECTS
- approfondissement en immunologie	2.5 ECTS	- Biologie cellulaire du cytosquelette	5 ECTS
- Immunologie approfondie et immunotechnologies	2.5 ECTS	- Génétique humaine	5 ECTS
- Méthodologies d'analyse de séquences	2.5 ECTS	- Endocrinologie moléculaire et cellulaire	5 ECTS
- Phylogénie et diversité du métabolisme microbien	2.5 ECTS	- Technologie des neurosciences	5 ECTS
- Planification d'expériences		- Evolution et biodiversité des microorganismes	5 ECTS
- Immuno-pathophysiology	2.5 ECTS	- Génétique moléculaire et cellulaire du développement et de	5 ECTS
- Outils biotechnologiques - Analyse de données multi-omiques	2.5 ECTS	- Virologie fondamentale (VFO)	5 ECTS
- Régulation de l'expression génique	2.5 ECTS	- Formation pratique en immunologie: immunité acquise	5 ECTS
- Physiologie du système immunitaire	2.5 ECTS	- Microbiologie industrielle et alimentaire	5 ECTS
- Virologie moléculaire	2.5 ECTS	- Atelier organismes modèles	5 ECTS
- Cellular economics	2.5 ECTS	- Neurobiology of integrated systems	5 ECTS
- Formation expérimentation animale, niveau 2	2.5 ECTS	- Biologie moléculaire chez la levure	5 ECTS
- Systems Biology I	2.5 ECTS	- Génétique humaine et stabilité des génomes	5 ECTS
- Systems Biology II	2.5 ECTS	- Biologie cellulaire des interactions hôte-bactéries invasives	5 ECTS
- Fonctionnal genomics and precision medicine	2.5 ECTS	- TP de biologie végétale	5 ECTS
- Génomique fonctionnelle et médecine de précision	2.5 ECTS	- Microbiologie médicale: thérapeutiques anti-infectieuses et	5 ECTS
- Introduction aux biothérapies	2.5 ECTS	- cancérologie fondamentale et clinique	5 ECTS
- Physiopathologie endocrinienne	2.5 ECTS	- Points de contrôle cycle cellulaire & réparation de l'ADN	5 ECTS
- Transgénése animale	2.5 ECTS	- Immunologie moléculaire et cellulaire	5 ECTS
		- Biotechnologies applications exemples	5 ECTS
		- Virologie fondamentale (VFO)	5 ECTS
		- Voies de transduction du signal	5 ECTS
		- Workshop on model organisms	5 ECTS

- Virus et génie génétique	5 ECTS	- Synthetic Biology	2.5 ECTS
- Physiopathologie de la signalisation	5 ECTS	- Anglais	2.5 ECTS
- Current Questions in Evolution	5 ECTS	- Initiation à la biologie vasculaire	2.5 ECTS
- Microbiologie appliquée	5 ECTS	- Workshop on model organisms (AOM)	2.5 ECTS
- Oncogenèse signalisation Cellules souches	5 ECTS	- La biologie à l'échelle de la molécule unique	2.5 ECTS
- Biologie du comportement animal	5 ECTS	- Trafic intracellulaire	2.5 ECTS
- Enzymologie	5 ECTS	- Neuropharmacologie approfondie	2.5 ECTS
- Apoptose et signalisation	5 ECTS	- Toxicologie-pharmacologie	2.5 ECTS
- Physiologie des régulations	5 ECTS	- Mastérialles	2.5 ECTS
- La paramécie nouveau modèle d'étude des ciliopathies	5 ECTS	- Génétique des pathologies complexes	2.5 ECTS
- Boîtes à outils moléculaires et cellulaires	5 ECTS	- Animal transgenesis	2.5 ECTS
- Dynamique membranaire et signalisation	5 ECTS	- Scientific project	
- Atelier organismes modèles	5 ECTS	- Epigenetics	2.5 ECTS
- Biosignaling	5 ECTS	- Etats pathologiques de la cellule	2.5 ECTS
- Physiologie des interactions hôtes pathogènes	5 ECTS	- Integrative microbiology	2.5 ECTS
- Introduction aux méthodes d'imagerie	5 ECTS	- Communautés microbiennes	2.5 ECTS
- Biologie de la reproduction	5 ECTS	- Nanosciences pour la biologie	2.5 ECTS
- Parasitologie (études des interactions durables)	5 ECTS	- Lipids and membranes in patho-physiology	2.5 ECTS
- Neurophysiopathologies	5 ECTS	- Analyse structurale des biomolécules	2.5 ECTS
- Immunopathologie clinique et immunothérapie	5 ECTS	- Projet scientifique	2.5 ECTS
- Initiation aux neurosciences	5 ECTS	- 3ème UE à 5 ECTS	
- Longévité et vieillissement	5 ECTS		
- Development in questions	5 ECTS		
- Physiologie et biologie intégrées du système cardio-respirat	5 ECTS		
- 2ème UE à 2.5 ECTS			
1 option(s) au choix parmi 56		1 option(s) au choix parmi 64	
- Neurobiologie cellulaire et moléculaire	2.5 ECTS	- Contrôle de l'expression génique	5 ECTS
- Outils biotechnologies - Génomique fonctionnelle	2.5 ECTS	- Les bases de l'immunologie	5 ECTS
- CAPSULE (CAp SUR l'Entreprise)	2.5 ECTS	- Fonctionnement de l'entreprise innovante	5 ECTS
- Introduction to Biothérapies	2.5 ECTS	- Interactions plantes-microorganismes, de la cellule à l'environnement	5 ECTS
- Génétique et génomique des populations	2.5 ECTS	- Physiologie intégrative végétale	5 ECTS
- Génomique et pathologies	2.5 ECTS	- Introduction à l'imagerie médicale	5 ECTS
- Immunophysiopathologie	2.5 ECTS	- Mécanismes de la différenciation et de la prolifération	5 ECTS
- Nutrition et sécurité sanitaire	2.5 ECTS	- Architecture et fonction des macromolécules	5 ECTS
- Préparation, purification et caractérisation des protéines	2.5 ECTS	- Bioinformatique structurale	5 ECTS
- Signalisation et communication cellulaire	2.5 ECTS	- Protéines membranaires: biochimie et biologie moléculaire	5 ECTS
- Programmation pour la Bioinformatique	2.5 ECTS	- Biostatistiques	5 ECTS
- Catalyse enzymatique, mécanismes moléculaires	2.5 ECTS	- Ecologie fonctionnelle	5 ECTS
- Dynamique des génomes	2.5 ECTS	- Réponse immunitaire et stratégie défensive	5 ECTS
- Outils biotechnologiques - Protéines	2.5 ECTS	- Méthodes d'analyse structurale	5 ECTS
- Biostatistiques	2.5 ECTS	- Protéines recombinantes	5 ECTS
- Polymères pour la Biologie et applications	2.5 ECTS	- Biologie moléculaire/cellulaire appliquées à modèles viraux	5 ECTS
- Génétique des pathologies complexes : outils métho.	2.5 ECTS	- Physiopathologie de reproduction & du déterminisme du sexe	5 ECTS
- approfondissement en immunologie	2.5 ECTS	- Biologie cellulaire du cytosquelette	5 ECTS
- Immunologie approfondie et immunotechnologies	2.5 ECTS	- Génétique humaine	5 ECTS
- Méthodologies d'analyse de séquences	2.5 ECTS	- Endocrinologie moléculaire et cellulaire	5 ECTS
- Phylogénie et diversité du métabolisme microbien	2.5 ECTS	- Technologie des neurosciences	5 ECTS
- Planification d'expériences		- Evolution et biodiversité des microorganismes	5 ECTS
- Immuno-pathophysiology	2.5 ECTS	- Génétique moléculaire et cellulaire du développement et de	5 ECTS
- Outils biotechnologiques - Analyse de données multi-omiques	2.5 ECTS	- Virologie fondamentale (VFO)	5 ECTS
- Régulation de l'expression génique	2.5 ECTS	- Formation pratique en immunologie: immunité acquise	5 ECTS
- Physiologie du système immunitaire	2.5 ECTS	- Microbiologie industrielle et alimentaire	5 ECTS
- Virologie moléculaire	2.5 ECTS	- Atelier organismes modèles	5 ECTS
- Cellular economics	2.5 ECTS	- Neurobiology of integrated systems	5 ECTS
- Formation expérimentation animale, niveau 2	2.5 ECTS	- Biologie moléculaire chez la levure	5 ECTS
- Systems Biology I	2.5 ECTS	- Génétique humaine et stabilité des génomes	5 ECTS
- Systems Biology II	2.5 ECTS	- Biologie cellulaire des interactions hôte-bactéries invasives	5 ECTS
- Fonctionnal genomics and precision medicine	2.5 ECTS	- TP de biologie végétale	5 ECTS
- Génomique fonctionnelle et médecine de précision	2.5 ECTS	- Microbiologie médicale: thérapeutiques anti-infectieuses et	5 ECTS
- Introduction aux biothérapies	2.5 ECTS	- cancérologie fondamentale et clinique	5 ECTS
- Physiopathologie endocrinienne	2.5 ECTS	- Points de contrôle cycle cellulaire & réparation de l'ADN	5 ECTS
- Transgénése animale	2.5 ECTS	- Immunologie moléculaire et cellulaire	5 ECTS
		- Biotechnologies applications exemples	5 ECTS
		- Virologie fondamentale (VFV)	5 ECTS
		- Voies de transduction du signal	5 ECTS
		- Workshop on model organisms	5 ECTS

- Virus et génie génétique	5 ECTS	- Points de contrôle cycle cellulaire & réparation de l'ADN	5 ECTS
- Physiopathologie de la signalisation	5 ECTS	- Immunologie moléculaire et cellulaire	5 ECTS
- Current Questions in Evolution	5 ECTS	- Biotechnologies applications exemples	5 ECTS
- Microbiologie appliquée	5 ECTS	- Virologie fondamentale (VFO)	5 ECTS
- Oncogenèse signalisation Cellules souches	5 ECTS	- Voies de transduction du signal	5 ECTS
- Biologie du comportement animal	5 ECTS	- Workshop on model organisms	5 ECTS
- Enzymologie	5 ECTS	- Virus et génie génétique	5 ECTS
- Apoptose et signalisation	5 ECTS	- Physiopathologie de la signalisation	5 ECTS
- Physiologie des régulations	5 ECTS	- Current Questions in Evolution	5 ECTS
- La paramécie nouveau modèle d'étude des ciliopathies	5 ECTS	- Microbiologie appliquée	5 ECTS
- Boîtes à outils moléculaires et cellulaires	5 ECTS	- Oncogenèse signalisation Cellules souches	5 ECTS
- Dynamique membranaire et signalisation	5 ECTS	- Biologie du comportement animal	5 ECTS
- Atelier organismes modèles	5 ECTS	- Enzymologie	5 ECTS
- Biosignaling	5 ECTS	- Apoptose et signalisation	5 ECTS
- Physiologie des interactions hôtes pathogènes	5 ECTS	- Physiologie des régulations	5 ECTS
- Introduction aux méthodes d'imagerie	5 ECTS	- La paramécie nouveau modèle d'étude des ciliopathies	5 ECTS
- Biologie de la reproduction	5 ECTS	- Boîtes à outils moléculaires et cellulaires	5 ECTS
- Parasitologie (études des interactions durables)	5 ECTS	- Dynamique membranaire et signalisation	5 ECTS
- Neurophysiopathologies	5 ECTS	- Atelier organismes modèles	5 ECTS
- Immunopathologie clinique et immunothérapie	5 ECTS	- Biosignaling	5 ECTS
- Initiation aux neurosciences	5 ECTS	- Physiologie des interactions hôtes pathogènes	5 ECTS
- Longévité et vieillissement	5 ECTS	- Introduction aux méthodes d'imagerie	5 ECTS
- Development in questions	5 ECTS	- Biologie de la reproduction	5 ECTS
- Physiologie et biologie intégrées du système cardio-respirat	5 ECTS	- Parasitologie (études des interactions durables)	5 ECTS
- 4 UE à 5 ECTS		- Neurophysiopathologies	5 ECTS
- 1ère UE à 5 ECTS		- Immunopathologie clinique et immunothérapie	5 ECTS
1 option(s) au choix parmi 64		- Initiation aux neurosciences	5 ECTS
- Contrôle de l'expression génique	5 ECTS	- Longévité et vieillissement	5 ECTS
- Les bases de l'immunologie	5 ECTS	- Development in questions	5 ECTS
- Fonctionnement de l'entreprise innovante	5 ECTS	- Physiologie et biologie intégrées du système cardio-respirat	5 ECTS
- Interactions plantes-microorganismes, de la cellule à l'environnement	5 ECTS	- 2ème UE à 5 ECTS	
- Physiologie intégrative végétale	5 ECTS	1 option(s) au choix parmi 64	
- Introduction à l'imagerie médicale	5 ECTS	- Contrôle de l'expression génique	5 ECTS
- Mécanismes de la différenciation et de la prolifération	5 ECTS	- Les bases de l'immunologie	5 ECTS
- Architecture et fonction des macromolécules	5 ECTS	- Fonctionnement de l'entreprise innovante	5 ECTS
- Bioinformatique structurale	5 ECTS	- Interactions plantes-microorganismes, de la cellule à l'environnement	5 ECTS
- Protéines membranaires: biochimie et biologie moléculaire	5 ECTS	- Physiologie intégrative végétale	5 ECTS
- Biostatistiques	5 ECTS	- Introduction à l'imagerie médicale	5 ECTS
- Ecologie fonctionnelle	5 ECTS	- Mécanismes de la différenciation et de la prolifération	5 ECTS
- Réponse immunitaire et stratégie défensive	5 ECTS	- Architecture et fonction des macromolécules	5 ECTS
- Méthodes d'analyse structurale	5 ECTS	- Bioinformatique structurale	5 ECTS
- Protéines recombinantes	5 ECTS	- Protéines membranaires: biochimie et biologie moléculaire	5 ECTS
- Biologie moléculaire/cellulaire appliquées à modèles viraux	5 ECTS	- Biostatistiques	5 ECTS
- Physiopathologie de reproduction & du déterminisme du sexe	5 ECTS	- Ecologie fonctionnelle	5 ECTS
- Biologie cellulaire du cytosquelette	5 ECTS	- Réponse immunitaire et stratégie défensive	5 ECTS
- Génétique humaine	5 ECTS	- Méthodes d'analyse structurale	5 ECTS
- Endocrinologie moléculaire et cellulaire	5 ECTS	- Protéines recombinantes	5 ECTS
- Technologie des neurosciences	5 ECTS	- Biologie moléculaire/cellulaire appliquées à modèles viraux	5 ECTS
- Evolution et biodiversité des microorganismes	5 ECTS	- Physiopathologie de reproduction & du déterminisme du sexe	5 ECTS
- Génétique moléculaire et cellulaire du développement et de	5 ECTS	- Biologie cellulaire du cytosquelette	5 ECTS
- Virologie fondamentale (VFO)	5 ECTS	- Génétique humaine	5 ECTS
- Formation pratique en immunologie: immunité acquise	5 ECTS	- Endocrinologie moléculaire et cellulaire	5 ECTS
- Microbiologie industrielle et alimentaire	5 ECTS	- Technologie des neurosciences	5 ECTS
- Atelier organismes modèles	5 ECTS	- Evolution et biodiversité des microorganismes	5 ECTS
- Neurobiology of integrated systems	5 ECTS	- Génétique moléculaire et cellulaire du développement et de	5 ECTS
- Biologie moléculaire chez la levure	5 ECTS	- Virologie fondamentale (VFO)	5 ECTS
- Génétique humaine et stabilité des génomes	5 ECTS	- Formation pratique en immunologie: immunité acquise	5 ECTS
- Biologie cellulaire des interactions hôte-bactéries invasive	5 ECTS	- Microbiologie industrielle et alimentaire	5 ECTS
- TP de biologie végétale	5 ECTS	- Atelier organismes modèles	5 ECTS
- Microbiologie médicale: thérapeutiques anti-infectieuses et	5 ECTS	- Neurobiology of integrated systems	5 ECTS
- Cancérologie fondamentale et clinique	5 ECTS	- Biologie moléculaire chez la levure	5 ECTS
		- Génétique humaine et stabilité des génomes	5 ECTS

- Biologie cellulaire des interactions hôte-bactéries invasive	5 ECTS	- Formation pratique en immunologie: immunité acquise	5 ECTS
- TP de biologie végétale	5 ECTS	- Microbiologie industrielle et alimentaire	5 ECTS
- Microbiologie médicale:thérapeutiques anti-infectieuses et	5 ECTS	- Atelier organismes modèles	5 ECTS
- cancérologie fondamentale et clinique	5 ECTS	- Neurobiology of integrated systems	5 ECTS
- Points de contrôle cycle cellulaire & réparation de l'ADN	5 ECTS	- Biologie moléculaire chez la levure	5 ECTS
- Immunologie moléculaire et cellulaire	5 ECTS	- Génétique humaine et stabilité des génomes	5 ECTS
- Biotechnologies applications exemples	5 ECTS	- Biologie cellulaire des interactions hôte-bactéries invasive	5 ECTS
- Virologie fondamentale (VfV)	5 ECTS	- TP de biologie végétale	5 ECTS
- Voies de transduction du signal	5 ECTS	- Microbiologie médicale:thérapeutiques anti-infectieuses et	5 ECTS
- Workshop on model organisms	5 ECTS	- cancérologie fondamentale et clinique	5 ECTS
- Virus et génie génétique	5 ECTS	- Points de contrôle cycle cellulaire & réparation de l'ADN	5 ECTS
- Physiopathologie de la signalisation	5 ECTS	- Immunologie moléculaire et cellulaire	5 ECTS
- Current Questions in Evolution	5 ECTS	- Biotechnologies applications exemples	5 ECTS
- Microbiologie appliquée	5 ECTS	- Virologie fondamentale (VfV)	5 ECTS
- Oncogénèse signalisation Cellules souches	5 ECTS	- Voies de transduction du signal	5 ECTS
- Biologie du comportement animal	5 ECTS	- Workshop on model organisms	5 ECTS
- Enzymologie	5 ECTS	- Virus et génie génétique	5 ECTS
- Apoptose et signalisation	5 ECTS	- Physiopathologie de la signalisation	5 ECTS
- Physiologie des régulations	5 ECTS	- Current Questions in Evolution	5 ECTS
- La paramécie nouveau modèle d'étude des ciliopathies	5 ECTS	- Microbiologie appliquée	5 ECTS
- Boîtes à outils moléculaires et cellulaires	5 ECTS	- Oncogénèse signalisation Cellules souches	5 ECTS
- Dynamique membranaire et signalisation	5 ECTS	- Biologie du comportement animal	5 ECTS
- Atelier organismes modèles	5 ECTS	- Enzymologie	5 ECTS
- Biosignaling	5 ECTS	- Apoptose et signalisation	5 ECTS
- Physiologie des interactions hôtes pathogènes	5 ECTS	- Physiologie des régulations	5 ECTS
- Introduction aux méthodes d'imagerie	5 ECTS	- La paramécie nouveau modèle d'étude des ciliopathies	5 ECTS
- Biologie de la reproduction	5 ECTS	- Boîtes à outils moléculaires et cellulaires	5 ECTS
- Parasitologie (études des interactions durables)	5 ECTS	- Dynamique membranaire et signalisation	5 ECTS
- Neurophysiopathologies	5 ECTS	- Atelier organismes modèles	5 ECTS
- Immunopathologie clinique et immunothérapie	5 ECTS	- Biosignaling	5 ECTS
- Initiation aux neurosciences	5 ECTS	- Physiologie des interactions hôtes pathogènes	5 ECTS
- Longévité et vieillissement	5 ECTS	- Introduction aux méthodes d'imagerie	5 ECTS
- Development in questions	5 ECTS	- Biologie de la reproduction	5 ECTS
- Physiologie et biologie intégrées du système cardio-respirat	5 ECTS	- Parasitologie (études des interactions durables)	5 ECTS
- 3ème UE à 5 ECTS		- Neurophysiopathologies	5 ECTS
1 option(s) au choix parmi 64		- Immunopathologie clinique et immunothérapie	5 ECTS
- Contrôle de l'expression génique	5 ECTS	- Initiation aux neurosciences	5 ECTS
- Les bases de l'immunologie	5 ECTS	- Longévité et vieillissement	5 ECTS
- Fonctionnement de l'entreprise innovante	5 ECTS	- Development in questions	5 ECTS
- interactions plantes-microorganismes,de la cellule à l'environnement	5 ECTS	- Physiologie et biologie intégrées du système cardio-respirat	5 ECTS
- Physiologie intégrative végétale	5 ECTS	- 4ème UE à 5 ECTS	
- Introduction à l'imagerie médicale	5 ECTS	1 option(s) au choix parmi 64	
- Mécanismes de la différenciation et de la prolifération	5 ECTS	- Contrôle de l'expression génique	5 ECTS
- Architecture et fonction des macromolécules	5 ECTS	- Les bases de l'immunologie	5 ECTS
- Bioinformatique structurale	5 ECTS	- Fonctionnement de l'entreprise innovante	5 ECTS
- Protéines membranaires:biochimie et biologie moléculaire	5 ECTS	- interactions plantes-microorganismes,de la cellule à l'environnement	5 ECTS
- Biostatistiques	5 ECTS	- Physiologie intégrative végétale	5 ECTS
- Ecologie fonctionnelle	5 ECTS	- Introduction à l'imagerie médicale	5 ECTS
- Réponse immunitaire et stratégie défensive	5 ECTS	- Mécanismes de la différenciation et de la prolifération	5 ECTS
- Méthodes d'analyse structurale	5 ECTS	- Architecture et fonction des macromolécules	5 ECTS
- Protéines recombinantes	5 ECTS	- Bioinformatique structurale	5 ECTS
- Biologie moléculaire/cellulaire appliquées à modèles viraux	5 ECTS	- Protéines membranaires:biochimie et biologie moléculaire	5 ECTS
- Physiopathologie de reproduction & du déterminisme du sexe	5 ECTS	- Biostatistiques	5 ECTS
- Biologie cellulaire du cytosquelette	5 ECTS	- Ecologie fonctionnelle	5 ECTS
- Génétique humaine	5 ECTS	- Réponse immunitaire et stratégie défensive	5 ECTS
- Endocrinologie moléculaire et cellulaire	5 ECTS	- Méthodes d'analyse structurale	5 ECTS
- Technologie des neurosciences	5 ECTS	- Protéines recombinantes	5 ECTS
- Evolution et biodiversité des microorganismes	5 ECTS	- Biologie moléculaire/cellulaire appliquées à modèles viraux	5 ECTS
- Génétique moléculaire et cellulaire du développement et de	5 ECTS	- Physiopathologie de reproduction & du déterminisme du sexe	5 ECTS
- Virologie fondamentale (VfO)	5 ECTS	- Biologie cellulaire du cytosquelette	5 ECTS
		- Génétique humaine	5 ECTS

- Endocrinologie moléculaire et cellulaire	5 ECTS	- Biostatistiques	2.5 ECTS
- Technologie des neurosciences	5 ECTS	- Polymères pour la Biologie et applications	2.5 ECTS
- Evolution et biodiversité des microorganismes	5 ECTS	- Génétique des pathologies complexes : outils métho.	2.5 ECTS
- Génétique moléculaire et cellulaire du développement et de	5 ECTS	- approfondissement en immunologie	2.5 ECTS
- Virologie fondamentale (VFO)	5 ECTS	- Immunologie approfondie et immunotechnologies	2.5 ECTS
- Formation pratique en immunologie: immunité acquise	5 ECTS	- Méthodologies d'analyse de séquences	2.5 ECTS
- Microbiologie industrielle et alimentaire	5 ECTS	- Phylogénie et diversité du métabolisme microbien	2.5 ECTS
- Atelier organismes modèles	5 ECTS	- Planification d'expériences	
- Neurobiology of integrated systems	5 ECTS	- Immuno-pathophysiology	2.5 ECTS
- Biologie moléculaire chez la levure	5 ECTS	- Outils biotechnologiques - Analyse de données multi-omiques	2.5 ECTS
- Génétique humaine et stabilité des génomes	5 ECTS	- Régulation de l'expression génique	2.5 ECTS
- Biologie cellulaire des interactions hôte-bactéries invasive	5 ECTS	- Physiologie du système immunitaire	2.5 ECTS
- TP de biologie végétale	5 ECTS	- Virologie moléculaire	2.5 ECTS
- Microbiologie médicale:thérapeutiques anti-infectieuses et	5 ECTS	- Cellular economics	2.5 ECTS
- cancérologie fondamentale et clinique	5 ECTS	- Formation expérimentation animale,niveau 2	2.5 ECTS
- Points de contrôle cycle cellulaire & réparation de l'ADN	5 ECTS	- Systems Biology I	2.5 ECTS
- Immunologie moléculaire et cellulaire	5 ECTS	- Systems Biology II	2.5 ECTS
- Biotechnologies applications exemples	5 ECTS	- Fonctionnal genomics and precision medicine	2.5 ECTS
- Virologie fondamentale (VfV)	5 ECTS	- Génomique fonctionnelle et médecine de précision	2.5 ECTS
- Voies de transduction du signal	5 ECTS	- Introduction aux biothérapies	2.5 ECTS
- Workshop on model organisms	5 ECTS	- Physiopathologie endocrinienne	2.5 ECTS
- Virus et génie génétique	5 ECTS	- Transgénése animale	2.5 ECTS
- Physiopathologie de la signalisation	5 ECTS	- Synthetic Biology	2.5 ECTS
- Current Questions in Evolution	5 ECTS	- Anglais	2.5 ECTS
- Microbiologie appliquée	5 ECTS	- Initiation à la biologie vasculaire	2.5 ECTS
- Oncogénèse signalisation Cellules souches	5 ECTS	- Workshop on model organisms (AOM)	2.5 ECTS
- Biologie du comportement animal	5 ECTS	- La biologie à l'échelle de la molécule unique	2.5 ECTS
- Enzymologie	5 ECTS	- Trafic intracellulaire	2.5 ECTS
- Apoptose et signalisation	5 ECTS	- Neuropharmacologie approfondie	2.5 ECTS
- Physiologie des régulations	5 ECTS	- Toxicologie-pharmacologie	2.5 ECTS
- La paramécie nouveau modèle d'étude des ciliopathies	5 ECTS	- Mastérialles	2.5 ECTS
- Boîtes à outils moléculaires et cellulaires	5 ECTS	- Génétique des pathologies complexes	2.5 ECTS
- Dynamique membranaire et signalisation	5 ECTS	- Animal transgenesis	2.5 ECTS
- Atelier organismes modèles	5 ECTS	- Scientific project	
- Biosignaling	5 ECTS	- Epigenetics	2.5 ECTS
- Physiologie des interactions hôtes pathogènes	5 ECTS	- Etats pathologiques de la cellule	2.5 ECTS
- Introduction aux méthodes d'imagerie	5 ECTS	- Integrative microbiology	2.5 ECTS
- Biologie de la reproduction	5 ECTS	- Communautés microbiennes	2.5 ECTS
- Parasitologie (études des interactions durables)	5 ECTS	- Nanosciences pour la biologie	2.5 ECTS
- Neurophysiopathologies	5 ECTS	- Lipids and membranes in patho-physiology	2.5 ECTS
- Immunopathologie clinique et immunothérapie	5 ECTS	- Analyse structurale des biomolécules	2.5 ECTS
- Initiation aux neurosciences	5 ECTS	- Projet scientifique	2.5 ECTS
- Longévité et vieillissement	5 ECTS	- 7ème UE à 2.5 ECTS	
- Development in questions	5 ECTS		
- Physiologie et biologie intégrées du système cardio-respirat	5 ECTS		
- 8 UE à 2.5ECTS			
- 5ème UE à 2.5 ECTS			
1 option(s) au choix parmi 56		1 option(s) au choix parmi 56	
- Neurobiologie cellulaire et moléculaire	2.5 ECTS	- Neurobiologie cellulaire et moléculaire	2.5 ECTS
- Outils biotechnologies - Génomique fonctionnelle	2.5 ECTS	- Outils biotechnologies - Génomique fonctionnelle	2.5 ECTS
- CAPSULE (CAp SUR l'Entreprise)	2.5 ECTS	- CAPSULE (CAp SUR l'Entreprise)	2.5 ECTS
- Introduction to Biothérapies	2.5 ECTS	- Introduction to Biothérapies	2.5 ECTS
- Génétique et génomique des populations	2.5 ECTS	- Génétique et génomique des populations	2.5 ECTS
- Génomique et pathologies	2.5 ECTS	- Génomique et pathologies	2.5 ECTS
- Immunophysiopathologie	2.5 ECTS	- Immunophysiopathologie	2.5 ECTS
- Nutrition et sécurité sanitaire	2.5 ECTS	- Nutrition et sécurité sanitaire	2.5 ECTS
- Préparation, purification et caractérisation des protéines	2.5 ECTS	- Préparation, purification et caractérisation des protéines	2.5 ECTS
- Signalisation et communication cellulaire	2.5 ECTS	- Signalisation et communication cellulaire	2.5 ECTS
- Programmation pour la Bioinformatique	2.5 ECTS	- Programmation pour la Bioinformatique	2.5 ECTS
- Catalyse enzymatique, mécanismes moléculaires	2.5 ECTS	- Catalyse enzymatique, mécanismes moléculaires	2.5 ECTS
- Dynamique des génomes	2.5 ECTS	- Dynamique des génomes	2.5 ECTS
- Outils biotechnologiques - Protéines	2.5 ECTS	- Outils biotechnologiques - Protéines	2.5 ECTS
		- Biostatistiques	2.5 ECTS
		- Polymères pour la Biologie et applications	2.5 ECTS
		- Génétique des pathologies complexes : outils métho.	2.5 ECTS
		- approfondissement en immunologie	2.5 ECTS

- Immunologie approfondie et immunotechnologies	2.5 ECTS	- Immuno-pathophysiology	2.5 ECTS
- Méthodologies d'analyse de séquences	2.5 ECTS	- Outils biotechnologiques - Analyse de données multi-omiques	2.5 ECTS
- Phylogénie et diversité du métabolisme microbien	2.5 ECTS	- Régulation de l'expression génique	2.5 ECTS
- Planification d'expériences		- Physiologie du système immunitaire	2.5 ECTS
- Immuno-pathophysiology	2.5 ECTS	- Virologie moléculaire	2.5 ECTS
- Outils biotechnologiques - Analyse de données multi-omiques	2.5 ECTS	- Cellular economics	2.5 ECTS
- Régulation de l'expression génique	2.5 ECTS	- Formation expérimentation animale, niveau 2	2.5 ECTS
- Physiologie du système immunitaire	2.5 ECTS	- Systems Biology I	2.5 ECTS
- Virologie moléculaire	2.5 ECTS	- Systems Biology II	2.5 ECTS
- Cellular economics	2.5 ECTS	- Fonctionnal genomics and precision medicine	2.5 ECTS
- Formation expérimentation animale, niveau 2	2.5 ECTS	- Génomique fonctionnelle et médecine de précision	2.5 ECTS
- Systems Biology I	2.5 ECTS	- Introduction aux biothérapies	2.5 ECTS
- Systems Biology II	2.5 ECTS	- Physiopathologie endocrinienne	2.5 ECTS
- Fonctionnal genomics and precision medicine	2.5 ECTS	- Transgénése animale	2.5 ECTS
- Génomique fonctionnelle et médecine de précision	2.5 ECTS	- Synthetic Biology	2.5 ECTS
- Introduction aux biothérapies	2.5 ECTS	- Anglais	2.5 ECTS
- Physiopathologie endocrinienne	2.5 ECTS	- Initiation à la biologie vasculaire	2.5 ECTS
- Transgénése animale	2.5 ECTS	- Workshop on model organisms (AOM)	2.5 ECTS
- Synthetic Biology	2.5 ECTS	- La biologie à l'échelle de la molécule unique	2.5 ECTS
- Anglais	2.5 ECTS	- Trafic intracellulaire	2.5 ECTS
- Initiation à la biologie vasculaire	2.5 ECTS	- Neuropharmacologie approfondie	2.5 ECTS
- Workshop on model organisms (AOM)	2.5 ECTS	- Toxicologie-pharmacologie	2.5 ECTS
- La biologie à l'échelle de la molécule unique	2.5 ECTS	- Mastérialles	2.5 ECTS
- Trafic intracellulaire	2.5 ECTS	- Génétique des pathologies complexes	2.5 ECTS
- Neuropharmacologie approfondie	2.5 ECTS	- Animal transgenesis	2.5 ECTS
- Toxicologie-pharmacologie	2.5 ECTS	- Scientific project	
- Mastérialles	2.5 ECTS	- Epigenetics	2.5 ECTS
- Génétique des pathologies complexes	2.5 ECTS	- Etats pathologiques de la cellule	2.5 ECTS
- Animal transgenesis	2.5 ECTS	- Integrative microbiology	2.5 ECTS
- Scientific project		- Communautés microbiennes	2.5 ECTS
- Epigenetics	2.5 ECTS	- Nanosciences pour la biologie	2.5 ECTS
- Etats pathologiques de la cellule	2.5 ECTS	- Lipids and membranes in patho-physiology	2.5 ECTS
- Integrative microbiology	2.5 ECTS	- Analyse structurale des biomolécules	2.5 ECTS
- Communautés microbiennes	2.5 ECTS	- Projet scientifique	2.5 ECTS
- Nanosciences pour la biologie	2.5 ECTS	- 6ème UE à 2.5 ECTS	
- Lipids and membranes in patho-physiology	2.5 ECTS		
- Analyse structurale des biomolécules	2.5 ECTS		
- Projet scientifique	2.5 ECTS		
- 1ère UE à 2.5 ECTS			
1 option(s) au choix parmi 56		1 option(s) au choix parmi 56	
- Neurobiologie cellulaire et moléculaire	2.5 ECTS	- Neurobiologie cellulaire et moléculaire	2.5 ECTS
- Outils biotechnologies - Génomique fonctionnelle	2.5 ECTS	- Outils biotechnologies - Génomique fonctionnelle	2.5 ECTS
- CAPSULE (CAp SUR l'Entreprise)	2.5 ECTS	- CAPSULE (CAp SUR l'Entreprise)	2.5 ECTS
- Introduction to Biothérapies	2.5 ECTS	- Introduction to Biothérapies	2.5 ECTS
- Génétique et génomique des populations	2.5 ECTS	- Génétique et génomique des populations	2.5 ECTS
- Génomique et pathologies	2.5 ECTS	- Génomique et pathologies	2.5 ECTS
- Immunophysiopathologie	2.5 ECTS	- Immunophysiopathologie	2.5 ECTS
- Nutrition et sécurité sanitaire	2.5 ECTS	- Nutrition et sécurité sanitaire	2.5 ECTS
- Préparation, purification et caractérisation des protéines	2.5 ECTS	- Préparation, purification et caractérisation des protéines	2.5 ECTS
- Signalisation et communication cellulaire	2.5 ECTS	- Signalisation et communication cellulaire	2.5 ECTS
- Programmation pour la Bioinformatique	2.5 ECTS	- Programmation pour la Bioinformatique	2.5 ECTS
- Catalyse enzymatique, mécanismes moléculaires	2.5 ECTS	- Catalyse enzymatique, mécanismes moléculaires	2.5 ECTS
- Dynamique des génomes	2.5 ECTS	- Dynamique des génomes	2.5 ECTS
- Outils biotechnologiques - Protéines	2.5 ECTS	- Outils biotechnologiques - Protéines	2.5 ECTS
- Biostatistiques	2.5 ECTS	- Biostatistiques	2.5 ECTS
- Polymères pour la Biologie et applications	2.5 ECTS	- Polymères pour la Biologie et applications	2.5 ECTS
- Génétique des pathologies complexes : outils métho.	2.5 ECTS	- Génétique des pathologies complexes : outils métho.	2.5 ECTS
- approfondissement en immunologie	2.5 ECTS	- approfondissement en immunologie	2.5 ECTS
- Immunologie approfondie et immunotechnologies	2.5 ECTS	- Immunologie approfondie et immunotechnologies	2.5 ECTS
- Méthodologies d'analyse de séquences	2.5 ECTS	- Méthodologies d'analyse de séquences	2.5 ECTS
- Phylogénie et diversité du métabolisme microbien	2.5 ECTS	- Phylogénie et diversité du métabolisme microbien	2.5 ECTS
- Planification d'expériences		- Planification d'expériences	
		- Immuno-pathophysiology	2.5 ECTS
		- Outils biotechnologiques - Analyse de données multi-omiques	2.5 ECTS
		- Régulation de l'expression génique	2.5 ECTS
		- Physiologie du système immunitaire	2.5 ECTS
		- Virologie moléculaire	2.5 ECTS

- Cellular economics	2.5 ECTS	- Génomique fonctionnelle et médecine de précision	2.5 ECTS
- Formation expérimentation animale,niveau 2	2.5 ECTS	- Introduction aux biothérapies	2.5 ECTS
- Systems Biology I	2.5 ECTS	- Physiopathologie endocrinienne	2.5 ECTS
- Systems Biology II	2.5 ECTS	- Transgénèse animale	2.5 ECTS
- Fonctionnal genomics and precision medicine	2.5 ECTS	- Synthetic Biology	2.5 ECTS
- Génomique fonctionnelle et médecine de précision	2.5 ECTS	- Anglais	2.5 ECTS
- Introduction aux biothérapies	2.5 ECTS	- Initiation à la biologie vasculaire	2.5 ECTS
- Physiopathologie endocrinienne	2.5 ECTS	- Workshop on model organisms (AOM)	2.5 ECTS
- Transgénèse animale	2.5 ECTS	- La biologie à l'échelle de la molécule unique	2.5 ECTS
- Synthetic Biology	2.5 ECTS	- Trafic intracellulaire	2.5 ECTS
- Anglais	2.5 ECTS	- Neuropharmacologie approfondie	2.5 ECTS
- Initiation à la biologie vasculaire	2.5 ECTS	- Toxicologie-pharmacologie	2.5 ECTS
- Workshop on model organisms (AOM)	2.5 ECTS	- Mastérialles	2.5 ECTS
- La biologie à l'échelle de la molécule unique	2.5 ECTS	- Génétique des pathologies complexes	2.5 ECTS
- Trafic intracellulaire	2.5 ECTS	- Animal transgenesis	2.5 ECTS
- Neuropharmacologie approfondie	2.5 ECTS	- Scientific project	
- Toxicologie-pharmacologie	2.5 ECTS	- Epigenetics	2.5 ECTS
- Mastérialles	2.5 ECTS	- Etats pathologiques de la cellule	2.5 ECTS
- Génétique des pathologies complexes	2.5 ECTS	- Integrative microbiology	2.5 ECTS
- Animal transgenesis	2.5 ECTS	- Communautés microbiennes	2.5 ECTS
- Scientific project		- Nanosciences pour la biologie	2.5 ECTS
- Epigenetics	2.5 ECTS	- Lipids and membranes in patho-physiology	2.5 ECTS
- Etats pathologiques de la cellule	2.5 ECTS	- Analyse structurale des biomolécules	2.5 ECTS
- Integrative microbiology	2.5 ECTS	- Projet scientifique	2.5 ECTS
- Communautés microbiennes	2.5 ECTS	- 8ème UE à 2.5 ECTS	
- Nanosciences pour la biologie	2.5 ECTS		
- Lipids and membranes in patho-physiology	2.5 ECTS	1 option(s) au choix parmi 56	
- Analyse structurale des biomolécules	2.5 ECTS	- Neurobiologie cellulaire et moléculaire	2.5 ECTS
- Projet scientifique	2.5 ECTS	- Outils biotechnologies - Génomique fonctionnelle	2.5 ECTS
- 2ème UE à 2.5 ECTS		- CAPSULE (CAp SUR l'Entreprise)	2.5 ECTS
1 option(s) au choix parmi 56		- Introduction to Biothérapies	2.5 ECTS
- Neurobiologie cellulaire et moléculaire	2.5 ECTS	- Génétique et génomique des populations	2.5 ECTS
- Outils biotechnologies - Génomique fonctionnelle	2.5 ECTS	- Génomique et pathologies	2.5 ECTS
- CAPSULE (CAp SUR l'Entreprise)	2.5 ECTS	- Immunophysiopathologie	2.5 ECTS
- Introduction to Biothérapies	2.5 ECTS	- Nutrition et sécurité sanitaire	2.5 ECTS
- Génétique et génomique des populations	2.5 ECTS	- Préparation, purification et caractérisation des protéines	2.5 ECTS
- Génomique et pathologies	2.5 ECTS	- Signalisation et communication cellulaire	2.5 ECTS
- Immunophysiopathologie	2.5 ECTS	- Programmation pour la Bioinformatique	2.5 ECTS
- Nutrition et sécurité sanitaire	2.5 ECTS	- Catalyse enzymatique, mécanismes moléculaires	2.5 ECTS
- Préparation, purification et caractérisation des protéines	2.5 ECTS	- Dynamique des génomes	2.5 ECTS
- Signalisation et communication cellulaire	2.5 ECTS	- Outils biotechnologiques - Protéines	2.5 ECTS
- Programmation pour la Bioinformatique	2.5 ECTS	- Biostatistiques	2.5 ECTS
- Catalyse enzymatique, mécanismes moléculaires	2.5 ECTS	- Polymères pour la Biologie et applications	2.5 ECTS
- Dynamique des génomes	2.5 ECTS	- Génétique des pathologies complexes : outils métho.	2.5 ECTS
- Outils biotechnologiques - Protéines	2.5 ECTS	- approfondissement en immunologie	2.5 ECTS
- Biostatistiques	2.5 ECTS	- Immunologie approfondie et immunotechnologies	2.5 ECTS
- Polymères pour la Biologie et applications	2.5 ECTS	- Méthodologies d'analyse de séquences	2.5 ECTS
- Génétique des pathologies complexes : outils métho.	2.5 ECTS	- Phylogénie et diversité du métabolisme microbien	2.5 ECTS
- approfondissement en immunologie	2.5 ECTS	- Planification d'expériences	
- Immunologie approfondie et immunotechnologies	2.5 ECTS	- Immuno-pathophysiology	2.5 ECTS
- Méthodologies d'analyse de séquences	2.5 ECTS	- Outils biotechnologiques - Analyse de données multi-omiques	2.5 ECTS
- Phylogénie et diversité du métabolisme microbien	2.5 ECTS	- Régulation de l'expression génique	2.5 ECTS
- Planification d'expériences		- Physiologie du système immunitaire	2.5 ECTS
- Immuno-pathophysiology	2.5 ECTS	- Virologie moléculaire	2.5 ECTS
- Outils biotechnologiques - Analyse de données multi-omiques	2.5 ECTS	- Cellular economics	2.5 ECTS
- Régulation de l'expression génique	2.5 ECTS	- Formation expérimentation animale,niveau 2	2.5 ECTS
- Physiologie du système immunitaire	2.5 ECTS	- Systems Biology I	2.5 ECTS
- Virologie moléculaire	2.5 ECTS	- Systems Biology II	2.5 ECTS
- Cellular economics	2.5 ECTS	- Fonctionnal genomics and precision medicine	2.5 ECTS
- Formation expérimentation animale,niveau 2	2.5 ECTS	- Génomique fonctionnelle et médecine de précision	2.5 ECTS
- Systems Biology I	2.5 ECTS	- Introduction aux biothérapies	2.5 ECTS
- Systems Biology II	2.5 ECTS	- Physiopathologie endocrinienne	2.5 ECTS
- Fonctionnal genomics and precision medicine	2.5 ECTS	- Transgénèse animale	2.5 ECTS
		- Synthetic Biology	2.5 ECTS

- Anglais	2.5 ECTS	- Toxicologie-pharmacologie	2.5 ECTS
- Initiation à la biologie vasculaire	2.5 ECTS	- Mastérialles	2.5 ECTS
- Workshop on model organisms (AOM)	2.5 ECTS	- Génétique des pathologies complexes	2.5 ECTS
- La biologie à l'échelle de la molécule unique	2.5 ECTS	- Animal transgenesis	2.5 ECTS
- Trafic intracellulaire	2.5 ECTS	- Scientific project	
- Neuropharmacologie approfondie	2.5 ECTS	- Epigenetics	2.5 ECTS
- Toxicologie-pharmacologie	2.5 ECTS	- Etats pathologiques de la cellule	2.5 ECTS
- Mastérialles	2.5 ECTS	- Integrative microbiology	2.5 ECTS
- Génétique des pathologies complexes	2.5 ECTS	- Communautés microbiennes	2.5 ECTS
- Animal transgenesis	2.5 ECTS	- Nanosciences pour la biologie	2.5 ECTS
- Scientific project		- Lipids and membranes in patho-physiology	2.5 ECTS
- Epigenetics	2.5 ECTS	- Analyse structurale des biomolécules	2.5 ECTS
- Etats pathologiques de la cellule	2.5 ECTS	- Projet scientifique	2.5 ECTS
- Integrative microbiology	2.5 ECTS	- 4ème UE à 2.5 ECTS	
- Communautés microbiennes	2.5 ECTS		
- Nanosciences pour la biologie	2.5 ECTS	1 option(s) au choix parmi 56	
- Lipids and membranes in patho-physiology	2.5 ECTS	- Neurobiologie cellulaire et moléculaire	2.5 ECTS
- Analyse structurale des biomolécules	2.5 ECTS	- Outils biotechnologies - Génomique fonctionnelle	2.5 ECTS
- Projet scientifique	2.5 ECTS	- CAPSULE (CAp SUR l'Entreprise)	2.5 ECTS
- 3ème UE à 2.5 ECTS		- Introduction to Biothérapies	2.5 ECTS
1 option(s) au choix parmi 56		- Génétique et génomique des populations	2.5 ECTS
- Neurobiologie cellulaire et moléculaire	2.5 ECTS	- Génomique et pathologies	2.5 ECTS
- Outils biotechnologies - Génomique fonctionnelle	2.5 ECTS	- Immunophysiopathologie	2.5 ECTS
- CAPSULE (CAp SUR l'Entreprise)	2.5 ECTS	- Nutrition et sécurité sanitaire	2.5 ECTS
- Introduction to Biothérapies	2.5 ECTS	- Préparation, purification et caractérisation des protéines	2.5 ECTS
- Génétique et génomique des populations	2.5 ECTS	- Signalisation et communication cellulaire	2.5 ECTS
- Génomique et pathologies	2.5 ECTS	- Programmation pour la Bioinformatique	2.5 ECTS
- Immunophysiopathologie	2.5 ECTS	- Catalyse enzymatique, mécanismes moléculaires	2.5 ECTS
- Nutrition et sécurité sanitaire	2.5 ECTS	- Dynamique des génomes	2.5 ECTS
- Préparation, purification et caractérisation des protéines	2.5 ECTS	- Outils biotechnologiques - Protéines	2.5 ECTS
- Signalisation et communication cellulaire	2.5 ECTS	- Biostatistiques	2.5 ECTS
- Programmation pour la Bioinformatique	2.5 ECTS	- Polymères pour la Biologie et applications	2.5 ECTS
- Catalyse enzymatique, mécanismes moléculaires	2.5 ECTS	- Génétique des pathologies complexes : outils métho.	2.5 ECTS
- Dynamique des génomes	2.5 ECTS	- approfondissement en immunologie	2.5 ECTS
- Outils biotechnologiques - Protéines	2.5 ECTS	- Immunologie approfondie et immunotechnologies	2.5 ECTS
- Biostatistiques	2.5 ECTS	- Méthodologies d'analyse de séquences	2.5 ECTS
- Polymères pour la Biologie et applications	2.5 ECTS	- Phylogénie et diversité du métabolisme microbien	2.5 ECTS
- Génétique des pathologies complexes : outils métho.	2.5 ECTS	- Planification d'expériences	
- approfondissement en immunologie	2.5 ECTS	- Immuno-pathophysiology	2.5 ECTS
- Immunologie approfondie et immunotechnologies	2.5 ECTS	- Outils biotechnologiques - Analyse de données multi-omiques	2.5 ECTS
- Méthodologies d'analyse de séquences	2.5 ECTS	- Régulation de l'expression génique	2.5 ECTS
- Phylogénie et diversité du métabolisme microbien	2.5 ECTS	- Physiologie du système immunitaire	2.5 ECTS
- Planification d'expériences		- Virologie moléculaire	2.5 ECTS
- Immuno-pathophysiology	2.5 ECTS	- Cellular economics	2.5 ECTS
- Outils biotechnologiques - Analyse de données multi-omiques	2.5 ECTS	- Formation expérimentation animale, niveau 2	2.5 ECTS
- Régulation de l'expression génique	2.5 ECTS	- Systems Biology I	2.5 ECTS
- Physiologie du système immunitaire	2.5 ECTS	- Systems Biology II	2.5 ECTS
- Virologie moléculaire	2.5 ECTS	- Fonctionnal genomics and precision medicine	2.5 ECTS
- Cellular economics	2.5 ECTS	- Génomique fonctionnelle et médecine de précision	2.5 ECTS
- Formation expérimentation animale, niveau 2	2.5 ECTS	- Introduction aux biothérapies	2.5 ECTS
- Systems Biology I	2.5 ECTS	- Physiopathologie endocrinienne	2.5 ECTS
- Systems Biology II	2.5 ECTS	- Transgénése animale	2.5 ECTS
- Fonctionnal genomics and precision medicine	2.5 ECTS	- Synthetic Biology	2.5 ECTS
- Génomique fonctionnelle et médecine de précision	2.5 ECTS	- Anglais	2.5 ECTS
- Introduction aux biothérapies	2.5 ECTS	- Initiation à la biologie vasculaire	2.5 ECTS
- Physiopathologie endocrinienne	2.5 ECTS	- Workshop on model organisms (AOM)	2.5 ECTS
- Transgénése animale	2.5 ECTS	- La biologie à l'échelle de la molécule unique	2.5 ECTS
- Synthetic Biology	2.5 ECTS	- Trafic intracellulaire	2.5 ECTS
- Anglais	2.5 ECTS	- Neuropharmacologie approfondie	2.5 ECTS
- Initiation à la biologie vasculaire	2.5 ECTS	- Toxicologie-pharmacologie	2.5 ECTS
- Workshop on model organisms (AOM)	2.5 ECTS	- Mastérialles	2.5 ECTS
- La biologie à l'échelle de la molécule unique	2.5 ECTS	- Génétique des pathologies complexes	2.5 ECTS
- Trafic intracellulaire	2.5 ECTS	- Animal transgenesis	2.5 ECTS
- Neuropharmacologie approfondie	2.5 ECTS	- Scientific project	
		- Epigenetics	2.5 ECTS

- Etats pathologiques de la cellule	2.5 ECTS	- Dynamique membranaire et signalisation	5 ECTS
- Integrative microbiology	2.5 ECTS	- Atelier organismes modèles	5 ECTS
- Communautés microbiennes	2.5 ECTS	- Biosignaling	5 ECTS
- Nanosciences pour la biologie	2.5 ECTS	- Physiologie des interactions hôtes pathogènes	5 ECTS
- Lipids and membranes in patho-physiology	2.5 ECTS	- Introduction aux méthodes d'imagerie	5 ECTS
- Analyse structurale des biomolécules	2.5 ECTS	- Biologie de la reproduction	5 ECTS
- Projet scientifique	2.5 ECTS	- Parasitologie (études des interactions durables)	5 ECTS
- 2 UE à 5 ECTS & 4 UE à 2.5 ECTS		- Neuropsychopathologies	5 ECTS
- 1ère UE à 5 ECTS		- Immunopathologie clinique et immunothérapie	5 ECTS
1 option(s) au choix parmi 64		- Initiation aux neurosciences	5 ECTS
- Contrôle de l'expression génique	5 ECTS	- Longévité et vieillissement	5 ECTS
- Les bases de l'immunologie	5 ECTS	- Development in questions	5 ECTS
- Fonctionnement de l'entreprise innovante	5 ECTS	- Physiologie et biologie intégrées du système cardio-respirat	5 ECTS
- Interactions plantes-microorganismes, de la cellule à l'environnement	5 ECTS	- 1ère UE à 2.5 ECTS	
- Physiologie intégrative végétale	5 ECTS	1 option(s) au choix parmi 56	
- Introduction à l'imagerie médicale	5 ECTS	- Neurobiologie cellulaire et moléculaire	2.5 ECTS
- Mécanismes de la différenciation et de la prolifération	5 ECTS	- Outils biotechnologies - Génomique fonctionnelle	2.5 ECTS
- Architecture et fonction des macromolécules	5 ECTS	- CAPSULE (CAp SUR l'Entreprise)	2.5 ECTS
- Bioinformatique structurale	5 ECTS	- Introduction to Biothérapies	2.5 ECTS
- Protéines membranaires: biochimie et biologie moléculaire	5 ECTS	- Génétique et génomique des populations	2.5 ECTS
- Biostatistiques	5 ECTS	- Génomique et pathologies	2.5 ECTS
- Ecologie fonctionnelle	5 ECTS	- Immunophysiopathologie	2.5 ECTS
- Réponse immunitaire et stratégie défensive	5 ECTS	- Nutrition et sécurité sanitaire	2.5 ECTS
- Méthodes d'analyse structurale	5 ECTS	- Préparation, purification et caractérisation des protéines	2.5 ECTS
- Protéines recombinantes	5 ECTS	- Signalisation et communication cellulaire	2.5 ECTS
- Biologie moléculaire/cellulaire appliquées à modèles viraux	5 ECTS	- Programmation pour la Bioinformatique	2.5 ECTS
- Physiopathologie de reproduction & du déterminisme du sexe	5 ECTS	- Catalyse enzymatique, mécanismes moléculaires	2.5 ECTS
- Biologie cellulaire du cytosquelette	5 ECTS	- Dynamique des génomes	2.5 ECTS
- Génétique humaine	5 ECTS	- Outils biotechnologiques - Protéines	2.5 ECTS
- Endocrinologie moléculaire et cellulaire	5 ECTS	- Biostatistiques	2.5 ECTS
- Technologie des neurosciences	5 ECTS	- Polymères pour la Biologie et applications	2.5 ECTS
- Evolution et biodiversité des microorganismes	5 ECTS	- Génétique des pathologies complexes : outils métho.	2.5 ECTS
- Génétique moléculaire et cellulaire du développement et de	5 ECTS	- approfondissement en immunologie	2.5 ECTS
- Virologie fondamentale (VFO)	5 ECTS	- Immunologie approfondie et immunotechnologies	2.5 ECTS
- Formation pratique en immunologie: immunité acquise	5 ECTS	- Méthodologies d'analyse de séquences	2.5 ECTS
- Microbiologie industrielle et alimentaire	5 ECTS	- Phylogénie et diversité du métabolisme microbien	2.5 ECTS
- Atelier organismes modèles	5 ECTS	- Planification d'expériences	
- Neurobiology of integrated systems	5 ECTS	- Immuno-pathophysiology	2.5 ECTS
- Biologie moléculaire chez la levure	5 ECTS	- Outils biotechnologiques - Analyse de données multi-omiques	2.5 ECTS
- Génétique humaine et stabilité des génomes	5 ECTS	- Régulation de l'expression génique	2.5 ECTS
- Biologie cellulaire des interactions hôte-bactéries invasive	5 ECTS	- Physiologie du système immunitaire	2.5 ECTS
- TP de biologie végétale	5 ECTS	- Virologie moléculaire	2.5 ECTS
- Microbiologie médicale: thérapeutiques anti-infectieuses et	5 ECTS	- Cellular economics	2.5 ECTS
- cancérologie fondamentale et clinique	5 ECTS	- Formation expérimentation animale, niveau 2	2.5 ECTS
- Points de contrôle cycle cellulaire & réparation de l'ADN	5 ECTS	- Systems Biology I	2.5 ECTS
- Immunologie moléculaire et cellulaire	5 ECTS	- Systems Biology II	2.5 ECTS
- Biotechnologies applications exemples	5 ECTS	- Fonctionnal genomics and precision medicine	2.5 ECTS
- Virologie fondamentale (VFV)	5 ECTS	- Génomique fonctionnelle et médecine de précision	2.5 ECTS
- Voies de transduction du signal	5 ECTS	- Introduction aux biothérapies	2.5 ECTS
- Workshop on model organisms	5 ECTS	- Physiopathologie endocrinienne	2.5 ECTS
- Virus et génie génétique	5 ECTS	- Transgénése animale	2.5 ECTS
- Physiopathologie de la signalisation	5 ECTS	- Synthetic Biology	2.5 ECTS
- Current Questions in Evolution	5 ECTS	- Anglais	2.5 ECTS
- Microbiologie appliquée	5 ECTS	- Initiation à la biologie vasculaire	2.5 ECTS
- Oncogénèse signalisation Cellules souches	5 ECTS	- Workshop on model organisms (AOM)	2.5 ECTS
- Biologie du comportement animal	5 ECTS	- La biologie à l'échelle de la molécule unique	2.5 ECTS
- Enzymologie	5 ECTS	- Trafic intracellulaire	2.5 ECTS
- Apoptose et signalisation	5 ECTS	- Neuropharmacologie approfondie	2.5 ECTS
- Physiologie des régulations	5 ECTS	- Toxicologie-pharmacologie	2.5 ECTS
- La paramécie nouveau modèle d'étude des ciliopathies	5 ECTS	- Mastérialles	2.5 ECTS
- Boîtes à outils moléculaires et cellulaires	5 ECTS	- Génétique des pathologies complexes	2.5 ECTS
		- Animal transgenesis	2.5 ECTS
		- Scientific project	

- Epigenetics	2.5 ECTS	- Dynamique membranaire et signalisation	5 ECTS
- Etats pathologiques de la cellule	2.5 ECTS	- Atelier organismes modèles	5 ECTS
- Integrative microbiology	2.5 ECTS	- Biosignaling	5 ECTS
- Communautés microbiennes	2.5 ECTS	- Physiologie des interactions hôtes pathogènes	5 ECTS
- Nanosciences pour la biologie	2.5 ECTS	- Introduction aux méthodes d'imagerie	5 ECTS
- Lipids and membranes in patho-physiology	2.5 ECTS	- Biologie de la reproduction	5 ECTS
- Analyse structurale des biomolécules	2.5 ECTS	- Parasitologie (études des interactions durables)	5 ECTS
- Projet scientifique	2.5 ECTS	- Neuropsychopathologies	5 ECTS
- 2ème UE à 5 ECTS		- Immunopathologie clinique et immunothérapie	5 ECTS
1 option(s) au choix parmi 64		- Initiation aux neurosciences	5 ECTS
- Contrôle de l'expression génique	5 ECTS	- Longévité et vieillissement	5 ECTS
- Les bases de l'immunologie	5 ECTS	- Development in questions	5 ECTS
- Fonctionnement de l'entreprise innovante	5 ECTS	- Physiologie et biologie intégrées du système cardio-respirat	5 ECTS
- interactions plantes-microorganismes, de la cellule à l'environnement	5 ECTS	- 2ème UE à 2.5 ECTS	
- Physiologie intégrative végétale	5 ECTS	1 option(s) au choix parmi 56	
- Introduction à l'imagerie médicale	5 ECTS	- Neurobiologie cellulaire et moléculaire	2.5 ECTS
- Mécanismes de la différenciation et de la prolifération	5 ECTS	- Outils biotechnologies - Génomique fonctionnelle	2.5 ECTS
- Architecture et fonction des macromolécules	5 ECTS	- CAPSULE (CAp SUR l'Entreprise)	2.5 ECTS
- Bioinformatique structurale	5 ECTS	- Introduction to Biothérapies	2.5 ECTS
- Protéines membranaires: biochimie et biologie moléculaire	5 ECTS	- Génétique et génomique des populations	2.5 ECTS
- Biostatistiques	5 ECTS	- Génomique et pathologies	2.5 ECTS
- Ecologie fonctionnelle	5 ECTS	- Immunophysiopathologie	2.5 ECTS
- Réponse immunitaire et stratégie défensive	5 ECTS	- Nutrition et sécurité sanitaire	2.5 ECTS
- Méthodes d'analyse structurale	5 ECTS	- Préparation, purification et caractérisation des protéines	2.5 ECTS
- Protéines recombinantes	5 ECTS	- Signalisation et communication cellulaire	2.5 ECTS
- Biologie moléculaire/cellulaire appliquées à modèles viraux	5 ECTS	- Programmation pour la Bioinformatique	2.5 ECTS
- Physiopathologie de reproduction & du déterminisme du sexe	5 ECTS	- Catalyse enzymatique, mécanismes moléculaires	2.5 ECTS
- Biologie cellulaire du cytosquelette	5 ECTS	- Dynamique des génomes	2.5 ECTS
- Génétique humaine	5 ECTS	- Outils biotechnologiques - Protéines	2.5 ECTS
- Endocrinologie moléculaire et cellulaire	5 ECTS	- Biostatistiques	2.5 ECTS
- Technologie des neurosciences	5 ECTS	- Polymères pour la Biologie et applications	2.5 ECTS
- Evolution et biodiversité des microorganismes	5 ECTS	- Génétique des pathologies complexes : outils métho.	2.5 ECTS
- Génétique moléculaire et cellulaire du développement et de	5 ECTS	- approfondissement en immunologie	2.5 ECTS
- Virologie fondamentale (VFO)	5 ECTS	- Immunologie approfondie et immunotechnologies	2.5 ECTS
- Formation pratique en immunologie: immunité acquise	5 ECTS	- Méthodologies d'analyse de séquences	2.5 ECTS
- Microbiologie industrielle et alimentaire	5 ECTS	- Phylogénie et diversité du métabolisme microbien	2.5 ECTS
- Atelier organismes modèles	5 ECTS	- Planification d'expériences	
- Neurobiology of integrated systems	5 ECTS	- Immuno-pathophysiology	2.5 ECTS
- Biologie moléculaire chez la levure	5 ECTS	- Outils biotechnologiques - Analyse de données multi-omiques	2.5 ECTS
- Génétique humaine et stabilité des génomes	5 ECTS	- Régulation de l'expression génique	2.5 ECTS
- Biologie cellulaire des interactions hôte-bactéries invasive	5 ECTS	- Physiologie du système immunitaire	2.5 ECTS
- TP de biologie végétale	5 ECTS	- Virologie moléculaire	2.5 ECTS
- Microbiologie médicale: thérapeutiques anti-infectieuses et	5 ECTS	- Cellular economics	2.5 ECTS
- cancérologie fondamentale et clinique	5 ECTS	- Formation expérimentation animale, niveau 2	2.5 ECTS
- Points de contrôle cycle cellulaire & réparation de l'ADN	5 ECTS	- Systems Biology I	2.5 ECTS
- Immunologie moléculaire et cellulaire	5 ECTS	- Systems Biology II	2.5 ECTS
- Biotechnologies applications exemples	5 ECTS	- Fonctionnal genomics and precision medicine	2.5 ECTS
- Virologie fondamentale (VFO)	5 ECTS	- Génomique fonctionnelle et médecine de précision	2.5 ECTS
- Voies de transduction du signal	5 ECTS	- Introduction aux biothérapies	2.5 ECTS
- Workshop on model organisms	5 ECTS	- Physiopathologie endocrinienne	2.5 ECTS
- Virus et génie génétique	5 ECTS	- Transgénése animale	2.5 ECTS
- Physiopathologie de la signalisation	5 ECTS	- Synthetic Biology	2.5 ECTS
- Current Questions in Evolution	5 ECTS	- Anglais	2.5 ECTS
- Microbiologie appliquée	5 ECTS	- Initiation à la biologie vasculaire	2.5 ECTS
- Oncogénèse signalisation Cellules souches	5 ECTS	- Workshop on model organisms (AOM)	2.5 ECTS
- Biologie du comportement animal	5 ECTS	- La biologie à l'échelle de la molécule unique	2.5 ECTS
- Enzymologie	5 ECTS	- Trafic intracellulaire	2.5 ECTS
- Apoptose et signalisation	5 ECTS	- Neuropsychopharmacologie approfondie	2.5 ECTS
- Physiologie des régulations	5 ECTS	- Toxicologie-pharmacologie	2.5 ECTS
- La paramécie nouveau modèle d'étude des ciliopathies	5 ECTS	- Mastérialles	2.5 ECTS
- Boîtes à outils moléculaires et cellulaires	5 ECTS	- Génétique des pathologies complexes	2.5 ECTS
		- Animal transgenesis	2.5 ECTS
		- Scientific project	

- Epigenetics	2.5 ECTS	- Analyse structurale des biomolécules	2.5 ECTS
- Etats pathologiques de la cellule	2.5 ECTS	- Projet scientifique	2.5 ECTS
- Integrative microbiology	2.5 ECTS	- 4ème UE à 2.5 ECTS	
- Communautés microbiennes	2.5 ECTS		
- Nanosciences pour la biologie	2.5 ECTS	1 option(s) au choix parmi 56	
- Lipids and membranes in patho-physiology	2.5 ECTS	- Neurobiologie cellulaire et moléculaire	2.5 ECTS
- Analyse structurale des biomolécules	2.5 ECTS	- Outils biotechnologies - Génomique fonctionnelle	2.5 ECTS
- Projet scientifique	2.5 ECTS	- CAPSULE (CAp SUR l'Entreprise)	2.5 ECTS
- 3ème UE à 2.5 ECTS		- Introduction to Biothérapies	2.5 ECTS
1 option(s) au choix parmi 56		- Génétique et génomique des populations	2.5 ECTS
- Neurobiologie cellulaire et moléculaire	2.5 ECTS	- Génomique et pathologies	2.5 ECTS
- Outils biotechnologies - Génomique fonctionnelle	2.5 ECTS	- Immunophysiopathologie	2.5 ECTS
- CAPSULE (CAp SUR l'Entreprise)	2.5 ECTS	- Nutrition et sécurité sanitaire	2.5 ECTS
- Introduction to Biothérapies	2.5 ECTS	- Préparation, purification et caractérisation des protéines	2.5 ECTS
- Génétique et génomique des populations	2.5 ECTS	- Signalisation et communication cellulaire	2.5 ECTS
- Génomique et pathologies	2.5 ECTS	- Programmation pour la Bioinformatique	2.5 ECTS
- Immunophysiopathologie	2.5 ECTS	- Catalyse enzymatique, mécanismes moléculaires	2.5 ECTS
- Nutrition et sécurité sanitaire	2.5 ECTS	- Dynamique des génomes	2.5 ECTS
- Préparation, purification et caractérisation des protéines	2.5 ECTS	- Outils biotechnologiques - Protéines	2.5 ECTS
- Signalisation et communication cellulaire	2.5 ECTS	- Biostatistiques	2.5 ECTS
- Programmation pour la Bioinformatique	2.5 ECTS	- Polymères pour la Biologie et applications	2.5 ECTS
- Catalyse enzymatique, mécanismes moléculaires	2.5 ECTS	- Génétique des pathologies complexes : outils métho.	2.5 ECTS
- Dynamique des génomes	2.5 ECTS	- approfondissement en immunologie	2.5 ECTS
- Outils biotechnologiques - Protéines	2.5 ECTS	- Immunologie approfondie et immunotechnologies	2.5 ECTS
- Biostatistiques	2.5 ECTS	- Méthodologies d'analyse de séquences	2.5 ECTS
- Polymères pour la Biologie et applications	2.5 ECTS	- Phylogénie et diversité du métabolisme microbien	2.5 ECTS
- Génétique des pathologies complexes : outils métho.	2.5 ECTS	- Planification d'expériences	2.5 ECTS
- approfondissement en immunologie	2.5 ECTS	- Immuno-pathophysiology	2.5 ECTS
- Immunologie approfondie et immunotechnologies	2.5 ECTS	- Outils biotechnologiques - Analyse de données multi-omiques	2.5 ECTS
- Méthodologies d'analyse de séquences	2.5 ECTS	- Régulation de l'expression génique	2.5 ECTS
- Phylogénie et diversité du métabolisme microbien	2.5 ECTS	- Physiologie du système immunitaire	2.5 ECTS
- Planification d'expériences	2.5 ECTS	- Virologie moléculaire	2.5 ECTS
- Immuno-pathophysiology	2.5 ECTS	- Cellular economics	2.5 ECTS
- Outils biotechnologiques - Analyse de données multi-omiques	2.5 ECTS	- Formation expérimentation animale, niveau 2	2.5 ECTS
- Régulation de l'expression génique	2.5 ECTS	- Systems Biology I	2.5 ECTS
- Physiologie du système immunitaire	2.5 ECTS	- Systems Biology II	2.5 ECTS
- Virologie moléculaire	2.5 ECTS	- Fonctionnal genomics and precision medicine	2.5 ECTS
- Cellular economics	2.5 ECTS	- Génomique fonctionnelle et médecine de précision	2.5 ECTS
- Formation expérimentation animale, niveau 2	2.5 ECTS	- Introduction aux biothérapies	2.5 ECTS
- Systems Biology I	2.5 ECTS	- Physiopathologie endocrinienne	2.5 ECTS
- Systems Biology II	2.5 ECTS	- Transgénése animale	2.5 ECTS
- Fonctionnal genomics and precision medicine	2.5 ECTS	- Synthetic Biology	2.5 ECTS
- Génomique fonctionnelle et médecine de précision	2.5 ECTS	- Anglais	2.5 ECTS
- Introduction aux biothérapies	2.5 ECTS	- Initiation à la biologie vasculaire	2.5 ECTS
- Physiopathologie endocrinienne	2.5 ECTS	- Workshop on model organisms (AOM)	2.5 ECTS
- Transgénése animale	2.5 ECTS	- La biologie à l'échelle de la molécule unique	2.5 ECTS
- Synthetic Biology	2.5 ECTS	- Trafic intracellulaire	2.5 ECTS
- Anglais	2.5 ECTS	- Neuropharmacologie approfondie	2.5 ECTS
- Initiation à la biologie vasculaire	2.5 ECTS	- Toxicologie-pharmacologie	2.5 ECTS
- Workshop on model organisms (AOM)	2.5 ECTS	- Mastérialles	2.5 ECTS
- La biologie à l'échelle de la molécule unique	2.5 ECTS	- Génétique des pathologies complexes	2.5 ECTS
- Trafic intracellulaire	2.5 ECTS	- Animal transgenesis	2.5 ECTS
- Neuropharmacologie approfondie	2.5 ECTS	- Scientific project	2.5 ECTS
- Toxicologie-pharmacologie	2.5 ECTS	- Epigenetics	2.5 ECTS
- Mastérialles	2.5 ECTS	- Etats pathologiques de la cellule	2.5 ECTS
- Génétique des pathologies complexes	2.5 ECTS	- Integrative microbiology	2.5 ECTS
- Animal transgenesis	2.5 ECTS	- Communautés microbiennes	2.5 ECTS
- Scientific project	2.5 ECTS	- Nanosciences pour la biologie	2.5 ECTS
- Epigenetics	2.5 ECTS	- Lipids and membranes in patho-physiology	2.5 ECTS
- Etats pathologiques de la cellule	2.5 ECTS	- Analyse structurale des biomolécules	2.5 ECTS
- Integrative microbiology	2.5 ECTS	- Projet scientifique	2.5 ECTS
- Communautés microbiennes	2.5 ECTS		
- Nanosciences pour la biologie	2.5 ECTS		
- Lipids and membranes in patho-physiology	2.5 ECTS		
		Choix stage ou pas	
		1 option(s) au choix parmi 2	
		- Sans stage	

- Bloc Mineure	25 ECTS	- Introduction aux méthodes d'imagerie	5 ECTS
1 option(s) au choix parmi 6		- Biologie de la reproduction	5 ECTS
- 1 UE à 5 ECTS & 8 UE à 2.5 ECTS		- Parasitologie (études des interactions durables)	5 ECTS
- 1ère UE à 5 ECTS		- Neuropsychopathologies	5 ECTS
1 option(s) au choix parmi 64		- Immunopathologie clinique et immunothérapie	5 ECTS
- Contrôle de l'expression génique	5 ECTS	- Initiation aux neurosciences	5 ECTS
- Les bases de l'immunologie	5 ECTS	- Longévité et vieillissement	5 ECTS
- Fonctionnement de l'entreprise innovante	5 ECTS	- Développement en questions	5 ECTS
- Interactions plantes-microorganismes, de la cellule à l'environnement	5 ECTS	- Physiologie et biologie intégrées du système cardio-respiratoire	5 ECTS
- Physiologie intégrative végétale	5 ECTS	- 1ère UE à 2.5 ECTS	
- Introduction à l'imagerie médicale	5 ECTS	1 option(s) au choix parmi 56	
- Mécanismes de la différenciation et de la prolifération	5 ECTS	- Neurobiologie cellulaire et moléculaire	2.5 ECTS
- Architecture et fonction des macromolécules	5 ECTS	- Outils biotechnologiques - Génomique fonctionnelle	2.5 ECTS
- Bioinformatique structurale	5 ECTS	- CAPSULE (CAP SUR l'Entreprise)	2.5 ECTS
- Protéines membranaires: biochimie et biologie moléculaire	5 ECTS	- Introduction to Biothérapies	2.5 ECTS
- Biostatistiques	5 ECTS	- Génétique et génomique des populations	2.5 ECTS
- Ecologie fonctionnelle	5 ECTS	- Génomique et pathologies	2.5 ECTS
- Réponse immunitaire et stratégie défensive	5 ECTS	- Immunophysiopathologie	2.5 ECTS
- Méthodes d'analyse structurale	5 ECTS	- Nutrition et sécurité sanitaire	2.5 ECTS
- Protéines recombinantes	5 ECTS	- Préparation, purification et caractérisation des protéines	2.5 ECTS
- Biologie moléculaire/cellulaire appliquées à modèles viraux	5 ECTS	- Signalisation et communication cellulaire	2.5 ECTS
- Physiopathologie de reproduction & du déterminisme du sexe	5 ECTS	- Programmation pour la Bioinformatique	2.5 ECTS
- Biologie cellulaire du cytosquelette	5 ECTS	- Catalyse enzymatique, mécanismes moléculaires	2.5 ECTS
- Génétique humaine	5 ECTS	- Dynamique des génomes	2.5 ECTS
- Endocrinologie moléculaire et cellulaire	5 ECTS	- Outils biotechnologiques - Protéines	2.5 ECTS
- Technologie des neurosciences	5 ECTS	- Biostatistiques	2.5 ECTS
- Evolution et biodiversité des microorganismes	5 ECTS	- Polymères pour la Biologie et applications	2.5 ECTS
- Génétique moléculaire et cellulaire du développement et de	5 ECTS	- Génétique des pathologies complexes : outils métho.	2.5 ECTS
- Virologie fondamentale (VFO)	5 ECTS	- approfondissement en immunologie	2.5 ECTS
- Formation pratique en immunologie: immunité acquise	5 ECTS	- Immunologie approfondie et immunotechnologies	2.5 ECTS
- Microbiologie industrielle et alimentaire	5 ECTS	- Méthodologies d'analyse de séquences	2.5 ECTS
- Atelier organismes modèles	5 ECTS	- Phylogénie et diversité du métabolisme microbien	2.5 ECTS
- Neurobiology of integrated systems	5 ECTS	- Planification d'expériences	
- Biologie moléculaire chez la levure	5 ECTS	- Immuno-pathophysiology	2.5 ECTS
- Génétique humaine et stabilité des génomes	5 ECTS	- Outils biotechnologiques - Analyse de données multi-omiques	2.5 ECTS
- Biologie cellulaire des interactions hôte-bactéries invasive	5 ECTS	- Régulation de l'expression génique	2.5 ECTS
- TP de biologie végétale	5 ECTS	- Physiologie du système immunitaire	2.5 ECTS
- Microbiologie médicale: thérapeutiques anti-infectieuses et	5 ECTS	- Virologie moléculaire	2.5 ECTS
- cancérologie fondamentale et clinique	5 ECTS	- Cellular economics	2.5 ECTS
- Points de contrôle cycle cellulaire & réparation de l'ADN	5 ECTS	- Formation expérimentation animale, niveau 2	2.5 ECTS
- Immunologie moléculaire et cellulaire	5 ECTS	- Systems Biology I	2.5 ECTS
- Biotechnologies applications exemples	5 ECTS	- Systems Biology II	2.5 ECTS
- Virologie fondamentale (VFV)	5 ECTS	- Fonctionnal genomics and precision medicine	2.5 ECTS
- Voies de transduction du signal	5 ECTS	- Génomique fonctionnelle et médecine de précision	2.5 ECTS
- Workshop on model organisms	5 ECTS	- Introduction aux biothérapies	2.5 ECTS
- Virus et génie génétique	5 ECTS	- Physiopathologie endocrinienne	2.5 ECTS
- Physiopathologie de la signalisation	5 ECTS	- Transgénése animale	2.5 ECTS
- Current Questions in Evolution	5 ECTS	- Synthetic Biology	2.5 ECTS
- Microbiologie appliquée	5 ECTS	- Anglais	2.5 ECTS
- Oncogénèse signalisation Cellules souches	5 ECTS	- Initiation à la biologie vasculaire	2.5 ECTS
- Biologie du comportement animal	5 ECTS	- Workshop on model organisms (AOM)	2.5 ECTS
- Enzymologie	5 ECTS	- La biologie à l'échelle de la molécule unique	2.5 ECTS
- Apoptose et signalisation	5 ECTS	- Trafic intracellulaire	2.5 ECTS
- Physiologie des régulations	5 ECTS	- Neuropharmacologie approfondie	2.5 ECTS
- La paramécie nouveau modèle d'étude des ciliopathies	5 ECTS	- Toxicologie-pharmacologie	2.5 ECTS
- Boîtes à outils moléculaires et cellulaires	5 ECTS	- Mastérialés	2.5 ECTS
- Dynamique membranaire et signalisation	5 ECTS	- Génétique des pathologies complexes	2.5 ECTS
- Atelier organismes modèles	5 ECTS	- Animal transgenesis	2.5 ECTS
- Biosignaling	5 ECTS	- Scientific project	
- Physiologie des interactions hôtes pathogènes	5 ECTS	- Epigenetics	2.5 ECTS
		- Etats pathologiques de la cellule	2.5 ECTS
		- Integrative microbiology	2.5 ECTS
		- Communautés microbiennes	2.5 ECTS

- Nanosciences pour la biologie	2.5 ECTS		
- Lipids and membranes in patho-physiology	2.5 ECTS		
- Analyse structurale des biomolécules	2.5 ECTS		
- Projet scientifique	2.5 ECTS		
- 5ème UE à 2.5 ECTS			
1 option(s) au choix parmi 56			
- Neurobiologie cellulaire et moléculaire	2.5 ECTS		
- Outils biotechnologies - Génomique fonctionnelle	2.5 ECTS		
- CAPSULE (CAp SUR l'Entreprise)	2.5 ECTS		
- Introduction to Biothérapies	2.5 ECTS		
- Génétique et génomique des populations	2.5 ECTS		
- Génomique et pathologies	2.5 ECTS		
- Immunophysiopathologie	2.5 ECTS		
- Nutrition et sécurité sanitaire	2.5 ECTS		
- Préparation, purification et caractérisation des protéines	2.5 ECTS		
- Signalisation et communication cellulaire	2.5 ECTS		
- Programmation pour la Bioinformatique	2.5 ECTS		
- Catalyse enzymatique, mécanismes moléculaires	2.5 ECTS		
- Dynamique des génomes	2.5 ECTS		
- Outils biotechnologiques - Protéines	2.5 ECTS		
- Biostatistiques	2.5 ECTS		
- Polymères pour la Biologie et applications	2.5 ECTS		
- Génétique des pathologies complexes : outils métho.	2.5 ECTS		
- approfondissement en immunologie	2.5 ECTS		
- Immunologie approfondie et immunotechnologies	2.5 ECTS		
- Méthodologies d'analyse de séquences	2.5 ECTS		
- Phylogénie et diversité du métabolisme microbien	2.5 ECTS		
- Planification d'expériences			
- Immuno-pathophysiology	2.5 ECTS		
- Outils biotechnologiques - Analyse de données multi-omiques	2.5 ECTS		
- Régulation de l'expression génique	2.5 ECTS		
- Physiologie du système immunitaire	2.5 ECTS		
- Virologie moléculaire	2.5 ECTS		
- Cellular economics	2.5 ECTS		
- Formation expérimentation animale, niveau 2	2.5 ECTS		
- Systems Biology I	2.5 ECTS		
- Systems Biology II	2.5 ECTS		
- Fonctionnal genomics and precision medicine	2.5 ECTS		
- Génomique fonctionnelle et médecine de précision	2.5 ECTS		
- Introduction aux biothérapies	2.5 ECTS		
- Physiopathologie endocrinienne	2.5 ECTS		
- Transgénése animale	2.5 ECTS		
- Synthetic Biology	2.5 ECTS		
- Anglais	2.5 ECTS		
- Initiation à la biologie vasculaire	2.5 ECTS		
- Workshop on model organisms (AOM)	2.5 ECTS		
- La biologie à l'échelle de la molécule unique	2.5 ECTS		
- Trafic intracellulaire	2.5 ECTS		
- Neuropharmacologie approfondie	2.5 ECTS		
- Toxicologie-pharmacologie	2.5 ECTS		
- Mastérialles	2.5 ECTS		
- Génétique des pathologies complexes	2.5 ECTS		
- Animal transgenesis	2.5 ECTS		
- Scientific project			
- Epigenetics	2.5 ECTS		
- Etats pathologiques de la cellule	2.5 ECTS		
- Integrative microbiology	2.5 ECTS		
- Communautés microbiennes	2.5 ECTS		
- Nanosciences pour la biologie	2.5 ECTS		
- Lipids and membranes in patho-physiology	2.5 ECTS		
- Analyse structurale des biomolécules	2.5 ECTS		
- Projet scientifique	2.5 ECTS		
- 2ème UE à 2.5 ECTS			
		1 option(s) au choix parmi 56	
		- Neurobiologie cellulaire et moléculaire	2.5 ECTS
		- Outils biotechnologies - Génomique fonctionnelle	2.5 ECTS
		- CAPSULE (CAp SUR l'Entreprise)	2.5 ECTS
		- Introduction to Biothérapies	2.5 ECTS
		- Génétique et génomique des populations	2.5 ECTS
		- Génomique et pathologies	2.5 ECTS
		- Immunophysiopathologie	2.5 ECTS
		- Nutrition et sécurité sanitaire	2.5 ECTS
		- Préparation, purification et caractérisation des protéines	2.5 ECTS
		- Signalisation et communication cellulaire	2.5 ECTS
		- Programmation pour la Bioinformatique	2.5 ECTS
		- Catalyse enzymatique, mécanismes moléculaires	2.5 ECTS
		- Dynamique des génomes	2.5 ECTS
		- Outils biotechnologiques - Protéines	2.5 ECTS
		- Biostatistiques	2.5 ECTS
		- Polymères pour la Biologie et applications	2.5 ECTS
		- Génétique des pathologies complexes : outils métho.	2.5 ECTS
		- approfondissement en immunologie	2.5 ECTS
		- Immunologie approfondie et immunotechnologies	2.5 ECTS
		- Méthodologies d'analyse de séquences	2.5 ECTS
		- Phylogénie et diversité du métabolisme microbien	2.5 ECTS
		- Planification d'expériences	
		- Immuno-pathophysiology	2.5 ECTS
		- Outils biotechnologiques - Analyse de données multi-omiques	2.5 ECTS
		- Régulation de l'expression génique	2.5 ECTS
		- Physiologie du système immunitaire	2.5 ECTS
		- Virologie moléculaire	2.5 ECTS
		- Cellular economics	2.5 ECTS
		- Formation expérimentation animale, niveau 2	2.5 ECTS
		- Systems Biology I	2.5 ECTS
		- Systems Biology II	2.5 ECTS
		- Fonctionnal genomics and precision medicine	2.5 ECTS
		- Génomique fonctionnelle et médecine de précision	2.5 ECTS
		- Introduction aux biothérapies	2.5 ECTS
		- Physiopathologie endocrinienne	2.5 ECTS
		- Transgénése animale	2.5 ECTS
		- Synthetic Biology	2.5 ECTS
		- Anglais	2.5 ECTS
		- Initiation à la biologie vasculaire	2.5 ECTS
		- Workshop on model organisms (AOM)	2.5 ECTS
		- La biologie à l'échelle de la molécule unique	2.5 ECTS
		- Trafic intracellulaire	2.5 ECTS
		- Neuropharmacologie approfondie	2.5 ECTS
		- Toxicologie-pharmacologie	2.5 ECTS
		- Mastérialles	2.5 ECTS
		- Génétique des pathologies complexes	2.5 ECTS
		- Animal transgenesis	2.5 ECTS
		- Scientific project	
		- Epigenetics	2.5 ECTS
		- Etats pathologiques de la cellule	2.5 ECTS
		- Integrative microbiology	2.5 ECTS
		- Communautés microbiennes	2.5 ECTS
		- Nanosciences pour la biologie	2.5 ECTS
		- Lipids and membranes in patho-physiology	2.5 ECTS
		- Analyse structurale des biomolécules	2.5 ECTS
		- Projet scientifique	2.5 ECTS
		- 4ème UE à 2.5 ECTS	
		1 option(s) au choix parmi 56	
		- Neurobiologie cellulaire et moléculaire	2.5 ECTS
		- Outils biotechnologies - Génomique fonctionnelle	2.5 ECTS
		- CAPSULE (CAp SUR l'Entreprise)	2.5 ECTS

- Introduction to Biothérapies	2.5 ECTS	- Préparation, purification et caractérisation des protéines	2.5 ECTS
- Génétique et génomique des populations	2.5 ECTS	- Signalisation et communication cellulaire	2.5 ECTS
- Génomique et pathologies	2.5 ECTS	- Programmation pour la Bioinformatique	2.5 ECTS
- Immunophysiopathologie	2.5 ECTS	- Catalyse enzymatique, mécanismes moléculaires	2.5 ECTS
- Nutrition et sécurité sanitaire	2.5 ECTS	- Dynamique des génomes	2.5 ECTS
- Préparation, purification et caractérisation des protéines	2.5 ECTS	- Outils biotechnologiques - Protéines	2.5 ECTS
- Signalisation et communication cellulaire	2.5 ECTS	- Biostatistiques	2.5 ECTS
- Programmation pour la Bioinformatique	2.5 ECTS	- Polymères pour la Biologie et applications	2.5 ECTS
- Catalyse enzymatique, mécanismes moléculaires	2.5 ECTS	- Génétique des pathologies complexes : outils métho.	2.5 ECTS
- Dynamique des génomes	2.5 ECTS	- approfondissement en immunologie	2.5 ECTS
- Outils biotechnologiques - Protéines	2.5 ECTS	- Immunologie approfondie et immunotechnologies	2.5 ECTS
- Biostatistiques	2.5 ECTS	- Méthodologies d'analyse de séquences	2.5 ECTS
- Polymères pour la Biologie et applications	2.5 ECTS	- Phylogénie et diversité du métabolisme microbien	2.5 ECTS
- Génétique des pathologies complexes : outils métho.	2.5 ECTS	- Planification d'expériences	
- approfondissement en immunologie	2.5 ECTS	- Immuno-pathophysiology	2.5 ECTS
- Immunologie approfondie et immunotechnologies	2.5 ECTS	- Outils biotechnologiques - Analyse de données multi-omiques	2.5 ECTS
- Méthodologies d'analyse de séquences	2.5 ECTS	- Régulation de l'expression génique	2.5 ECTS
- Phylogénie et diversité du métabolisme microbien	2.5 ECTS	- Physiologie du système immunitaire	2.5 ECTS
- Planification d'expériences		- Virologie moléculaire	2.5 ECTS
- Immuno-pathophysiology	2.5 ECTS	- Cellular economics	2.5 ECTS
- Outils biotechnologiques - Analyse de données multi-omiques	2.5 ECTS	- Formation expérimentation animale,niveau 2	2.5 ECTS
- Régulation de l'expression génique	2.5 ECTS	- Systems Biology I	2.5 ECTS
- Physiologie du système immunitaire	2.5 ECTS	- Systems Biology II	2.5 ECTS
- Virologie moléculaire	2.5 ECTS	- Fonctionnal genomics and precision medicine	2.5 ECTS
- Cellular economics	2.5 ECTS	- Génomique fonctionnelle et médecine de précision	2.5 ECTS
- Formation expérimentation animale,niveau 2	2.5 ECTS	- Introduction aux biothérapies	2.5 ECTS
- Systems Biology I	2.5 ECTS	- Physiopathologie endocrinienne	2.5 ECTS
- Systems Biology II	2.5 ECTS	- Transgénése animale	2.5 ECTS
- Fonctionnal genomics and precision medicine	2.5 ECTS	- Synthetic Biology	2.5 ECTS
- Génomique fonctionnelle et médecine de précision	2.5 ECTS	- Anglais	2.5 ECTS
- Introduction aux biothérapies	2.5 ECTS	- Initiation à la biologie vasculaire	2.5 ECTS
- Physiopathologie endocrinienne	2.5 ECTS	- Workshop on model organisms (AOM)	2.5 ECTS
- Transgénése animale	2.5 ECTS	- La biologie à l'échelle de la molécule unique	2.5 ECTS
- Synthetic Biology	2.5 ECTS	- Trafic intracellulaire	2.5 ECTS
- Anglais	2.5 ECTS	- Neuropharmacologie approfondie	2.5 ECTS
- Initiation à la biologie vasculaire	2.5 ECTS	- Toxicologie-pharmacologie	2.5 ECTS
- Workshop on model organisms (AOM)	2.5 ECTS	- Mastérialés	2.5 ECTS
- La biologie à l'échelle de la molécule unique	2.5 ECTS	- Génétique des pathologies complexes	2.5 ECTS
- Trafic intracellulaire	2.5 ECTS	- Animal transgenesis	2.5 ECTS
- Neuropharmacologie approfondie	2.5 ECTS	- Scientific project	
- Toxicologie-pharmacologie	2.5 ECTS	- Epigenetics	2.5 ECTS
- Mastérialés	2.5 ECTS	- Etats pathologiques de la cellule	2.5 ECTS
- Génétique des pathologies complexes	2.5 ECTS	- Integrative microbiology	2.5 ECTS
- Animal transgenesis	2.5 ECTS	- Communautés microbiennes	2.5 ECTS
- Scientific project		- Nanosciences pour la biologie	2.5 ECTS
- Epigenetics	2.5 ECTS	- Lipids and membranes in patho-physiology	2.5 ECTS
- Etats pathologiques de la cellule	2.5 ECTS	- Analyse structurale des biomolécules	2.5 ECTS
- Integrative microbiology	2.5 ECTS	- Projet scientifique	2.5 ECTS
- Communautés microbiennes	2.5 ECTS	- 7ème UE à 2.5 ECTS	
- Nanosciences pour la biologie	2.5 ECTS		
- Lipids and membranes in patho-physiology	2.5 ECTS	1 option(s) au choix parmi 56	
- Analyse structurale des biomolécules	2.5 ECTS	- Neurobiologie cellulaire et moléculaire	2.5 ECTS
- Projet scientifique	2.5 ECTS	- Outils biotechnologies - Génomique fonctionnelle	2.5 ECTS
- 6ème UE à 2.5 ECTS		- CAPSULE (CAp SUR l'Entreprise)	2.5 ECTS
1 option(s) au choix parmi 56		- Introduction to Biothérapies	2.5 ECTS
- Neurobiologie cellulaire et moléculaire	2.5 ECTS	- Génétique et génomique des populations	2.5 ECTS
- Outils biotechnologies - Génomique fonctionnelle	2.5 ECTS	- Génomique et pathologies	2.5 ECTS
- CAPSULE (CAp SUR l'Entreprise)	2.5 ECTS	- Immunophysiopathologie	2.5 ECTS
- Introduction to Biothérapies	2.5 ECTS	- Nutrition et sécurité sanitaire	2.5 ECTS
- Génétique et génomique des populations	2.5 ECTS	- Préparation, purification et caractérisation des protéines	2.5 ECTS
- Génomique et pathologies	2.5 ECTS	- Signalisation et communication cellulaire	2.5 ECTS
- Immunophysiopathologie	2.5 ECTS	- Programmation pour la Bioinformatique	2.5 ECTS
- Nutrition et sécurité sanitaire	2.5 ECTS	- Catalyse enzymatique, mécanismes moléculaires	2.5 ECTS

- Dynamique des génomes	2.5 ECTS	- approfondissement en immunologie	2.5 ECTS
- Outils biotechnologiques - Protéines	2.5 ECTS	- Immunologie approfondie et immunotechnologies	2.5 ECTS
- Biostatistiques	2.5 ECTS	- Méthodologies d'analyse de séquences	2.5 ECTS
- Polymères pour la Biologie et applications	2.5 ECTS	- Phylogénie et diversité du métabolisme microbien	2.5 ECTS
- Génétique des pathologies complexes : outils métho.	2.5 ECTS	- Planification d'expériences	
- approfondissement en immunologie	2.5 ECTS	- Immuno-pathophysiology	2.5 ECTS
- Immunologie approfondie et immunotechnologies	2.5 ECTS	- Outils biotechnologiques - Analyse de données multi-omiques	2.5 ECTS
- Méthodologies d'analyse de séquences	2.5 ECTS	- Régulation de l'expression génique	2.5 ECTS
- Phylogénie et diversité du métabolisme microbien	2.5 ECTS	- Physiologie du système immunitaire	2.5 ECTS
- Planification d'expériences		- Virologie moléculaire	2.5 ECTS
- Immuno-pathophysiology	2.5 ECTS	- Cellular economics	2.5 ECTS
- Outils biotechnologiques - Analyse de données multi-omiques	2.5 ECTS	- Formation expérimentation animale, niveau 2	2.5 ECTS
- Régulation de l'expression génique	2.5 ECTS	- Systems Biology I	2.5 ECTS
- Physiologie du système immunitaire	2.5 ECTS	- Systems Biology II	2.5 ECTS
- Virologie moléculaire	2.5 ECTS	- Fonctionnal genomics and precision medicine	2.5 ECTS
- Cellular economics	2.5 ECTS	- Génomique fonctionnelle et médecine de précision	2.5 ECTS
- Formation expérimentation animale, niveau 2	2.5 ECTS	- Introduction aux biothérapies	2.5 ECTS
- Systems Biology I	2.5 ECTS	- Physiopathologie endocrinienne	2.5 ECTS
- Systems Biology II	2.5 ECTS	- Transgénése animale	2.5 ECTS
- Fonctionnal genomics and precision medicine	2.5 ECTS	- Synthetic Biology	2.5 ECTS
- Génomique fonctionnelle et médecine de précision	2.5 ECTS	- Anglais	2.5 ECTS
- Introduction aux biothérapies	2.5 ECTS	- Initiation à la biologie vasculaire	2.5 ECTS
- Physiopathologie endocrinienne	2.5 ECTS	- Workshop on model organisms (AOM)	2.5 ECTS
- Transgénése animale	2.5 ECTS	- La biologie à l'échelle de la molécule unique	2.5 ECTS
- Synthetic Biology	2.5 ECTS	- Trafic intracellulaire	2.5 ECTS
- Anglais	2.5 ECTS	- Neuropharmacologie approfondie	2.5 ECTS
- Initiation à la biologie vasculaire	2.5 ECTS	- Toxicologie-pharmacologie	2.5 ECTS
- Workshop on model organisms (AOM)	2.5 ECTS	- Mastérialles	2.5 ECTS
- La biologie à l'échelle de la molécule unique	2.5 ECTS	- Génétique des pathologies complexes	2.5 ECTS
- Trafic intracellulaire	2.5 ECTS	- Animal transgenesis	2.5 ECTS
- Neuropharmacologie approfondie	2.5 ECTS	- Scientific project	
- Toxicologie-pharmacologie	2.5 ECTS	- Epigenetics	2.5 ECTS
- Mastérialles	2.5 ECTS	- Etats pathologiques de la cellule	2.5 ECTS
- Génétique des pathologies complexes	2.5 ECTS	- Integrative microbiology	2.5 ECTS
- Animal transgenesis	2.5 ECTS	- Communautés microbiennes	2.5 ECTS
- Scientific project		- Nanosciences pour la biologie	2.5 ECTS
- Epigenetics	2.5 ECTS	- Lipids and membranes in patho-physiology	2.5 ECTS
- Etats pathologiques de la cellule	2.5 ECTS	- Analyse structurale des biomolécules	2.5 ECTS
- Integrative microbiology	2.5 ECTS	- Projet scientifique	2.5 ECTS
- Communautés microbiennes	2.5 ECTS	- 8ème UE à 2.5 ECTS	
- Nanosciences pour la biologie	2.5 ECTS		
- Lipids and membranes in patho-physiology	2.5 ECTS		
- Analyse structurale des biomolécules	2.5 ECTS		
- Projet scientifique	2.5 ECTS		
- 8ème UE à 2.5 ECTS			
1 option(s) au choix parmi 56		1 option(s) au choix parmi 56	
- Neurobiologie cellulaire et moléculaire	2.5 ECTS	- Neurobiologie cellulaire et moléculaire	2.5 ECTS
- Outils biotechnologies - Génomique fonctionnelle	2.5 ECTS	- Outils biotechnologies - Génomique fonctionnelle	2.5 ECTS
- CAPSULE (CAp SUR l'Entreprise)	2.5 ECTS	- CAPSULE (CAp SUR l'Entreprise)	2.5 ECTS
- Introduction to Biothérapies	2.5 ECTS	- Introduction to Biothérapies	2.5 ECTS
- Génétique et génomique des populations	2.5 ECTS	- Génétique et génomique des populations	2.5 ECTS
- Génomique et pathologies	2.5 ECTS	- Génomique et pathologies	2.5 ECTS
- Immunophysiopathologie	2.5 ECTS	- Immunophysiopathologie	2.5 ECTS
- Nutrition et sécurité sanitaire	2.5 ECTS	- Nutrition et sécurité sanitaire	2.5 ECTS
- Préparation, purification et caractérisation des protéines	2.5 ECTS	- Préparation, purification et caractérisation des protéines	2.5 ECTS
- Signalisation et communication cellulaire	2.5 ECTS	- Signalisation et communication cellulaire	2.5 ECTS
- Programmation pour la Bioinformatique	2.5 ECTS	- Programmation pour la Bioinformatique	2.5 ECTS
- Catalyse enzymatique, mécanismes moléculaires	2.5 ECTS	- Catalyse enzymatique, mécanismes moléculaires	2.5 ECTS
- Dynamique des génomes	2.5 ECTS	- Dynamique des génomes	2.5 ECTS
- Outils biotechnologiques - Protéines	2.5 ECTS	- Outils biotechnologiques - Protéines	2.5 ECTS
- Biostatistiques	2.5 ECTS	- Biostatistiques	2.5 ECTS
- Polymères pour la Biologie et applications	2.5 ECTS	- Polymères pour la Biologie et applications	2.5 ECTS
- Génétique des pathologies complexes : outils métho.	2.5 ECTS	- Génétique des pathologies complexes : outils métho.	2.5 ECTS
- approfondissement en immunologie	2.5 ECTS	- approfondissement en immunologie	2.5 ECTS
- Immunologie approfondie et immunotechnologies	2.5 ECTS	- Immunologie approfondie et immunotechnologies	2.5 ECTS
- Méthodologies d'analyse de séquences	2.5 ECTS	- Méthodologies d'analyse de séquences	2.5 ECTS
- Phylogénie et diversité du métabolisme microbien	2.5 ECTS	- Phylogénie et diversité du métabolisme microbien	2.5 ECTS

- Planification d'expériences		- Microbiologie industrielle et alimentaire	5 ECTS
- Immuno-pathophysiology	2.5 ECTS	- Atelier organismes modèles	5 ECTS
- Outils biotechnologiques - Analyse de données multi-omiques	2.5 ECTS	- Neurobiology of integrated systems	5 ECTS
- Régulation de l'expression génique	2.5 ECTS	- Biologie moléculaire chez la levure	5 ECTS
- Physiologie du système immunitaire	2.5 ECTS	- Génétique humaine et stabilité des génomes	5 ECTS
- Virologie moléculaire	2.5 ECTS	- Biologie cellulaire des interactions hôte-bactéries invasive	5 ECTS
- Cellular economics	2.5 ECTS	- TP de biologie végétale	5 ECTS
- Formation expérimentation animale, niveau 2	2.5 ECTS	- Microbiologie médicale: thérapies anti-infectieuses et	5 ECTS
- Systems Biology I	2.5 ECTS	- cancérologie fondamentale et clinique	5 ECTS
- Systems Biology II	2.5 ECTS	- Points de contrôle cycle cellulaire & réparation de l'ADN	5 ECTS
- Fonctionnal genomics and precision medicine	2.5 ECTS	- Immunologie moléculaire et cellulaire	5 ECTS
- Génomique fonctionnelle et médecine de précision	2.5 ECTS	- Biotechnologies applications exemples	5 ECTS
- Introduction aux biothérapies	2.5 ECTS	- Virologie fondamentale (VFV)	5 ECTS
- Physiopathologie endocrinienne	2.5 ECTS	- Voies de transduction du signal	5 ECTS
- Transgénése animale	2.5 ECTS	- Workshop on model organisms	5 ECTS
- Synthetic Biology	2.5 ECTS	- Virus et génie génétique	5 ECTS
- Anglais	2.5 ECTS	- Physiopathologie de la signalisation	5 ECTS
- Initiation à la biologie vasculaire	2.5 ECTS	- Current Questions in Evolution	5 ECTS
- Workshop on model organisms (AOM)	2.5 ECTS	- Microbiologie appliquée	5 ECTS
- La biologie à l'échelle de la molécule unique	2.5 ECTS	- Oncogenèse signalisation Cellules souches	5 ECTS
- Trafic intracellulaire	2.5 ECTS	- Biologie du comportement animal	5 ECTS
- Neuropharmacologie approfondie	2.5 ECTS	- Enzymologie	5 ECTS
- Toxicologie-pharmacologie	2.5 ECTS	- Apoptose et signalisation	5 ECTS
- Mastérialles	2.5 ECTS	- Physiologie des régulations	5 ECTS
- Génétique des pathologies complexes	2.5 ECTS	- La paramécie nouveau modèle d'étude des ciliopathies	5 ECTS
- Animal transgenesis	2.5 ECTS	- Boîtes à outils moléculaires et cellulaires	5 ECTS
- Scientific project		- Dynamique membranaire et signalisation	5 ECTS
- Epigenetics	2.5 ECTS	- Atelier organismes modèles	5 ECTS
- Etats pathologiques de la cellule	2.5 ECTS	- Biosignaling	5 ECTS
- Integrative microbiology	2.5 ECTS	- Physiologie des interactions hôtes pathogènes	5 ECTS
- Communautés microbiennes	2.5 ECTS	- Introduction aux méthodes d'imagerie	5 ECTS
- Nanosciences pour la biologie	2.5 ECTS	- Biologie de la reproduction	5 ECTS
- Lipids and membranes in patho-physiology	2.5 ECTS	- Parasitologie (études des interactions durables)	5 ECTS
- Analyse structurale des biomolécules	2.5 ECTS	- Neurophysiopathologies	5 ECTS
- Projet scientifique	2.5 ECTS	- Immunopathologie clinique et immunothérapie	5 ECTS
- 2 UE à 5 ECTS & 6 UE à 2.5 ECTS		- Initiation aux neurosciences	5 ECTS
- 1ère UE à 5 ECTS		- Longévité et vieillissement	5 ECTS
1 option(s) au choix parmi 64		- Development in questions	5 ECTS
- Contrôle de l'expression génique	5 ECTS	- Physiologie et biologie intégrées du système cardio-respirat	5 ECTS
- Les bases de l'immunologie	5 ECTS	- 2ème UE à 5 ECTS	
- Fonctionnement de l'entreprise innovante	5 ECTS	1 option(s) au choix parmi 64	
- interactions plantes-microorganismes, de la cellule à l'environnement	5 ECTS	- Contrôle de l'expression génique	5 ECTS
- Physiologie intégrative végétale	5 ECTS	- Les bases de l'immunologie	5 ECTS
- Introduction à l'imagerie médicale	5 ECTS	- Fonctionnement de l'entreprise innovante	5 ECTS
- Mécanismes de la différenciation et de la prolifération	5 ECTS	- interactions plantes-microorganismes, de la cellule à l'environnement	5 ECTS
- Architecture et fonction des macromolécules	5 ECTS	- Physiologie intégrative végétale	5 ECTS
- Bioinformatique structurale	5 ECTS	- Introduction à l'imagerie médicale	5 ECTS
- Protéines membranaires: biochimie et biologie moléculaire	5 ECTS	- Mécanismes de la différenciation et de la prolifération	5 ECTS
- Biostatistiques	5 ECTS	- Architecture et fonction des macromolécules	5 ECTS
- Ecologie fonctionnelle	5 ECTS	- Bioinformatique structurale	5 ECTS
- Réponse immunitaire et stratégie défensive	5 ECTS	- Protéines membranaires: biochimie et biologie moléculaire	5 ECTS
- Méthodes d'analyse structurale	5 ECTS	- Biostatistiques	5 ECTS
- Protéines recombinantes	5 ECTS	- Ecologie fonctionnelle	5 ECTS
- Biologie moléculaire/cellulaire appliquées à modèles viraux	5 ECTS	- Réponse immunitaire et stratégie défensive	5 ECTS
- Physiopathologie de reproduction & du déterminisme du sexe	5 ECTS	- Méthodes d'analyse structurale	5 ECTS
- Biologie cellulaire du cytosquelette	5 ECTS	- Protéines recombinantes	5 ECTS
- Génétique humaine	5 ECTS	- Biologie moléculaire/cellulaire appliquées à modèles viraux	5 ECTS
- Endocrinologie moléculaire et cellulaire	5 ECTS	- Physiopathologie de reproduction & du déterminisme du sexe	5 ECTS
- Technologie des neurosciences	5 ECTS	- Biologie cellulaire du cytosquelette	5 ECTS
- Evolution et biodiversité des microorganismes	5 ECTS	- Génétique humaine	5 ECTS
- Génétique moléculaire et cellulaire du développement et de	5 ECTS	- Endocrinologie moléculaire et cellulaire	5 ECTS
- Virologie fondamentale (VFO)	5 ECTS	- Technologie des neurosciences	5 ECTS
- Formation pratique en immunologie: immunité acquise	5 ECTS		

- Evolution et biodiversité des microorganismes	5 ECTS	- Génétique des pathologies complexes : outils métho.	2.5 ECTS
- Génétique moléculaire et cellulaire du développement et de	5 ECTS	- approfondissement en immunologie	2.5 ECTS
- Virologie fondamentale (VFO)	5 ECTS	- Immunologie approfondie et immunotechnologies	2.5 ECTS
- Formation pratique en immunologie: immunité acquise	5 ECTS	- Méthodologies d'analyse de séquences	2.5 ECTS
- Microbiologie industrielle et alimentaire	5 ECTS	- Phylogénie et diversité du métabolisme microbien	2.5 ECTS
- Atelier organismes modèles	5 ECTS	- Planification d'expériences	
- Neurobiology of integrated systems	5 ECTS	- Immuno-pathophysiology	2.5 ECTS
- Biologie moléculaire chez la levure	5 ECTS	- Outils biotechnologiques - Analyse de données multi-omiques	2.5 ECTS
- Génétique humaine et stabilité des génomes	5 ECTS	- Régulation de l'expression génique	2.5 ECTS
- Biologie cellulaire des interactions hôte-bactéries invasive	5 ECTS	- Physiologie du système immunitaire	2.5 ECTS
- TP de biologie végétale	5 ECTS	- Virologie moléculaire	2.5 ECTS
- Microbiologie médicale:thérapeutiques anti-infectieuses et	5 ECTS	- Cellular economics	2.5 ECTS
- cancérologie fondamentale et clinique	5 ECTS	- Formation expérimentation animale,niveau 2	2.5 ECTS
- Points de contrôle cycle cellulaire & réparation de l'ADN	5 ECTS	- Systems Biology I	2.5 ECTS
- Immunologie moléculaire et cellulaire	5 ECTS	- Systems Biology II	2.5 ECTS
- Biotechnologies applications exemples	5 ECTS	- Fonctionnal genomics and precision medicine	2.5 ECTS
- Virologie fondamentale (VfV)	5 ECTS	- Génomique fonctionnelle et médecine de précision	2.5 ECTS
- Voies de transduction du signal	5 ECTS	- Introduction aux biothérapies	2.5 ECTS
- Workshop on model organisms	5 ECTS	- Physiopathologie endocrinienne	2.5 ECTS
- Virus et génie génétique	5 ECTS	- Transgénése animale	2.5 ECTS
- Physiopathologie de la signalisation	5 ECTS	- Synthetic Biology	2.5 ECTS
- Current Questions in Evolution	5 ECTS	- Anglais	2.5 ECTS
- Microbiologie appliquée	5 ECTS	- Initiation à la biologie vasculaire	2.5 ECTS
- Oncogénèse signalisation Cellules souches	5 ECTS	- Workshop on model organisms (AOM)	2.5 ECTS
- Biologie du comportement animal	5 ECTS	- La biologie à l'échelle de la molécule unique	2.5 ECTS
- Enzymologie	5 ECTS	- Trafic intracellulaire	2.5 ECTS
- Apoptose et signalisation	5 ECTS	- Neuropharmacologie approfondie	2.5 ECTS
- Physiologie des régulations	5 ECTS	- Toxicologie-pharmacologie	2.5 ECTS
- La paramécie nouveau modèle d'étude des ciliopathies	5 ECTS	- Mastérialles	2.5 ECTS
- Boîtes à outils moléculaires et cellulaires	5 ECTS	- Génétique des pathologies complexes	2.5 ECTS
- Dynamique membranaire et signalisation	5 ECTS	- Animal transgenesis	2.5 ECTS
- Atelier organismes modèles	5 ECTS	- Scientific project	
- Biosignaling	5 ECTS	- Epigenetics	2.5 ECTS
- Physiologie des interactions hôtes pathogènes	5 ECTS	- Etats pathologiques de la cellule	2.5 ECTS
- Introduction aux méthodes d'imagerie	5 ECTS	- Integrative microbiology	2.5 ECTS
- Biologie de la reproduction	5 ECTS	- Communautés microbiennes	2.5 ECTS
- Parasitologie (études des interactions durables)	5 ECTS	- Nanosciences pour la biologie	2.5 ECTS
- Neurophysiopathologies	5 ECTS	- Lipids and membranes in patho-physiology	2.5 ECTS
- Immunopathologie clinique et immunothérapie	5 ECTS	- Analyse structurale des biomolécules	2.5 ECTS
- Initiation aux neurosciences	5 ECTS	- Projet scientifique	2.5 ECTS
- Longévité et vieillissement	5 ECTS	- 5ème UE à 2.5 ECTS	
- Development in questions	5 ECTS		
- Physiologie et biologie intégrées du système cardio-respirat	5 ECTS		
- 1ère UE à 2.5 ECTS			
1 option(s) au choix parmi 56		1 option(s) au choix parmi 56	
- Neurobiologie cellulaire et moléculaire	2.5 ECTS	- Neurobiologie cellulaire et moléculaire	2.5 ECTS
- Outils biotechnologies - Génomique fonctionnelle	2.5 ECTS	- Outils biotechnologies - Génomique fonctionnelle	2.5 ECTS
- CAPSULE (CAp SUR l'Entreprise)	2.5 ECTS	- CAPSULE (CAp SUR l'Entreprise)	2.5 ECTS
- Introduction to Biothérapies	2.5 ECTS	- Introduction to Biothérapies	2.5 ECTS
- Génétique et génomique des populations	2.5 ECTS	- Génétique et génomique des populations	2.5 ECTS
- Génomique et pathologies	2.5 ECTS	- Génomique et pathologies	2.5 ECTS
- Immunophysiopathologie	2.5 ECTS	- Immunophysiopathologie	2.5 ECTS
- Nutrition et sécurité sanitaire	2.5 ECTS	- Nutrition et sécurité sanitaire	2.5 ECTS
- Préparation, purification et caractérisation des protéines	2.5 ECTS	- Préparation, purification et caractérisation des protéines	2.5 ECTS
- Signalisation et communication cellulaire	2.5 ECTS	- Signalisation et communication cellulaire	2.5 ECTS
- Programmation pour la Bioinformatique	2.5 ECTS	- Programmation pour la Bioinformatique	2.5 ECTS
- Catalyse enzymatique, mécanismes moléculaires	2.5 ECTS	- Catalyse enzymatique, mécanismes moléculaires	2.5 ECTS
- Dynamique des génomes	2.5 ECTS	- Dynamique des génomes	2.5 ECTS
- Outils biotechnologiques - Protéines	2.5 ECTS	- Outils biotechnologiques - Protéines	2.5 ECTS
- Biostatistiques	2.5 ECTS	- Biostatistiques	2.5 ECTS
- Polymères pour la Biologie et applications	2.5 ECTS	- Polymères pour la Biologie et applications	2.5 ECTS
		- Génétique des pathologies complexes : outils métho.	2.5 ECTS
		- approfondissement en immunologie	2.5 ECTS
		- Immunologie approfondie et immunotechnologies	2.5 ECTS
		- Méthodologies d'analyse de séquences	2.5 ECTS

- Phylogénie et diversité du métabolisme microbien	2.5 ECTS	- Régulation de l'expression génique	2.5 ECTS
- Planification d'expériences		- Physiologie du système immunitaire	2.5 ECTS
- Immuno-pathophysiology	2.5 ECTS	- Virologie moléculaire	2.5 ECTS
- Outils biotechnologiques - Analyse de données multi-omiques	2.5 ECTS	- Cellular economics	2.5 ECTS
- Régulation de l'expression génique	2.5 ECTS	- Formation expérimentation animale,niveau 2	2.5 ECTS
- Physiologie du système immunitaire	2.5 ECTS	- Systems Biology I	2.5 ECTS
- Virologie moléculaire	2.5 ECTS	- Systems Biology II	2.5 ECTS
- Cellular economics	2.5 ECTS	- Fonctionnal genomics and precision medicine	2.5 ECTS
- Formation expérimentation animale,niveau 2	2.5 ECTS	- Génomique fonctionnelle et médecine de précision	2.5 ECTS
- Systems Biology I	2.5 ECTS	- Introduction aux biothérapies	2.5 ECTS
- Systems Biology II	2.5 ECTS	- Physiopathologie endocrinienne	2.5 ECTS
- Fonctionnal genomics and precision medicine	2.5 ECTS	- Transgénése animale	2.5 ECTS
- Génomique fonctionnelle et médecine de précision	2.5 ECTS	- Synthetic Biology	2.5 ECTS
- Introduction aux biothérapies	2.5 ECTS	- Anglais	2.5 ECTS
- Physiopathologie endocrinienne	2.5 ECTS	- Initiation à la biologie vasculaire	2.5 ECTS
- Transgénése animale	2.5 ECTS	- Workshop on model organisms (AOM)	2.5 ECTS
- Synthetic Biology	2.5 ECTS	- La biologie à l'échelle de la molécule unique	2.5 ECTS
- Anglais	2.5 ECTS	- Trafic intracellulaire	2.5 ECTS
- Initiation à la biologie vasculaire	2.5 ECTS	- Neuropharmacologie approfondie	2.5 ECTS
- Workshop on model organisms (AOM)	2.5 ECTS	- Toxicologie-pharmacologie	2.5 ECTS
- La biologie à l'échelle de la molécule unique	2.5 ECTS	- Mastérialles	2.5 ECTS
- Trafic intracellulaire	2.5 ECTS	- Génétique des pathologies complexes	2.5 ECTS
- Neuropharmacologie approfondie	2.5 ECTS	- Animal transgenesis	2.5 ECTS
- Toxicologie-pharmacologie	2.5 ECTS	- Scientific project	
- Mastérialles	2.5 ECTS	- Epigenetics	2.5 ECTS
- Génétique des pathologies complexes	2.5 ECTS	- Etats pathologiques de la cellule	2.5 ECTS
- Animal transgenesis	2.5 ECTS	- Integrative microbiology	2.5 ECTS
- Scientific project		- Communautés microbiennes	2.5 ECTS
- Epigenetics	2.5 ECTS	- Nanosciences pour la biologie	2.5 ECTS
- Etats pathologiques de la cellule	2.5 ECTS	- Lipids and membranes in patho-physiology	2.5 ECTS
- Integrative microbiology	2.5 ECTS	- Analyse structurale des biomolécules	2.5 ECTS
- Communautés microbiennes	2.5 ECTS	- Projet scientifique	2.5 ECTS
- Nanosciences pour la biologie	2.5 ECTS	- 4ème UE à 2.5 ECTS	
- Lipids and membranes in patho-physiology	2.5 ECTS	1 option(s) au choix parmi 56	
- Analyse structurale des biomolécules	2.5 ECTS	- Neurobiologie cellulaire et moléculaire	2.5 ECTS
- Projet scientifique	2.5 ECTS	- Outils biotechnologies - Génomique fonctionnelle	2.5 ECTS
- 2ème UE à 2.5 ECTS		- CAPSULE (CAp SUR l'Entreprise)	2.5 ECTS
1 option(s) au choix parmi 56		- Introduction to Biothérapies	2.5 ECTS
- Neurobiologie cellulaire et moléculaire	2.5 ECTS	- Génétique et génomique des populations	2.5 ECTS
- Outils biotechnologies - Génomique fonctionnelle	2.5 ECTS	- Génomique et pathologies	2.5 ECTS
- CAPSULE (CAp SUR l'Entreprise)	2.5 ECTS	- Immunophysiopathologie	2.5 ECTS
- Introduction to Biothérapies	2.5 ECTS	- Nutrition et sécurité sanitaire	2.5 ECTS
- Génétique et génomique des populations	2.5 ECTS	- Préparation, purification et caractérisation des protéines	2.5 ECTS
- Génomique et pathologies	2.5 ECTS	- Signalisation et communication cellulaire	2.5 ECTS
- Immunophysiopathologie	2.5 ECTS	- Programmation pour la Bioinformatique	2.5 ECTS
- Nutrition et sécurité sanitaire	2.5 ECTS	- Catalyse enzymatique, mécanismes moléculaires	2.5 ECTS
- Préparation, purification et caractérisation des protéines	2.5 ECTS	- Dynamique des génomes	2.5 ECTS
- Signalisation et communication cellulaire	2.5 ECTS	- Outils biotechnologiques - Protéines	2.5 ECTS
- Programmation pour la Bioinformatique	2.5 ECTS	- Biostatistiques	2.5 ECTS
- Catalyse enzymatique, mécanismes moléculaires	2.5 ECTS	- Polymères pour la Biologie et applications	2.5 ECTS
- Dynamique des génomes	2.5 ECTS	- Génétique des pathologies complexes : outils métho.	2.5 ECTS
- Outils biotechnologiques - Protéines	2.5 ECTS	- approfondissement en immunologie	2.5 ECTS
- Biostatistiques	2.5 ECTS	- Immunologie approfondie et immunotechnologies	2.5 ECTS
- Polymères pour la Biologie et applications	2.5 ECTS	- Méthodologies d'analyse de séquences	2.5 ECTS
- Génétique des pathologies complexes : outils métho.	2.5 ECTS	- Phylogénie et diversité du métabolisme microbien	2.5 ECTS
- approfondissement en immunologie	2.5 ECTS	- Planification d'expériences	
- Immunologie approfondie et immunotechnologies	2.5 ECTS	- Immuno-pathophysiology	2.5 ECTS
- Méthodologies d'analyse de séquences	2.5 ECTS	- Outils biotechnologiques - Analyse de données multi-omiques	2.5 ECTS
- Phylogénie et diversité du métabolisme microbien	2.5 ECTS	- Régulation de l'expression génique	2.5 ECTS
- Planification d'expériences		- Physiologie du système immunitaire	2.5 ECTS
- Immuno-pathophysiology	2.5 ECTS	- Virologie moléculaire	2.5 ECTS
- Outils biotechnologiques - Analyse de données multi-omiques	2.5 ECTS	- Cellular economics	2.5 ECTS
		- Formation expérimentation animale,niveau 2	2.5 ECTS
		- Systems Biology I	2.5 ECTS

- Systems Biology II	2.5 ECTS	- Transgénése animale	2.5 ECTS
- Fonctionnal genomics and precision medicine	2.5 ECTS	- Synthetic Biology	2.5 ECTS
- Génomique fonctionnelle et médecine de précision	2.5 ECTS	- Anglais	2.5 ECTS
- Introduction aux biothérapies	2.5 ECTS	- Initiation à la biologie vasculaire	2.5 ECTS
- Physiopathologie endocrinienne	2.5 ECTS	- Workshop on model organisms (AOM)	2.5 ECTS
- Transgénése animale	2.5 ECTS	- La biologie à l'échelle de la molécule unique	2.5 ECTS
- Synthetic Biology	2.5 ECTS	- Trafic intracellulaire	2.5 ECTS
- Anglais	2.5 ECTS	- Neuropharmacologie approfondie	2.5 ECTS
- Initiation à la biologie vasculaire	2.5 ECTS	- Toxicologie-pharmacologie	2.5 ECTS
- Workshop on model organisms (AOM)	2.5 ECTS	- Mastérialles	2.5 ECTS
- La biologie à l'échelle de la molécule unique	2.5 ECTS	- Génétique des pathologies complexes	2.5 ECTS
- Trafic intracellulaire	2.5 ECTS	- Animal transgenesis	2.5 ECTS
- Neuropharmacologie approfondie	2.5 ECTS	- Scientific project	
- Toxicologie-pharmacologie	2.5 ECTS	- Epigenetics	2.5 ECTS
- Mastérialles	2.5 ECTS	- Etats pathologiques de la cellule	2.5 ECTS
- Génétique des pathologies complexes	2.5 ECTS	- Integrative microbiology	2.5 ECTS
- Animal transgenesis	2.5 ECTS	- Communautés microbiennes	2.5 ECTS
- Scientific project		- Nanosciences pour la biologie	2.5 ECTS
- Epigenetics	2.5 ECTS	- Lipids and membranes in patho-physiology	2.5 ECTS
- Etats pathologiques de la cellule	2.5 ECTS	- Analyse structurale des biomolécules	2.5 ECTS
- Integrative microbiology	2.5 ECTS	- Projet scientifique	2.5 ECTS
- Communautés microbiennes	2.5 ECTS	- 3ème UE à 2.5 ECTS	
- Nanosciences pour la biologie	2.5 ECTS		
- Lipids and membranes in patho-physiology	2.5 ECTS	1 option(s) au choix parmi 56	
- Analyse structurale des biomolécules	2.5 ECTS	- Neurobiologie cellulaire et moléculaire	2.5 ECTS
- Projet scientifique	2.5 ECTS	- Outils biotechnologies - Génomique fonctionnelle	2.5 ECTS
- 6ème UE à 2.5 ECTS		- CAPSULE (CAp SUR l'Entreprise)	2.5 ECTS
		- Introduction to Biothérapies	2.5 ECTS
1 option(s) au choix parmi 56		- Génétique et génomique des populations	2.5 ECTS
- Neurobiologie cellulaire et moléculaire	2.5 ECTS	- Génomique et pathologies	2.5 ECTS
- Outils biotechnologies - Génomique fonctionnelle	2.5 ECTS	- Immunophysiopathologie	2.5 ECTS
- CAPSULE (CAp SUR l'Entreprise)	2.5 ECTS	- Nutrition et sécurité sanitaire	2.5 ECTS
- Introduction to Biothérapies	2.5 ECTS	- Préparation, purification et caractérisation des protéines	2.5 ECTS
- Génétique et génomique des populations	2.5 ECTS	- Signalisation et communication cellulaire	2.5 ECTS
- Génomique et pathologies	2.5 ECTS	- Programmation pour la Bioinformatique	2.5 ECTS
- Immunophysiopathologie	2.5 ECTS	- Catalyse enzymatique, mécanismes moléculaires	2.5 ECTS
- Nutrition et sécurité sanitaire	2.5 ECTS	- Dynamique des génomes	2.5 ECTS
- Préparation, purification et caractérisation des protéines	2.5 ECTS	- Outils biotechnologiques - Protéines	2.5 ECTS
- Signalisation et communication cellulaire	2.5 ECTS	- Biostatistiques	2.5 ECTS
- Programmation pour la Bioinformatique	2.5 ECTS	- Polymères pour la Biologie et applications	2.5 ECTS
- Catalyse enzymatique, mécanismes moléculaires	2.5 ECTS	- Génétique des pathologies complexes : outils métho.	2.5 ECTS
- Dynamique des génomes	2.5 ECTS	- approfondissement en immunologie	2.5 ECTS
- Outils biotechnologiques - Protéines	2.5 ECTS	- Immunologie approfondie et immunotechnologies	2.5 ECTS
- Biostatistiques	2.5 ECTS	- Méthodologies d'analyse de séquences	2.5 ECTS
- Polymères pour la Biologie et applications	2.5 ECTS	- Phylogénie et diversité du métabolisme microbien	2.5 ECTS
- Génétique des pathologies complexes : outils métho.	2.5 ECTS	- Planification d'expériences	
- approfondissement en immunologie	2.5 ECTS	- Immuno-pathophysiology	2.5 ECTS
- Immunologie approfondie et immunotechnologies	2.5 ECTS	- Outils biotechnologiques - Analyse de données multi-omiques	2.5 ECTS
- Méthodologies d'analyse de séquences	2.5 ECTS	- Régulation de l'expression génique	2.5 ECTS
- Phylogénie et diversité du métabolisme microbien	2.5 ECTS	- Physiologie du système immunitaire	2.5 ECTS
- Planification d'expériences		- Virologie moléculaire	2.5 ECTS
- Immuno-pathophysiology	2.5 ECTS	- Cellular economics	2.5 ECTS
- Outils biotechnologiques - Analyse de données multi-omiques	2.5 ECTS	- Formation expérimentation animale, niveau 2	2.5 ECTS
- Régulation de l'expression génique	2.5 ECTS	- Systems Biology I	2.5 ECTS
- Physiologie du système immunitaire	2.5 ECTS	- Systems Biology II	2.5 ECTS
- Virologie moléculaire	2.5 ECTS	- Fonctionnal genomics and precision medicine	2.5 ECTS
- Cellular economics	2.5 ECTS	- Génomique fonctionnelle et médecine de précision	2.5 ECTS
- Formation expérimentation animale, niveau 2	2.5 ECTS	- Introduction aux biothérapies	2.5 ECTS
- Systems Biology I	2.5 ECTS	- Physiopathologie endocrinienne	2.5 ECTS
- Systems Biology II	2.5 ECTS	- Transgénése animale	2.5 ECTS
- Fonctionnal genomics and precision medicine	2.5 ECTS	- Synthetic Biology	2.5 ECTS
- Génomique fonctionnelle et médecine de précision	2.5 ECTS	- Anglais	2.5 ECTS
- Introduction aux biothérapies	2.5 ECTS	- Initiation à la biologie vasculaire	2.5 ECTS
- Physiopathologie endocrinienne	2.5 ECTS	- Workshop on model organisms (AOM)	2.5 ECTS
		- La biologie à l'échelle de la molécule unique	2.5 ECTS

- Trafic intracellulaire	2.5 ECTS	- Animal transgenesis	2.5 ECTS
- Neuropharmacologie approfondie	2.5 ECTS	- Scientific project	
- Toxicologie-pharmacologie	2.5 ECTS	- Epigenetics	2.5 ECTS
- Mastérialles	2.5 ECTS	- Etats pathologiques de la cellule	2.5 ECTS
- Génétique des pathologies complexes	2.5 ECTS	- Integrative microbiology	2.5 ECTS
- Animal transgenesis	2.5 ECTS	- Communautés microbiennes	2.5 ECTS
- Scientific project		- Nanosciences pour la biologie	2.5 ECTS
- Epigenetics	2.5 ECTS	- Lipids and membranes in patho-physiology	2.5 ECTS
- Etats pathologiques de la cellule	2.5 ECTS	- Analyse structurale des biomolécules	2.5 ECTS
- Integrative microbiology	2.5 ECTS	- Projet scientifique	2.5 ECTS
- Communautés microbiennes	2.5 ECTS	- 9ème UE à 2.5 ECTS	
- Nanosciences pour la biologie	2.5 ECTS		
- Lipids and membranes in patho-physiology	2.5 ECTS	1 option(s) au choix parmi 56	
- Analyse structurale des biomolécules	2.5 ECTS	- Neurobiologie cellulaire et moléculaire	2.5 ECTS
- Projet scientifique	2.5 ECTS	- Outils biotechnologies - Génomique fonctionnelle	2.5 ECTS
- 10 UE à 2.5 ECTS		- CAPSULE (CAp SUR l'Entreprise)	2.5 ECTS
- 1ère UE à 2.5 ECTS		- Introduction to Biothérapies	2.5 ECTS
1 option(s) au choix parmi 56		- Génétique et génomique des populations	2.5 ECTS
- Neurobiologie cellulaire et moléculaire	2.5 ECTS	- Génomique et pathologies	2.5 ECTS
- Outils biotechnologies - Génomique fonctionnelle	2.5 ECTS	- Immunophysiopathologie	2.5 ECTS
- CAPSULE (CAp SUR l'Entreprise)	2.5 ECTS	- Nutrition et sécurité sanitaire	2.5 ECTS
- Introduction to Biothérapies	2.5 ECTS	- Préparation, purification et caractérisation des protéines	2.5 ECTS
- Génétique et génomique des populations	2.5 ECTS	- Signalisation et communication cellulaire	2.5 ECTS
- Génomique et pathologies	2.5 ECTS	- Programmation pour la Bioinformatique	2.5 ECTS
- Immunophysiopathologie	2.5 ECTS	- Catalyse enzymatique, mécanismes moléculaires	2.5 ECTS
- Nutrition et sécurité sanitaire	2.5 ECTS	- Dynamique des génomes	2.5 ECTS
- Préparation, purification et caractérisation des protéines	2.5 ECTS	- Outils biotechnologiques - Protéines	2.5 ECTS
- Signalisation et communication cellulaire	2.5 ECTS	- Biostatistiques	2.5 ECTS
- Programmation pour la Bioinformatique	2.5 ECTS	- Polymères pour la Biologie et applications	2.5 ECTS
- Catalyse enzymatique, mécanismes moléculaires	2.5 ECTS	- Génétique des pathologies complexes : outils métho.	2.5 ECTS
- Dynamique des génomes	2.5 ECTS	- approfondissement en immunologie	2.5 ECTS
- Outils biotechnologiques - Protéines	2.5 ECTS	- Immunologie approfondie et immunotechnologies	2.5 ECTS
- Biostatistiques	2.5 ECTS	- Méthodologies d'analyse de séquences	2.5 ECTS
- Polymères pour la Biologie et applications	2.5 ECTS	- Phylogénie et diversité du métabolisme microbien	2.5 ECTS
- Génétique des pathologies complexes : outils métho.	2.5 ECTS	- Planification d'expériences	
- approfondissement en immunologie	2.5 ECTS	- Immuno-pathophysiology	2.5 ECTS
- Immunologie approfondie et immunotechnologies	2.5 ECTS	- Outils biotechnologiques - Analyse de données multi-omiques	2.5 ECTS
- Méthodologies d'analyse de séquences	2.5 ECTS	- Régulation de l'expression génique	2.5 ECTS
- Phylogénie et diversité du métabolisme microbien	2.5 ECTS	- Physiologie du système immunitaire	2.5 ECTS
- Planification d'expériences		- Virologie moléculaire	2.5 ECTS
- Immuno-pathophysiology	2.5 ECTS	- Cellular economics	2.5 ECTS
- Outils biotechnologiques - Analyse de données multi-omiques	2.5 ECTS	- Formation expérimentation animale, niveau 2	2.5 ECTS
- Régulation de l'expression génique	2.5 ECTS	- Systems Biology I	2.5 ECTS
- Physiologie du système immunitaire	2.5 ECTS	- Systems Biology II	2.5 ECTS
- Virologie moléculaire	2.5 ECTS	- Fonctionnal genomics and precision medicine	2.5 ECTS
- Cellular economics	2.5 ECTS	- Génomique fonctionnelle et médecine de précision	2.5 ECTS
- Formation expérimentation animale, niveau 2	2.5 ECTS	- Introduction aux biothérapies	2.5 ECTS
- Systems Biology I	2.5 ECTS	- Physiopathologie endocrinienne	2.5 ECTS
- Systems Biology II	2.5 ECTS	- Transgénése animale	2.5 ECTS
- Fonctionnal genomics and precision medicine	2.5 ECTS	- Synthetic Biology	2.5 ECTS
- Génomique fonctionnelle et médecine de précision	2.5 ECTS	- Anglais	2.5 ECTS
- Introduction aux biothérapies	2.5 ECTS	- Initiation à la biologie vasculaire	2.5 ECTS
- Physiopathologie endocrinienne	2.5 ECTS	- Workshop on model organisms (AOM)	2.5 ECTS
- Transgénése animale	2.5 ECTS	- La biologie à l'échelle de la molécule unique	2.5 ECTS
- Synthetic Biology	2.5 ECTS	- Trafic intracellulaire	2.5 ECTS
- Anglais	2.5 ECTS	- Neuropharmacologie approfondie	2.5 ECTS
- Initiation à la biologie vasculaire	2.5 ECTS	- Toxicologie-pharmacologie	2.5 ECTS
- Workshop on model organisms (AOM)	2.5 ECTS	- Mastérialles	2.5 ECTS
- La biologie à l'échelle de la molécule unique	2.5 ECTS	- Génétique des pathologies complexes	2.5 ECTS
- Trafic intracellulaire	2.5 ECTS	- Animal transgenesis	2.5 ECTS
- Neuropharmacologie approfondie	2.5 ECTS	- Scientific project	
- Toxicologie-pharmacologie	2.5 ECTS	- Epigenetics	2.5 ECTS
- Mastérialles	2.5 ECTS	- Etats pathologiques de la cellule	2.5 ECTS
- Génétique des pathologies complexes	2.5 ECTS	- Integrative microbiology	2.5 ECTS
		- Communautés microbiennes	2.5 ECTS

- Nanosciences pour la biologie	2.5 ECTS		
- Lipids and membranes in patho-physiology	2.5 ECTS		
- Analyse structurale des biomolécules	2.5 ECTS		
- Projet scientifique	2.5 ECTS		
- 10ème UE à 2.5 ECTS			
1 option(s) au choix parmi 56			
- Neurobiologie cellulaire et moléculaire	2.5 ECTS		
- Outils biotechnologies - Génomique fonctionnelle	2.5 ECTS		
- CAPSULE (CAp SUR l'Entreprise)	2.5 ECTS		
- Introduction to Biothérapies	2.5 ECTS		
- Génétique et génomique des populations	2.5 ECTS		
- Génomique et pathologies	2.5 ECTS		
- Immunophysiopathologie	2.5 ECTS		
- Nutrition et sécurité sanitaire	2.5 ECTS		
- Préparation, purification et caractérisation des protéines	2.5 ECTS		
- Signalisation et communication cellulaire	2.5 ECTS		
- Programmation pour la Bioinformatique	2.5 ECTS		
- Catalyse enzymatique, mécanismes moléculaires	2.5 ECTS		
- Dynamique des génomes	2.5 ECTS		
- Outils biotechnologiques - Protéines	2.5 ECTS		
- Biostatistiques	2.5 ECTS		
- Polymères pour la Biologie et applications	2.5 ECTS		
- Génétique des pathologies complexes : outils métho.	2.5 ECTS		
- approfondissement en immunologie	2.5 ECTS		
- Immunologie approfondie et immunotechnologies	2.5 ECTS		
- Méthodologies d'analyse de séquences	2.5 ECTS		
- Phylogénie et diversité du métabolisme microbien	2.5 ECTS		
- Planification d'expériences			
- Immuno-pathophysiology	2.5 ECTS		
- Outils biotechnologiques - Analyse de données multi-omiques	2.5 ECTS		
- Régulation de l'expression génique	2.5 ECTS		
- Physiologie du système immunitaire	2.5 ECTS		
- Virologie moléculaire	2.5 ECTS		
- Cellular economics	2.5 ECTS		
- Formation expérimentation animale, niveau 2	2.5 ECTS		
- Systems Biology I	2.5 ECTS		
- Systems Biology II	2.5 ECTS		
- Fonctionnal genomics and precision medicine	2.5 ECTS		
- Génomique fonctionnelle et médecine de précision	2.5 ECTS		
- Introduction aux biothérapies	2.5 ECTS		
- Physiopathologie endocrinienne	2.5 ECTS		
- Transgénèse animale	2.5 ECTS		
- Synthetic Biology	2.5 ECTS		
- Anglais	2.5 ECTS		
- Initiation à la biologie vasculaire	2.5 ECTS		
- Workshop on model organisms (AOM)	2.5 ECTS		
- La biologie à l'échelle de la molécule unique	2.5 ECTS		
- Trafic intracellulaire	2.5 ECTS		
- Neuropharmacologie approfondie	2.5 ECTS		
- Toxicologie-pharmacologie	2.5 ECTS		
- Mastérialles	2.5 ECTS		
- Génétique des pathologies complexes	2.5 ECTS		
- Animal transgenesis	2.5 ECTS		
- Scientific project			
- Epigenetics	2.5 ECTS		
- Etats pathologiques de la cellule	2.5 ECTS		
- Integrative microbiology	2.5 ECTS		
- Communautés microbiennes	2.5 ECTS		
- Nanosciences pour la biologie	2.5 ECTS		
- Lipids and membranes in patho-physiology	2.5 ECTS		
- Analyse structurale des biomolécules	2.5 ECTS		
- Projet scientifique	2.5 ECTS		
- 5ème UE à 2.5 ECTS			
1 option(s) au choix parmi 56			
- Neurobiologie cellulaire et moléculaire	2.5 ECTS		
- Outils biotechnologies - Génomique fonctionnelle	2.5 ECTS		
- CAPSULE (CAp SUR l'Entreprise)	2.5 ECTS		
1 option(s) au choix parmi 56			
- Neurobiologie cellulaire et moléculaire	2.5 ECTS		
- Outils biotechnologies - Génomique fonctionnelle	2.5 ECTS		
- CAPSULE (CAp SUR l'Entreprise)	2.5 ECTS		

- Introduction to Biothérapies	2.5 ECTS	- Préparation, purification et caractérisation des protéines	2.5 ECTS
- Génétique et génomique des populations	2.5 ECTS	- Signalisation et communication cellulaire	2.5 ECTS
- Génomique et pathologies	2.5 ECTS	- Programmation pour la Bioinformatique	2.5 ECTS
- Immunophysiopathologie	2.5 ECTS	- Catalyse enzymatique, mécanismes moléculaires	2.5 ECTS
- Nutrition et sécurité sanitaire	2.5 ECTS	- Dynamique des génomes	2.5 ECTS
- Préparation, purification et caractérisation des protéines	2.5 ECTS	- Outils biotechnologiques - Protéines	2.5 ECTS
- Signalisation et communication cellulaire	2.5 ECTS	- Biostatistiques	2.5 ECTS
- Programmation pour la Bioinformatique	2.5 ECTS	- Polymères pour la Biologie et applications	2.5 ECTS
- Catalyse enzymatique, mécanismes moléculaires	2.5 ECTS	- Génétique des pathologies complexes : outils métho.	2.5 ECTS
- Dynamique des génomes	2.5 ECTS	- approfondissement en immunologie	2.5 ECTS
- Outils biotechnologiques - Protéines	2.5 ECTS	- Immunologie approfondie et immunotechnologies	2.5 ECTS
- Biostatistiques	2.5 ECTS	- Méthodologies d'analyse de séquences	2.5 ECTS
- Polymères pour la Biologie et applications	2.5 ECTS	- Phylogénie et diversité du métabolisme microbien	2.5 ECTS
- Génétique des pathologies complexes : outils métho.	2.5 ECTS	- Planification d'expériences	2.5 ECTS
- approfondissement en immunologie	2.5 ECTS	- Immuno-pathophysiology	2.5 ECTS
- Immunologie approfondie et immunotechnologies	2.5 ECTS	- Outils biotechnologiques - Analyse de données multi-omiques	2.5 ECTS
- Méthodologies d'analyse de séquences	2.5 ECTS	- Régulation de l'expression génique	2.5 ECTS
- Phylogénie et diversité du métabolisme microbien	2.5 ECTS	- Physiologie du système immunitaire	2.5 ECTS
- Planification d'expériences	2.5 ECTS	- Virologie moléculaire	2.5 ECTS
- Immuno-pathophysiology	2.5 ECTS	- Cellular economics	2.5 ECTS
- Outils biotechnologiques - Analyse de données multi-omiques	2.5 ECTS	- Formation expérimentation animale, niveau 2	2.5 ECTS
- Régulation de l'expression génique	2.5 ECTS	- Systems Biology I	2.5 ECTS
- Physiologie du système immunitaire	2.5 ECTS	- Systems Biology II	2.5 ECTS
- Virologie moléculaire	2.5 ECTS	- Fonctionnal genomics and precision medicine	2.5 ECTS
- Cellular economics	2.5 ECTS	- Génomique fonctionnelle et médecine de précision	2.5 ECTS
- Formation expérimentation animale, niveau 2	2.5 ECTS	- Introduction aux biothérapies	2.5 ECTS
- Systems Biology I	2.5 ECTS	- Physiopathologie endocrinienne	2.5 ECTS
- Systems Biology II	2.5 ECTS	- Transgénése animale	2.5 ECTS
- Fonctionnal genomics and precision medicine	2.5 ECTS	- Synthetic Biology	2.5 ECTS
- Génomique fonctionnelle et médecine de précision	2.5 ECTS	- Anglais	2.5 ECTS
- Introduction aux biothérapies	2.5 ECTS	- Initiation à la biologie vasculaire	2.5 ECTS
- Physiopathologie endocrinienne	2.5 ECTS	- Workshop on model organisms (AOM)	2.5 ECTS
- Transgénése animale	2.5 ECTS	- La biologie à l'échelle de la molécule unique	2.5 ECTS
- Synthetic Biology	2.5 ECTS	- Trafic intracellulaire	2.5 ECTS
- Anglais	2.5 ECTS	- Neuropharmacologie approfondie	2.5 ECTS
- Initiation à la biologie vasculaire	2.5 ECTS	- Toxicologie-pharmacologie	2.5 ECTS
- Workshop on model organisms (AOM)	2.5 ECTS	- Mastérialles	2.5 ECTS
- La biologie à l'échelle de la molécule unique	2.5 ECTS	- Génétique des pathologies complexes	2.5 ECTS
- Trafic intracellulaire	2.5 ECTS	- Animal transgenesis	2.5 ECTS
- Neuropharmacologie approfondie	2.5 ECTS	- Scientific project	2.5 ECTS
- Toxicologie-pharmacologie	2.5 ECTS	- Epigenetics	2.5 ECTS
- Mastérialles	2.5 ECTS	- Etats pathologiques de la cellule	2.5 ECTS
- Génétique des pathologies complexes	2.5 ECTS	- Integrative microbiology	2.5 ECTS
- Animal transgenesis	2.5 ECTS	- Communautés microbiennes	2.5 ECTS
- Scientific project	2.5 ECTS	- Nanosciences pour la biologie	2.5 ECTS
- Epigenetics	2.5 ECTS	- Lipids and membranes in patho-physiology	2.5 ECTS
- Etats pathologiques de la cellule	2.5 ECTS	- Analyse structurale des biomolécules	2.5 ECTS
- Integrative microbiology	2.5 ECTS	- Projet scientifique	2.5 ECTS
- Communautés microbiennes	2.5 ECTS	- 4ème UE à 2.5 ECTS	
- Nanosciences pour la biologie	2.5 ECTS		
- Lipids and membranes in patho-physiology	2.5 ECTS		
- Analyse structurale des biomolécules	2.5 ECTS		
- Projet scientifique	2.5 ECTS		
- 4ème UE à 2.5 ECTS			
1 option(s) au choix parmi 56		1 option(s) au choix parmi 56	
- Neurobiologie cellulaire et moléculaire	2.5 ECTS	- Neurobiologie cellulaire et moléculaire	2.5 ECTS
- Outils biotechnologiques - Génomique fonctionnelle	2.5 ECTS	- Outils biotechnologiques - Génomique fonctionnelle	2.5 ECTS
- CAPSULE (CAp SUR l'Entreprise)	2.5 ECTS	- CAPSULE (CAp SUR l'Entreprise)	2.5 ECTS
- Introduction to Biothérapies	2.5 ECTS	- Introduction to Biothérapies	2.5 ECTS
- Génétique et génomique des populations	2.5 ECTS	- Génétique et génomique des populations	2.5 ECTS
- Génomique et pathologies	2.5 ECTS	- Génomique et pathologies	2.5 ECTS
- Immunophysiopathologie	2.5 ECTS	- Immunophysiopathologie	2.5 ECTS
- Nutrition et sécurité sanitaire	2.5 ECTS	- Nutrition et sécurité sanitaire	2.5 ECTS
- Préparation, purification et caractérisation des protéines	2.5 ECTS	- Préparation, purification et caractérisation des protéines	2.5 ECTS
- Signalisation et communication cellulaire	2.5 ECTS	- Signalisation et communication cellulaire	2.5 ECTS
- Programmation pour la Bioinformatique	2.5 ECTS	- Programmation pour la Bioinformatique	2.5 ECTS
- Catalyse enzymatique, mécanismes moléculaires	2.5 ECTS	- Catalyse enzymatique, mécanismes moléculaires	2.5 ECTS

- Dynamique des génomes	2.5 ECTS	- approfondissement en immunologie	2.5 ECTS
- Outils biotechnologiques - Protéines	2.5 ECTS	- Immunologie approfondie et immunotechnologies	2.5 ECTS
- Biostatistiques	2.5 ECTS	- Méthodologies d'analyse de séquences	2.5 ECTS
- Polymères pour la Biologie et applications	2.5 ECTS	- Phylogénie et diversité du métabolisme microbien	2.5 ECTS
- Génétique des pathologies complexes : outils métho.	2.5 ECTS	- Planification d'expériences	
- approfondissement en immunologie	2.5 ECTS	- Immuno-pathophysiology	2.5 ECTS
- Immunologie approfondie et immunotechnologies	2.5 ECTS	- Outils biotechnologiques - Analyse de données multi-omiques	2.5 ECTS
- Méthodologies d'analyse de séquences	2.5 ECTS	- Régulation de l'expression génique	2.5 ECTS
- Phylogénie et diversité du métabolisme microbien	2.5 ECTS	- Physiologie du système immunitaire	2.5 ECTS
- Planification d'expériences		- Virologie moléculaire	2.5 ECTS
- Immuno-pathophysiology	2.5 ECTS	- Cellular economics	2.5 ECTS
- Outils biotechnologiques - Analyse de données multi-omiques	2.5 ECTS	- Formation expérimentation animale, niveau 2	2.5 ECTS
- Régulation de l'expression génique	2.5 ECTS	- Systems Biology I	2.5 ECTS
- Physiologie du système immunitaire	2.5 ECTS	- Systems Biology II	2.5 ECTS
- Virologie moléculaire	2.5 ECTS	- Fonctionnal genomics and precision medicine	2.5 ECTS
- Cellular economics	2.5 ECTS	- Génomique fonctionnelle et médecine de précision	2.5 ECTS
- Formation expérimentation animale, niveau 2	2.5 ECTS	- Introduction aux biothérapies	2.5 ECTS
- Systems Biology I	2.5 ECTS	- Physiopathologie endocrinienne	2.5 ECTS
- Systems Biology II	2.5 ECTS	- Transgénése animale	2.5 ECTS
- Fonctionnal genomics and precision medicine	2.5 ECTS	- Synthetic Biology	2.5 ECTS
- Génomique fonctionnelle et médecine de précision	2.5 ECTS	- Anglais	2.5 ECTS
- Introduction aux biothérapies	2.5 ECTS	- Initiation à la biologie vasculaire	2.5 ECTS
- Physiopathologie endocrinienne	2.5 ECTS	- Workshop on model organisms (AOM)	2.5 ECTS
- Transgénése animale	2.5 ECTS	- La biologie à l'échelle de la molécule unique	2.5 ECTS
- Synthetic Biology	2.5 ECTS	- Trafic intracellulaire	2.5 ECTS
- Anglais	2.5 ECTS	- Neuropharmacologie approfondie	2.5 ECTS
- Initiation à la biologie vasculaire	2.5 ECTS	- Toxicologie-pharmacologie	2.5 ECTS
- Workshop on model organisms (AOM)	2.5 ECTS	- Mastérialles	2.5 ECTS
- La biologie à l'échelle de la molécule unique	2.5 ECTS	- Génétique des pathologies complexes	2.5 ECTS
- Trafic intracellulaire	2.5 ECTS	- Animal transgenesis	2.5 ECTS
- Neuropharmacologie approfondie	2.5 ECTS	- Scientific project	
- Toxicologie-pharmacologie	2.5 ECTS	- Epigenetics	2.5 ECTS
- Mastérialles	2.5 ECTS	- Etats pathologiques de la cellule	2.5 ECTS
- Génétique des pathologies complexes	2.5 ECTS	- Integrative microbiology	2.5 ECTS
- Animal transgenesis	2.5 ECTS	- Communautés microbiennes	2.5 ECTS
- Scientific project		- Nanosciences pour la biologie	2.5 ECTS
- Epigenetics	2.5 ECTS	- Lipids and membranes in patho-physiology	2.5 ECTS
- Etats pathologiques de la cellule	2.5 ECTS	- Analyse structurale des biomolécules	2.5 ECTS
- Integrative microbiology	2.5 ECTS	- Projet scientifique	2.5 ECTS
- Communautés microbiennes	2.5 ECTS	- 7ème UE à 2.5 ECTS	
- Nanosciences pour la biologie	2.5 ECTS		
- Lipids and membranes in patho-physiology	2.5 ECTS		
- Analyse structurale des biomolécules	2.5 ECTS		
- Projet scientifique	2.5 ECTS		
- 7ème UE à 2.5 ECTS			
1 option(s) au choix parmi 56		1 option(s) au choix parmi 56	
- Neurobiologie cellulaire et moléculaire	2.5 ECTS	- Neurobiologie cellulaire et moléculaire	2.5 ECTS
- Outils biotechnologies - Génomique fonctionnelle	2.5 ECTS	- Outils biotechnologies - Génomique fonctionnelle	2.5 ECTS
- CAPSULE (CAp SUR l'Entreprise)	2.5 ECTS	- CAPSULE (CAp SUR l'Entreprise)	2.5 ECTS
- Introduction to Biothérapies	2.5 ECTS	- Introduction to Biothérapies	2.5 ECTS
- Génétique et génomique des populations	2.5 ECTS	- Génétique et génomique des populations	2.5 ECTS
- Génomique et pathologies	2.5 ECTS	- Génomique et pathologies	2.5 ECTS
- Immunophysiopathologie	2.5 ECTS	- Immunophysiopathologie	2.5 ECTS
- Nutrition et sécurité sanitaire	2.5 ECTS	- Nutrition et sécurité sanitaire	2.5 ECTS
- Préparation, purification et caractérisation des protéines	2.5 ECTS	- Préparation, purification et caractérisation des protéines	2.5 ECTS
- Signalisation et communication cellulaire	2.5 ECTS	- Signalisation et communication cellulaire	2.5 ECTS
- Programmation pour la Bioinformatique	2.5 ECTS	- Programmation pour la Bioinformatique	2.5 ECTS
- Catalyse enzymatique, mécanismes moléculaires	2.5 ECTS	- Catalyse enzymatique, mécanismes moléculaires	2.5 ECTS
- Dynamique des génomes	2.5 ECTS	- Dynamique des génomes	2.5 ECTS
- Outils biotechnologiques - Protéines	2.5 ECTS	- Outils biotechnologiques - Protéines	2.5 ECTS
- Biostatistiques	2.5 ECTS	- Biostatistiques	2.5 ECTS
- Polymères pour la Biologie et applications	2.5 ECTS	- Polymères pour la Biologie et applications	2.5 ECTS
- Génétique des pathologies complexes : outils métho.	2.5 ECTS	- Génétique des pathologies complexes : outils métho.	2.5 ECTS
- approfondissement en immunologie	2.5 ECTS	- approfondissement en immunologie	2.5 ECTS
- Immunologie approfondie et immunotechnologies	2.5 ECTS	- Immunologie approfondie et immunotechnologies	2.5 ECTS
- Méthodologies d'analyse de séquences	2.5 ECTS	- Méthodologies d'analyse de séquences	2.5 ECTS
- Phylogénie et diversité du métabolisme microbien	2.5 ECTS	- Phylogénie et diversité du métabolisme microbien	2.5 ECTS

- Planification d'expériences		- Virologie moléculaire	2.5 ECTS
- Immuno-pathophysiology	2.5 ECTS	- Cellular economics	2.5 ECTS
- Outils biotechnologiques - Analyse de données multi-omiques	2.5 ECTS	- Formation expérimentation animale, niveau 2	2.5 ECTS
- Régulation de l'expression génique	2.5 ECTS	- Systems Biology I	2.5 ECTS
- Physiologie du système immunitaire	2.5 ECTS	- Systems Biology II	2.5 ECTS
- Virologie moléculaire	2.5 ECTS	- Fonctionnal genomics and precision medicine	2.5 ECTS
- Cellular economics	2.5 ECTS	- Génomique fonctionnelle et médecine de précision	2.5 ECTS
- Formation expérimentation animale, niveau 2	2.5 ECTS	- Introduction aux biothérapies	2.5 ECTS
- Systems Biology I	2.5 ECTS	- Physiopathologie endocrinienne	2.5 ECTS
- Systems Biology II	2.5 ECTS	- Transgénése animale	2.5 ECTS
- Fonctionnal genomics and precision medicine	2.5 ECTS	- Synthetic Biology	2.5 ECTS
- Génomique fonctionnelle et médecine de précision	2.5 ECTS	- Anglais	2.5 ECTS
- Introduction aux biothérapies	2.5 ECTS	- Initiation à la biologie vasculaire	2.5 ECTS
- Physiopathologie endocrinienne	2.5 ECTS	- Workshop on model organisms (AOM)	2.5 ECTS
- Transgénése animale	2.5 ECTS	- La biologie à l'échelle de la molécule unique	2.5 ECTS
- Synthetic Biology	2.5 ECTS	- Trafic intracellulaire	2.5 ECTS
- Anglais	2.5 ECTS	- Neuropharmacologie approfondie	2.5 ECTS
- Initiation à la biologie vasculaire	2.5 ECTS	- Toxicologie-pharmacologie	2.5 ECTS
- Workshop on model organisms (AOM)	2.5 ECTS	- Mastérialles	2.5 ECTS
- La biologie à l'échelle de la molécule unique	2.5 ECTS	- Génétique des pathologies complexes	2.5 ECTS
- Trafic intracellulaire	2.5 ECTS	- Animal transgenesis	2.5 ECTS
- Neuropharmacologie approfondie	2.5 ECTS	- Scientific project	
- Toxicologie-pharmacologie	2.5 ECTS	- Epigenetics	2.5 ECTS
- Mastérialles	2.5 ECTS	- Etats pathologiques de la cellule	2.5 ECTS
- Génétique des pathologies complexes	2.5 ECTS	- Integrative microbiology	2.5 ECTS
- Animal transgenesis	2.5 ECTS	- Communautés microbiennes	2.5 ECTS
- Scientific project		- Nanosciences pour la biologie	2.5 ECTS
- Epigenetics	2.5 ECTS	- Lipids and membranes in patho-physiology	2.5 ECTS
- Etats pathologiques de la cellule	2.5 ECTS	- Analyse structurale des biomolécules	2.5 ECTS
- Integrative microbiology	2.5 ECTS	- Projet scientifique	2.5 ECTS
- Communautés microbiennes	2.5 ECTS	- 5 UE à 5 ECTS	
- Nanosciences pour la biologie	2.5 ECTS	- 1ère UE à 5 ECTS	
- Lipids and membranes in patho-physiology	2.5 ECTS		
- Analyse structurale des biomolécules	2.5 ECTS		
- Projet scientifique	2.5 ECTS		
- 3ème UE à 2.5 ECTS			
1 option(s) au choix parmi 56			
- Neurobiologie cellulaire et moléculaire	2.5 ECTS		
- Outils biotechnologies - Génomique fonctionnelle	2.5 ECTS		
- CAPSULE (CAp SUR l'Entreprise)	2.5 ECTS		
- Introduction to Biothérapies	2.5 ECTS		
- Génétique et génomique des populations	2.5 ECTS		
- Génomique et pathologies	2.5 ECTS		
- Immunophysiopathologie	2.5 ECTS		
- Nutrition et sécurité sanitaire	2.5 ECTS		
- Préparation, purification et caractérisation des protéines	2.5 ECTS		
- Signalisation et communication cellulaire	2.5 ECTS		
- Programmation pour la Bioinformatique	2.5 ECTS		
- Catalyse enzymatique, mécanismes moléculaires	2.5 ECTS		
- Dynamique des génomes	2.5 ECTS		
- Outils biotechnologiques - Protéines	2.5 ECTS		
- Biostatistiques	2.5 ECTS		
- Polymères pour la Biologie et applications	2.5 ECTS		
- Génétique des pathologies complexes : outils métho.	2.5 ECTS		
- approfondissement en immunologie	2.5 ECTS		
- Immunologie approfondie et immunotechnologies	2.5 ECTS		
- Méthodologies d'analyse de séquences	2.5 ECTS		
- Phylogénie et diversité du métabolisme microbien	2.5 ECTS		
- Planification d'expériences			
- Immuno-pathophysiology	2.5 ECTS		
- Outils biotechnologiques - Analyse de données multi-omiques	2.5 ECTS		
- Régulation de l'expression génique	2.5 ECTS		
- Physiologie du système immunitaire	2.5 ECTS		
1 option(s) au choix parmi 64			
		- Contrôle de l'expression génique	5 ECTS
		- Les bases de l'immunologie	5 ECTS
		- Fonctionnement de l'entreprise innovante	5 ECTS
		- interactions plantes-microorganismes, de la cellule à l'environnement	5 ECTS
		- Physiologie intégrative végétale	5 ECTS
		- Introduction à l'imagerie médicale	5 ECTS
		- Mécanismes de la différenciation et de la prolifération	5 ECTS
		- Architecture et fonction des macromolécules	5 ECTS
		- Bioinformatique structurale	5 ECTS
		- Protéines membranaires: biochimie et biologie moléculaire	5 ECTS
		- Biostatistiques	5 ECTS
		- Ecologie fonctionnelle	5 ECTS
		- Réponse immunitaire et stratégie défensive	5 ECTS
		- Méthodes d'analyse structurale	5 ECTS
		- Protéines recombinantes	5 ECTS
		- Biologie moléculaire/cellulaire appliquées à modèles viraux	5 ECTS
		- Physiopathologie de reproduction & du déterminisme du sexe	5 ECTS
		- Biologie cellulaire du cytosquelette	5 ECTS
		- Génétique humaine	5 ECTS
		- Endocrinologie moléculaire et cellulaire	5 ECTS
		- Technologie des neurosciences	5 ECTS
		- Evolution et biodiversité des microorganismes	5 ECTS
		- Génétique moléculaire et cellulaire du développement et de	5 ECTS
		- Virologie fondamentale (VFO)	5 ECTS
		- Formation pratique en immunologie: immunité acquise	5 ECTS
		- Microbiologie industrielle et alimentaire	5 ECTS
		- Atelier organismes modèles	5 ECTS
		- Neurobiology of integrated systems	5 ECTS
		- Biologie moléculaire chez la levure	5 ECTS
		- Génétique humaine et stabilité des génomes	5 ECTS

- Biologie cellulaire des interactions hôte-bactéries invasive	5 ECTS	- Formation pratique en immunologie: immunité acquise	5 ECTS
- TP de biologie végétale	5 ECTS	- Microbiologie industrielle et alimentaire	5 ECTS
- Microbiologie médicale:thérapeutiques anti-infectieuses et	5 ECTS	- Atelier organismes modèles	5 ECTS
- cancérologie fondamentale et clinique	5 ECTS	- Neurobiology of integrated systems	5 ECTS
- Points de contrôle cycle cellulaire & réparation de l'ADN	5 ECTS	- Biologie moléculaire chez la levure	5 ECTS
- Immunologie moléculaire et cellulaire	5 ECTS	- Génétique humaine et stabilité des génomes	5 ECTS
- Biotechnologies applications exemples	5 ECTS	- Biologie cellulaire des interactions hôte-bactéries invasive	5 ECTS
- Virologie fondamentale (VfV)	5 ECTS	- TP de biologie végétale	5 ECTS
- Voies de transduction du signal	5 ECTS	- Microbiologie médicale:thérapeutiques anti-infectieuses et	5 ECTS
- Workshop on model organisms	5 ECTS	- cancérologie fondamentale et clinique	5 ECTS
- Virus et génie génétique	5 ECTS	- Points de contrôle cycle cellulaire & réparation de l'ADN	5 ECTS
- Physiopathologie de la signalisation	5 ECTS	- Immunologie moléculaire et cellulaire	5 ECTS
- Current Questions in Evolution	5 ECTS	- Biotechnologies applications exemples	5 ECTS
- Microbiologie appliquée	5 ECTS	- Virologie fondamentale (VfV)	5 ECTS
- Oncogénèse signalisation Cellules souches	5 ECTS	- Voies de transduction du signal	5 ECTS
- Biologie du comportement animal	5 ECTS	- Workshop on model organisms	5 ECTS
- Enzymologie	5 ECTS	- Virus et génie génétique	5 ECTS
- Apoptose et signalisation	5 ECTS	- Physiopathologie de la signalisation	5 ECTS
- Physiologie des régulations	5 ECTS	- Current Questions in Evolution	5 ECTS
- La paramécie nouveau modèle d'étude des ciliopathies	5 ECTS	- Microbiologie appliquée	5 ECTS
- Boîtes à outils moléculaires et cellulaires	5 ECTS	- Oncogénèse signalisation Cellules souches	5 ECTS
- Dynamique membranaire et signalisation	5 ECTS	- Biologie du comportement animal	5 ECTS
- Atelier organismes modèles	5 ECTS	- Enzymologie	5 ECTS
- Biosignaling	5 ECTS	- Apoptose et signalisation	5 ECTS
- Physiologie des interactions hôtes pathogènes	5 ECTS	- Physiologie des régulations	5 ECTS
- Introduction aux méthodes d'imagerie	5 ECTS	- La paramécie nouveau modèle d'étude des ciliopathies	5 ECTS
- Biologie de la reproduction	5 ECTS	- Boîtes à outils moléculaires et cellulaires	5 ECTS
- Parasitologie (études des interactions durables)	5 ECTS	- Dynamique membranaire et signalisation	5 ECTS
- Neurophysiopathologies	5 ECTS	- Atelier organismes modèles	5 ECTS
- Immunopathologie clinique et immunothérapie	5 ECTS	- Biosignaling	5 ECTS
- Initiation aux neurosciences	5 ECTS	- Physiologie des interactions hôtes pathogènes	5 ECTS
- Longévité et vieillissement	5 ECTS	- Introduction aux méthodes d'imagerie	5 ECTS
- Development in questions	5 ECTS	- Biologie de la reproduction	5 ECTS
- Physiologie et biologie intégrées du système cardio-respirat	5 ECTS	- Parasitologie (études des interactions durables)	5 ECTS
- 2ème UE à 5 ECTS		- Neurophysiopathologies	5 ECTS
1 option(s) au choix parmi 64		- Immunopathologie clinique et immunothérapie	5 ECTS
- Contrôle de l'expression génique	5 ECTS	- Initiation aux neurosciences	5 ECTS
- Les bases de l'immunologie	5 ECTS	- Longévité et vieillissement	5 ECTS
- Fonctionnement de l'entreprise innovante	5 ECTS	- Development in questions	5 ECTS
- interactions plantes-microorganismes,de la cellule à l'environnement	5 ECTS	- Physiologie et biologie intégrées du système cardio-respirat	5 ECTS
- Physiologie intégrative végétale	5 ECTS	- 5ème UE à 5 ECTS	
- Introduction à l'imagerie médicale	5 ECTS	1 option(s) au choix parmi 64	
- Mécanismes de la différenciation et de la prolifération	5 ECTS	- Contrôle de l'expression génique	5 ECTS
- Architecture et fonction des macromolécules	5 ECTS	- Les bases de l'immunologie	5 ECTS
- Bioinformatique structurale	5 ECTS	- Fonctionnement de l'entreprise innovante	5 ECTS
- Protéines membranaires:biochimie et biologie moléculaire	5 ECTS	- interactions plantes-microorganismes,de la cellule à l'environnement	5 ECTS
- Biostatistiques	5 ECTS	- Physiologie intégrative végétale	5 ECTS
- Ecologie fonctionnelle	5 ECTS	- Introduction à l'imagerie médicale	5 ECTS
- Réponse immunitaire et stratégie défensive	5 ECTS	- Mécanismes de la différenciation et de la prolifération	5 ECTS
- Méthodes d'analyse structurale	5 ECTS	- Architecture et fonction des macromolécules	5 ECTS
- Protéines recombinantes	5 ECTS	- Bioinformatique structurale	5 ECTS
- Biologie moléculaire/cellulaire appliquées à modèles viraux	5 ECTS	- Protéines membranaires:biochimie et biologie moléculaire	5 ECTS
- Physiopathologie de reproduction & du déterminisme du sexe	5 ECTS	- Biostatistiques	5 ECTS
- Biologie cellulaire du cytosquelette	5 ECTS	- Ecologie fonctionnelle	5 ECTS
- Génétique humaine	5 ECTS	- Réponse immunitaire et stratégie défensive	5 ECTS
- Endocrinologie moléculaire et cellulaire	5 ECTS	- Méthodes d'analyse structurale	5 ECTS
- Technologie des neurosciences	5 ECTS	- Protéines recombinantes	5 ECTS
- Evolution et biodiversité des microorganismes	5 ECTS	- Biologie moléculaire/cellulaire appliquées à modèles viraux	5 ECTS
- Génétique moléculaire et cellulaire du développement et de	5 ECTS	- Physiopathologie de reproduction & du déterminisme du sexe	5 ECTS
- Virologie fondamentale (VfO)	5 ECTS	- Biologie cellulaire du cytosquelette	5 ECTS
		- Génétique humaine	5 ECTS

- Endocrinologie moléculaire et cellulaire	5 ECTS	- Biologie moléculaire/cellulaire appliquées à modèles viraux	5 ECTS
- Technologie des neurosciences	5 ECTS	- Physiopathologie de reproduction & du déterminisme du sexe	5 ECTS
- Evolution et biodiversité des microorganismes	5 ECTS	- Biologie cellulaire du cytosquelette	5 ECTS
- Génétique moléculaire et cellulaire du développement et de	5 ECTS	- Génétique humaine	5 ECTS
- Virologie fondamentale (VFO)	5 ECTS	- Endocrinologie moléculaire et cellulaire	5 ECTS
- Formation pratique en immunologie: immunité acquise	5 ECTS	- Technologie des neurosciences	5 ECTS
- Microbiologie industrielle et alimentaire	5 ECTS	- Evolution et biodiversité des microorganismes	5 ECTS
- Atelier organismes modèles	5 ECTS	- Génétique moléculaire et cellulaire du développement et de	5 ECTS
- Neurobiology of integrated systems	5 ECTS	- Virologie fondamentale (VFO)	5 ECTS
- Biologie moléculaire chez la levure	5 ECTS	- Formation pratique en immunologie: immunité acquise	5 ECTS
- Génétique humaine et stabilité des génomes	5 ECTS	- Microbiologie industrielle et alimentaire	5 ECTS
- Biologie cellulaire des interactions hôte-bactéries invasive	5 ECTS	- Atelier organismes modèles	5 ECTS
- TP de biologie végétale	5 ECTS	- Neurobiology of integrated systems	5 ECTS
- Microbiologie médicale:thérapeutiques anti-infectieuses et	5 ECTS	- Biologie moléculaire chez la levure	5 ECTS
- cancérologie fondamentale et clinique	5 ECTS	- Génétique humaine et stabilité des génomes	5 ECTS
- Points de contrôle cycle cellulaire & réparation de l'ADN	5 ECTS	- Biologie cellulaire des interactions hôte-bactéries invasive	5 ECTS
- Immunologie moléculaire et cellulaire	5 ECTS	- TP de biologie végétale	5 ECTS
- Biotechnologies applications exemples	5 ECTS	- Microbiologie médicale:thérapeutiques anti-infectieuses et	5 ECTS
- Virologie fondamentale (VFV)	5 ECTS	- cancérologie fondamentale et clinique	5 ECTS
- Voies de transduction du signal	5 ECTS	- Points de contrôle cycle cellulaire & réparation de l'ADN	5 ECTS
- Workshop on model organisms	5 ECTS	- Immunologie moléculaire et cellulaire	5 ECTS
- Virus et génie génétique	5 ECTS	- Biotechnologies applications exemples	5 ECTS
- Physiopathologie de la signalisation	5 ECTS	- Virologie fondamentale (VFV)	5 ECTS
- Current Questions in Evolution	5 ECTS	- Voies de transduction du signal	5 ECTS
- Microbiologie appliquée	5 ECTS	- Workshop on model organisms	5 ECTS
- Oncogenèse signalisation Cellules souches	5 ECTS	- Virus et génie génétique	5 ECTS
- Biologie du comportement animal	5 ECTS	- Physiopathologie de la signalisation	5 ECTS
- Enzymologie	5 ECTS	- Current Questions in Evolution	5 ECTS
- Apoptose et signalisation	5 ECTS	- Microbiologie appliquée	5 ECTS
- Physiologie des régulations	5 ECTS	- Oncogenèse signalisation Cellules souches	5 ECTS
- La paramécie nouveau modèle d'étude des ciliopathies	5 ECTS	- Biologie du comportement animal	5 ECTS
- Boîtes à outils moléculaires et cellulaires	5 ECTS	- Enzymologie	5 ECTS
- Dynamique membranaire et signalisation	5 ECTS	- Apoptose et signalisation	5 ECTS
- Atelier organismes modèles	5 ECTS	- Physiologie des régulations	5 ECTS
- Biosignaling	5 ECTS	- La paramécie nouveau modèle d'étude des ciliopathies	5 ECTS
- Physiologie des interactions hôtes pathogènes	5 ECTS	- Boîtes à outils moléculaires et cellulaires	5 ECTS
- Introduction aux méthodes d'imagerie	5 ECTS	- Dynamique membranaire et signalisation	5 ECTS
- Biologie de la reproduction	5 ECTS	- Atelier organismes modèles	5 ECTS
- Parasitologie (études des interactions durables)	5 ECTS	- Biosignaling	5 ECTS
- Neurophysiopathologies	5 ECTS	- Physiologie des interactions hôtes pathogènes	5 ECTS
- Immunopathologie clinique et immunothérapie	5 ECTS	- Introduction aux méthodes d'imagerie	5 ECTS
- Initiation aux neurosciences	5 ECTS	- Biologie de la reproduction	5 ECTS
- Longévité et vieillissement	5 ECTS	- Parasitologie (études des interactions durables)	5 ECTS
- Development in questions	5 ECTS	- Neurophysiopathologies	5 ECTS
- Physiologie et biologie intégrées du système cardio-respirat	5 ECTS	- Immunopathologie clinique et immunothérapie	5 ECTS
- 4ème UE à 5 ECTS		- Initiation aux neurosciences	5 ECTS
1 option(s) au choix parmi 64		- Longévité et vieillissement	5 ECTS
- Contrôle de l'expression génique	5 ECTS	- Development in questions	5 ECTS
- Les bases de l'immunologie	5 ECTS	- Physiologie et biologie intégrées du système cardio-respirat	5 ECTS
- Fonctionnement de l'entreprise innovante	5 ECTS	- 3ème UE à 5 ECTS	
- Interactions plantes-microorganismes, de la cellule à l'environnement	5 ECTS	1 option(s) au choix parmi 64	
- Physiologie intégrative végétale	5 ECTS	- Contrôle de l'expression génique	5 ECTS
- Introduction à l'imagerie médicale	5 ECTS	- Les bases de l'immunologie	5 ECTS
- Mécanismes de la différenciation et de la prolifération	5 ECTS	- Fonctionnement de l'entreprise innovante	5 ECTS
- Architecture et fonction des macromolécules	5 ECTS	- Interactions plantes-microorganismes, de la cellule à l'environnement	5 ECTS
- Bioinformatique structurale	5 ECTS	- Physiologie intégrative végétale	5 ECTS
- Protéines membranaires:biochimie et biologie moléculaire	5 ECTS	- Introduction à l'imagerie médicale	5 ECTS
- Biostatistiques	5 ECTS	- Mécanismes de la différenciation et de la prolifération	5 ECTS
- Ecologie fonctionnelle	5 ECTS	- Architecture et fonction des macromolécules	5 ECTS
- Réponse immunitaire et stratégie défensive	5 ECTS	- Bioinformatique structurale	5 ECTS
- Méthodes d'analyse structurale	5 ECTS		
- Protéines recombinantes	5 ECTS		

- Protéines membranaires:biochimie et biologie moléculaire	5 ECTS	- interactions plantes-microorganismes,de la cellule à l'envir	5 ECTS
- Biostatistiques	5 ECTS	- Physiologie intégrative végétale	5 ECTS
- Ecologie fonctionnelle	5 ECTS	- Introduction à l'imagerie médicale	5 ECTS
- Réponse immunitaire et stratégie défensive	5 ECTS	- Mécanismes de la différenciation et de la prolifération	5 ECTS
- Méthodes d'analyse structurale	5 ECTS	- Architecture et fonction des macromolécules	5 ECTS
- Protéines recombinantes	5 ECTS	- Bioinformatique structurale	5 ECTS
- Biologie moléculaire/cellulaire appliquées à modèles viraux	5 ECTS	- Protéines membranaires:biochimie et biologie moléculaire	5 ECTS
- Physiopathologie de reproduction & du déterminisme du sexe	5 ECTS	- Biostatistiques	5 ECTS
- Biologie cellulaire du cytosquelette	5 ECTS	- Ecologie fonctionnelle	5 ECTS
- Génétique humaine	5 ECTS	- Réponse immunitaire et stratégie défensive	5 ECTS
- Endocrinologie moléculaire et cellulaire	5 ECTS	- Méthodes d'analyse structurale	5 ECTS
- Technologie des neurosciences	5 ECTS	- Protéines recombinantes	5 ECTS
- Evolution et biodiversité des microorganismes	5 ECTS	- Biologie moléculaire/cellulaire appliquées à modèles viraux	5 ECTS
- Génétique moléculaire et cellulaire du développement et de	5 ECTS	- Physiopathologie de reproduction & du déterminisme du sexe	5 ECTS
- Virologie fondamentale (VFO)	5 ECTS	- Biologie cellulaire du cytosquelette	5 ECTS
- Formation pratique en immunologie: immunité acquise	5 ECTS	- Génétique humaine	5 ECTS
- Microbiologie industrielle et alimentaire	5 ECTS	- Endocrinologie moléculaire et cellulaire	5 ECTS
- Atelier organismes modèles	5 ECTS	- Technologie des neurosciences	5 ECTS
- Neurobiology of integrated systems	5 ECTS	- Evolution et biodiversité des microorganismes	5 ECTS
- Biologie moléculaire chez la levure	5 ECTS	- Génétique moléculaire et cellulaire du développement et de	5 ECTS
- Génétique humaine et stabilité des génomes	5 ECTS	- Virologie fondamentale (VFO)	5 ECTS
- Biologie cellulaire des interactions hôte-bactéries invasive	5 ECTS	- Formation pratique en immunologie: immunité acquise	5 ECTS
- TP de biologie végétale	5 ECTS	- Microbiologie industrielle et alimentaire	5 ECTS
- Microbiologie médicale:thérapeutiques anti-infectieuses et	5 ECTS	- Atelier organismes modèles	5 ECTS
- cancérologie fondamentale et clinique	5 ECTS	- Neurobiology of integrated systems	5 ECTS
- Points de contrôle cycle cellulaire & réparation de l'ADN	5 ECTS	- Biologie moléculaire chez la levure	5 ECTS
- Immunologie moléculaire et cellulaire	5 ECTS	- Génétique humaine et stabilité des génomes	5 ECTS
- Biotechnologies applications exemples	5 ECTS	- Biologie cellulaire des interactions hôte-bactéries invasive	5 ECTS
- Virologie fondamentale (VFV)	5 ECTS	- TP de biologie végétale	5 ECTS
- Voies de transduction du signal	5 ECTS	- Microbiologie médicale:thérapeutiques anti-infectieuses et	5 ECTS
- Workshop on model organisms	5 ECTS	- cancérologie fondamentale et clinique	5 ECTS
- Virus et génie génétique	5 ECTS	- Points de contrôle cycle cellulaire & réparation de l'ADN	5 ECTS
- Physiopathologie de la signalisation	5 ECTS	- Immunologie moléculaire et cellulaire	5 ECTS
- Current Questions in Evolution	5 ECTS	- Biotechnologies applications exemples	5 ECTS
- Microbiologie appliquée	5 ECTS	- Virologie fondamentale (VFV)	5 ECTS
- Oncogenèse signalisation Cellules souches	5 ECTS	- Voies de transduction du signal	5 ECTS
- Biologie du comportement animal	5 ECTS	- Workshop on model organisms	5 ECTS
- Enzymologie	5 ECTS	- Virus et génie génétique	5 ECTS
- Apoptose et signalisation	5 ECTS	- Physiopathologie de la signalisation	5 ECTS
- Physiologie des régulations	5 ECTS	- Current Questions in Evolution	5 ECTS
- La paramécie nouveau modèle d'etude des ciliopathies	5 ECTS	- Microbiologie appliquée	5 ECTS
- Boîtes à outils moléculaires et cellulaires	5 ECTS	- Oncogenèse signalisation Cellules souches	5 ECTS
- Dynamique membranaire et signalisation	5 ECTS	- Biologie du comportement animal	5 ECTS
- Atelier organismes modèles	5 ECTS	- Enzymologie	5 ECTS
- Biosignaling	5 ECTS	- Apoptose et signalisation	5 ECTS
- Physiologie des interactions hôtes pathogènes	5 ECTS	- Physiologie des régulations	5 ECTS
- Introduction aux méthodes d'imagerie	5 ECTS	- La paramécie nouveau modèle d'etude des ciliopathies	5 ECTS
- Biologie de la reproduction	5 ECTS	- Boîtes à outils moléculaires et cellulaires	5 ECTS
- Parasitologie (études des interactions durables)	5 ECTS	- Dynamique membranaire et signalisation	5 ECTS
- Neurophysiopathologies	5 ECTS	- Atelier organismes modèles	5 ECTS
- Immunopathologie clinique et immunothérapie	5 ECTS	- Biosignaling	5 ECTS
- Initiation aux neurosciences	5 ECTS	- Physiologie des interactions hôtes pathogènes	5 ECTS
- Longévité et vieillissement	5 ECTS	- Introduction aux méthodes d'imagerie	5 ECTS
- Development in questions	5 ECTS	- Biologie de la reproduction	5 ECTS
- Physiologie et biologie intégrées du système cardio-respirat	5 ECTS	- Parasitologie (études des interactions durables)	5 ECTS
- 4 UE à 5ECTS & 2 UE à 2.5ECTS		- Neurophysiopathologies	5 ECTS
- 1ère UE à 5 ECTS		- Immunopathologie clinique et immunothérapie	5 ECTS
1 option(s) au choix parmi 64		- Initiation aux neurosciences	5 ECTS
- Contrôle de l'expression génique	5 ECTS	- Longévité et vieillissement	5 ECTS
- Les bases de l'immunologie	5 ECTS	- Development in questions	5 ECTS
- Fonctionnement de l'entreprise innovante	5 ECTS	- Physiologie et biologie intégrées du système cardio-respirat	5 ECTS

- 2ème UE à 5 ECTS		- Immunopathologie clinique et immunothérapie	5 ECTS
1 option(s) au choix parmi 64		- Initiation aux neurosciences	5 ECTS
- Contrôle de l'expression génique	5 ECTS	- Longévité et vieillissement	5 ECTS
- Les bases de l'immunologie	5 ECTS	- Développement en questions	5 ECTS
- Fonctionnement de l'entreprise innovante	5 ECTS	- Physiologie et biologie intégrées du système cardio-respirat	5 ECTS
- Interactions plantes-microorganismes, de la cellule à l'environnement	5 ECTS	- 1ère UE à 2.5 ECTS	
- Physiologie intégrative végétale	5 ECTS	1 option(s) au choix parmi 56	
- Introduction à l'imagerie médicale	5 ECTS	- Neurobiologie cellulaire et moléculaire	2.5 ECTS
- Mécanismes de la différenciation et de la prolifération	5 ECTS	- Outils biotechnologies - Génomique fonctionnelle	2.5 ECTS
- Architecture et fonction des macromolécules	5 ECTS	- CAPSULE (Cap Sur l'Entreprise)	2.5 ECTS
- Bioinformatique structurale	5 ECTS	- Introduction to Biothérapies	2.5 ECTS
- Protéines membranaires: biochimie et biologie moléculaire	5 ECTS	- Génétique et génomique des populations	2.5 ECTS
- Biostatistiques	5 ECTS	- Génomique et pathologies	2.5 ECTS
- Ecologie fonctionnelle	5 ECTS	- Immunophysiopathologie	2.5 ECTS
- Réponse immunitaire et stratégie défensive	5 ECTS	- Nutrition et sécurité sanitaire	2.5 ECTS
- Méthodes d'analyse structurale	5 ECTS	- Préparation, purification et caractérisation des protéines	2.5 ECTS
- Protéines recombinantes	5 ECTS	- Signalisation et communication cellulaire	2.5 ECTS
- Biologie moléculaire/cellulaire appliquées à modèles viraux	5 ECTS	- Programmation pour la Bioinformatique	2.5 ECTS
- Physiopathologie de reproduction & du déterminisme du sexe	5 ECTS	- Catalyse enzymatique, mécanismes moléculaires	2.5 ECTS
- Biologie cellulaire du cytosquelette	5 ECTS	- Dynamique des génomes	2.5 ECTS
- Génétique humaine	5 ECTS	- Outils biotechnologiques - Protéines	2.5 ECTS
- Endocrinologie moléculaire et cellulaire	5 ECTS	- Biostatistiques	2.5 ECTS
- Technologie des neurosciences	5 ECTS	- Polymères pour la Biologie et applications	2.5 ECTS
- Evolution et biodiversité des microorganismes	5 ECTS	- Génétique des pathologies complexes : outils métho.	2.5 ECTS
- Génétique moléculaire et cellulaire du développement et de	5 ECTS	- approfondissement en immunologie	2.5 ECTS
- Virologie fondamentale (VFO)	5 ECTS	- Immunologie approfondie et immunotechnologies	2.5 ECTS
- Formation pratique en immunologie: immunité acquise	5 ECTS	- Méthodologies d'analyse de séquences	2.5 ECTS
- Microbiologie industrielle et alimentaire	5 ECTS	- Phylogénie et diversité du métabolisme microbien	2.5 ECTS
- Atelier organismes modèles	5 ECTS	- Planification d'expériences	
- Neurobiology of integrated systems	5 ECTS	- Immuno-pathophysiology	2.5 ECTS
- Biologie moléculaire chez la levure	5 ECTS	- Outils biotechnologiques - Analyse de données multi-omiques	2.5 ECTS
- Génétique humaine et stabilité des génomes	5 ECTS	- Régulation de l'expression génique	2.5 ECTS
- Biologie cellulaire des interactions hôte-bactéries invasives	5 ECTS	- Physiologie du système immunitaire	2.5 ECTS
- TP de biologie végétale	5 ECTS	- Virologie moléculaire	2.5 ECTS
- Microbiologie médicale: thérapeutiques anti-infectieuses et	5 ECTS	- Cellular economics	2.5 ECTS
- cancérologie fondamentale et clinique	5 ECTS	- Formation expérimentation animale, niveau 2	2.5 ECTS
- Points de contrôle cycle cellulaire & réparation de l'ADN	5 ECTS	- Systems Biology I	2.5 ECTS
- Immunologie moléculaire et cellulaire	5 ECTS	- Systems Biology II	2.5 ECTS
- Biotechnologies applications exemples	5 ECTS	- Fonctionnal genomics and precision medicine	2.5 ECTS
- Virologie fondamentale (VFO)	5 ECTS	- Génomique fonctionnelle et médecine de précision	2.5 ECTS
- Voies de transduction du signal	5 ECTS	- Introduction aux biothérapies	2.5 ECTS
- Workshop on model organisms	5 ECTS	- Physiopathologie endocrinienne	2.5 ECTS
- Virus et génie génétique	5 ECTS	- Transgénése animale	2.5 ECTS
- Physiopathologie de la signalisation	5 ECTS	- Synthetic Biology	2.5 ECTS
- Current Questions in Evolution	5 ECTS	- Anglais	2.5 ECTS
- Microbiologie appliquée	5 ECTS	- Initiation à la biologie vasculaire	2.5 ECTS
- Oncogénèse signalisation Cellules souches	5 ECTS	- Workshop on model organisms (AOM)	2.5 ECTS
- Biologie du comportement animal	5 ECTS	- La biologie à l'échelle de la molécule unique	2.5 ECTS
- Enzymologie	5 ECTS	- Trafic intracellulaire	2.5 ECTS
- Apoptose et signalisation	5 ECTS	- Neuropharmacologie approfondie	2.5 ECTS
- Physiologie des régulations	5 ECTS	- Toxicologie-pharmacologie	2.5 ECTS
- La paramécie nouveau modèle d'étude des ciliopathies	5 ECTS	- Mastérialles	2.5 ECTS
- Boîtes à outils moléculaires et cellulaires	5 ECTS	- Génétique des pathologies complexes	2.5 ECTS
- Dynamique membranaire et signalisation	5 ECTS	- Animal transgenesis	2.5 ECTS
- Atelier organismes modèles	5 ECTS	- Scientific project	
- Biosignaling	5 ECTS	- Epigenetics	2.5 ECTS
- Physiologie des interactions hôtes pathogènes	5 ECTS	- Etats pathologiques de la cellule	2.5 ECTS
- Introduction aux méthodes d'imagerie	5 ECTS	- Integrative microbiology	2.5 ECTS
- Biologie de la reproduction	5 ECTS	- Communautés microbiennes	2.5 ECTS
- Parasitologie (études des interactions durables)	5 ECTS	- Nanosciences pour la biologie	2.5 ECTS
- Neurophysiopathologies	5 ECTS	- Lipids and membranes in patho-physiology	2.5 ECTS
		- Analyse structurale des biomolécules	2.5 ECTS
		- Projet scientifique	2.5 ECTS

- 2ème UE à 2.5 ECTS		- interactions plantes-microorganismes,de la cellule à l'envir	5 ECTS
1 option(s) au choix parmi 56		- Physiologie intégrative végétale	5 ECTS
- Neurobiologie cellulaire et moléculaire	2.5 ECTS	- Introduction à l'imagerie médicale	5 ECTS
- Outils biotechnologies - Génomique fonctionnelle	2.5 ECTS	- Mécanismes de la différenciation et de la prolifération	5 ECTS
- CAPSULE (CAp SUR l'Entreprise)	2.5 ECTS	- Architecture et fonction des macromolécules	5 ECTS
- Introduction to Biothérapies	2.5 ECTS	- Bioinformatique structurale	5 ECTS
- Génétique et génomique des populations	2.5 ECTS	- Protéines membranaires:biochimie et biologie moléculaire	5 ECTS
- Génomique et pathologies	2.5 ECTS	- Biostatistiques	5 ECTS
- Immunophysiopathologie	2.5 ECTS	- Ecologie fonctionnelle	5 ECTS
- Nutrition et sécurité sanitaire	2.5 ECTS	- Réponse immunitaire et stratégie défensive	5 ECTS
- Préparation, purification et caractérisation des protéines	2.5 ECTS	- Méthodes d'analyse structurale	5 ECTS
- Signalisation et communication cellulaire	2.5 ECTS	- Protéines recombinantes	5 ECTS
- Programmation pour la Bioinformatique	2.5 ECTS	- Biologie moléculaire/cellulaire appliquées à modèles viraux	5 ECTS
- Catalyse enzymatique, mécanismes moléculaires	2.5 ECTS	- Physiopathologie de reproduction & du déterminisme du sexe	5 ECTS
- Dynamique des génomes	2.5 ECTS	- Biologie cellulaire du cytosquelette	5 ECTS
- Outils biotechnologiques - Protéines	2.5 ECTS	- Génétique humaine	5 ECTS
- Biostatistiques	2.5 ECTS	- Endocrinologie moléculaire et cellulaire	5 ECTS
- Polymères pour la Biologie et applications	2.5 ECTS	- Technologie des neurosciences	5 ECTS
- Génétique des pathologies complexes : outils métho.	2.5 ECTS	- Evolution et biodiversité des microorganismes	5 ECTS
- approfondissement en immunologie	2.5 ECTS	- Génétique moléculaire et cellulaire du développement et de	5 ECTS
- Immunologie approfondie et immunotechnologies	2.5 ECTS	- Virologie fondamentale (VFO)	5 ECTS
- Méthodologies d'analyse de séquences	2.5 ECTS	- Formation pratique en immunologie: immunité acquise	5 ECTS
- Phylogénie et diversité du métabolisme microbien	2.5 ECTS	- Microbiologie industrielle et alimentaire	5 ECTS
- Planification d'expériences		- Atelier organismes modèles	5 ECTS
- Immuno-pathophysiology	2.5 ECTS	- Neurobiology of integrated systems	5 ECTS
- Outils biotechnologiques - Analyse de données multi-omiques	2.5 ECTS	- Biologie moléculaire chez la levure	5 ECTS
- Régulation de l'expression génique	2.5 ECTS	- Génétique humaine et stabilité des génomes	5 ECTS
- Physiologie du système immunitaire	2.5 ECTS	- Biologie cellulaire des interactions hôte-bactéries invasive	5 ECTS
- Virologie moléculaire	2.5 ECTS	- TP de biologie végétale	5 ECTS
- Cellular economics	2.5 ECTS	- Microbiologie médicale:thérapeutiques anti-infectieuses et	5 ECTS
- Formation expérimentation animale,niveau 2	2.5 ECTS	- cancérologie fondamentale et clinique	5 ECTS
- Systems Biology I	2.5 ECTS	- Points de contrôle cycle cellulaire & réparation de l'ADN	5 ECTS
- Systems Biology II	2.5 ECTS	- Immunologie moléculaire et cellulaire	5 ECTS
- Fonctionnal genomics and precision medicine	2.5 ECTS	- Biotechnologies applications exemples	5 ECTS
- Génomique fonctionnelle et médecine de précision	2.5 ECTS	- Virologie fondamentale (VFV)	5 ECTS
- Introduction aux biothérapies	2.5 ECTS	- Voies de transduction du signal	5 ECTS
- Physiopathologie endocrinienne	2.5 ECTS	- Workshop on model organisms	5 ECTS
- Transgénése animale	2.5 ECTS	- Virus et génie génétique	5 ECTS
- Synthetic Biology	2.5 ECTS	- Physiopathologie de la signalisation	5 ECTS
- Anglais	2.5 ECTS	- Current Questions in Evolution	5 ECTS
- Initiation à la biologie vasculaire	2.5 ECTS	- Microbiologie appliquée	5 ECTS
- Workshop on model organisms (AOM)	2.5 ECTS	- Oncogenèse signalisation Cellules souches	5 ECTS
- La biologie à l'échelle de la molécule unique	2.5 ECTS	- Biologie du comportement animal	5 ECTS
- Trafic intracellulaire	2.5 ECTS	- Enzymologie	5 ECTS
- Neuropharmacologie approfondie	2.5 ECTS	- Apoptose et signalisation	5 ECTS
- Toxicologie-pharmacologie	2.5 ECTS	- Physiologie des régulations	5 ECTS
- Mastérialles	2.5 ECTS	- La paramécie nouveau modèle d'etude des ciliopathies	5 ECTS
- Génétique des pathologies complexes	2.5 ECTS	- Boîtes à outils moléculaires et cellulaires	5 ECTS
- Animal transgenesis	2.5 ECTS	- Dynamique membranaire et signalisation	5 ECTS
- Scientific project		- Atelier organismes modèles	5 ECTS
- Epigenetics	2.5 ECTS	- Biosignaling	5 ECTS
- Etats pathologiques de la cellule	2.5 ECTS	- Physiologie des interactions hôtes pathogènes	5 ECTS
- Integrative microbiology	2.5 ECTS	- Introduction aux méthodes d'imagerie	5 ECTS
- Communautés microbiennes	2.5 ECTS	- Biologie de la reproduction	5 ECTS
- Nanosciences pour la biologie	2.5 ECTS	- Parasitologie (études des interactions durables)	5 ECTS
- Lipids and membranes in patho-physiology	2.5 ECTS	- Neurophysiopathologies	5 ECTS
- Analyse structurale des biomolécules	2.5 ECTS	- Immunopathologie clinique et immunothérapie	5 ECTS
- Projet scientifique	2.5 ECTS	- Initiation aux neurosciences	5 ECTS
- 4ème UE à 5 ECTS		- Longévité et vieillissement	5 ECTS
1 option(s) au choix parmi 64		- Developpement in questions	5 ECTS
- Contrôle de l'expression génique	5 ECTS	- Physiologie et biologie intégrées du système cardio-respirat	5 ECTS
- Les bases de l'immunologie	5 ECTS		
- Fonctionnement de l'entreprise innovante	5 ECTS		

- 3ème UE à 5 ECTS

1 option(s) au choix parmi 64

- Contrôle de l'expression génique	5 ECTS
- Les bases de l'immunologie	5 ECTS
- Fonctionnement de l'entreprise innovante	5 ECTS
- Interactions plantes-microorganismes, de la cellule à l'environnement	5 ECTS
- Physiologie intégrative végétale	5 ECTS
- Introduction à l'imagerie médicale	5 ECTS
- Mécanismes de la différenciation et de la prolifération	5 ECTS
- Architecture et fonction des macromolécules	5 ECTS
- Bioinformatique structurale	5 ECTS
- Protéines membranaires: biochimie et biologie moléculaire	5 ECTS
- Biostatistiques	5 ECTS
- Ecologie fonctionnelle	5 ECTS
- Réponse immunitaire et stratégie défensive	5 ECTS
- Méthodes d'analyse structurale	5 ECTS
- Protéines recombinantes	5 ECTS
- Biologie moléculaire/cellulaire appliquées à modèles viraux	5 ECTS
- Physiopathologie de reproduction & du déterminisme du sexe	5 ECTS
- Biologie cellulaire du cytosquelette	5 ECTS
- Génétique humaine	5 ECTS
- Endocrinologie moléculaire et cellulaire	5 ECTS
- Technologie des neurosciences	5 ECTS
- Evolution et biodiversité des microorganismes	5 ECTS
- Génétique moléculaire et cellulaire du développement et de	5 ECTS
- Virologie fondamentale (VFO)	5 ECTS
- Formation pratique en immunologie: immunité acquise	5 ECTS
- Microbiologie industrielle et alimentaire	5 ECTS
- Atelier organismes modèles	5 ECTS
- Neurobiology of integrated systems	5 ECTS
- Biologie moléculaire chez la levure	5 ECTS
- Génétique humaine et stabilité des génomes	5 ECTS
- Biologie cellulaire des interactions hôte-bactéries invasives	5 ECTS
- TP de biologie végétale	5 ECTS
- Microbiologie médicale: thérapeutiques anti-infectieuses et	5 ECTS
- Cancérologie fondamentale et clinique	5 ECTS
- Points de contrôle cycle cellulaire & réparation de l'ADN	5 ECTS
- Immunologie moléculaire et cellulaire	5 ECTS
- Biotechnologies applications exemples	5 ECTS
- Virologie fondamentale (VFV)	5 ECTS
- Voies de transduction du signal	5 ECTS
- Workshop on model organisms	5 ECTS
- Virus et génie génétique	5 ECTS
- Physiopathologie de la signalisation	5 ECTS
- Current Questions in Evolution	5 ECTS
- Microbiologie appliquée	5 ECTS
- Oncogénèse signalisation Cellules souches	5 ECTS
- Biologie du comportement animal	5 ECTS
- Enzymologie	5 ECTS
- Apoptose et signalisation	5 ECTS
- Physiologie des régulations	5 ECTS
- La paramécie nouveau modèle d'étude des ciliopathies	5 ECTS
- Boîtes à outils moléculaires et cellulaires	5 ECTS
- Dynamique membranaire et signalisation	5 ECTS
- Atelier organismes modèles	5 ECTS
- Biosignaling	5 ECTS
- Physiologie des interactions hôtes pathogènes	5 ECTS
- Introduction aux méthodes d'imagerie	5 ECTS
- Biologie de la reproduction	5 ECTS
- Parasitologie (études des interactions durables)	5 ECTS
- Neurophysiopathologies	5 ECTS

- Immunopathologie clinique et immunothérapie	5 ECTS
- Initiation aux neurosciences	5 ECTS
- Longévité et vieillissement	5 ECTS
- Development in questions	5 ECTS
- Physiologie et biologie intégrées du système cardio-respiratoire	5 ECTS
- 3 UE à 5 ECTS & 4 UE à 2.5 ECTS	
- 1ère UE à 5 ECTS	

1 option(s) au choix parmi 64

- Contrôle de l'expression génique	5 ECTS
- Les bases de l'immunologie	5 ECTS
- Fonctionnement de l'entreprise innovante	5 ECTS
- Interactions plantes-microorganismes, de la cellule à l'environnement	5 ECTS
- Physiologie intégrative végétale	5 ECTS
- Introduction à l'imagerie médicale	5 ECTS
- Mécanismes de la différenciation et de la prolifération	5 ECTS
- Architecture et fonction des macromolécules	5 ECTS
- Bioinformatique structurale	5 ECTS
- Protéines membranaires: biochimie et biologie moléculaire	5 ECTS
- Biostatistiques	5 ECTS
- Ecologie fonctionnelle	5 ECTS
- Réponse immunitaire et stratégie défensive	5 ECTS
- Méthodes d'analyse structurale	5 ECTS
- Protéines recombinantes	5 ECTS
- Biologie moléculaire/cellulaire appliquées à modèles viraux	5 ECTS
- Physiopathologie de reproduction & du déterminisme du sexe	5 ECTS
- Biologie cellulaire du cytosquelette	5 ECTS
- Génétique humaine	5 ECTS
- Endocrinologie moléculaire et cellulaire	5 ECTS
- Technologie des neurosciences	5 ECTS
- Evolution et biodiversité des microorganismes	5 ECTS
- Génétique moléculaire et cellulaire du développement et de	5 ECTS
- Virologie fondamentale (VFO)	5 ECTS
- Formation pratique en immunologie: immunité acquise	5 ECTS
- Microbiologie industrielle et alimentaire	5 ECTS
- Atelier organismes modèles	5 ECTS
- Neurobiology of integrated systems	5 ECTS
- Biologie moléculaire chez la levure	5 ECTS
- Génétique humaine et stabilité des génomes	5 ECTS
- Biologie cellulaire des interactions hôte-bactéries invasives	5 ECTS
- TP de biologie végétale	5 ECTS
- Microbiologie médicale: thérapeutiques anti-infectieuses et	5 ECTS
- Cancérologie fondamentale et clinique	5 ECTS
- Points de contrôle cycle cellulaire & réparation de l'ADN	5 ECTS
- Immunologie moléculaire et cellulaire	5 ECTS
- Biotechnologies applications exemples	5 ECTS
- Virologie fondamentale (VFV)	5 ECTS
- Voies de transduction du signal	5 ECTS
- Workshop on model organisms	5 ECTS
- Virus et génie génétique	5 ECTS
- Physiopathologie de la signalisation	5 ECTS
- Current Questions in Evolution	5 ECTS
- Microbiologie appliquée	5 ECTS
- Oncogénèse signalisation Cellules souches	5 ECTS
- Biologie du comportement animal	5 ECTS
- Enzymologie	5 ECTS
- Apoptose et signalisation	5 ECTS
- Physiologie des régulations	5 ECTS
- La paramécie nouveau modèle d'étude des ciliopathies	5 ECTS
- Boîtes à outils moléculaires et cellulaires	5 ECTS
- Dynamique membranaire et signalisation	5 ECTS

- Atelier organismes modèles	5 ECTS	- Apoptose et signalisation	5 ECTS
- Biosignaling	5 ECTS	- Physiologie des régulations	5 ECTS
- Physiologie des interactions hôtes pathogènes	5 ECTS	- La paramécie nouveau modèle d'étude des ciliopathies	5 ECTS
- Introduction aux méthodes d'imagerie	5 ECTS	- Boîtes à outils moléculaires et cellulaires	5 ECTS
- Biologie de la reproduction	5 ECTS	- Dynamique membranaire et signalisation	5 ECTS
- Parasitologie (études des interactions durables)	5 ECTS	- Atelier organismes modèles	5 ECTS
- Neurophysiopathologies	5 ECTS	- Biosignaling	5 ECTS
- Immunopathologie clinique et immunothérapie	5 ECTS	- Physiologie des interactions hôtes pathogènes	5 ECTS
- Initiation aux neurosciences	5 ECTS	- Introduction aux méthodes d'imagerie	5 ECTS
- Longévité et vieillissement	5 ECTS	- Biologie de la reproduction	5 ECTS
- Development in questions	5 ECTS	- Parasitologie (études des interactions durables)	5 ECTS
- Physiologie et biologie intégrées du système cardio-respirat	5 ECTS	- Neurophysiopathologies	5 ECTS
- 2ème UE à 5 ECTS		- Immunopathologie clinique et immunothérapie	5 ECTS
1 option(s) au choix parmi 64		- Initiation aux neurosciences	5 ECTS
- Contrôle de l'expression génique	5 ECTS	- Longévité et vieillissement	5 ECTS
- Les bases de l'immunologie	5 ECTS	- Development in questions	5 ECTS
- Fonctionnement de l'entreprise innovante	5 ECTS	- Physiologie et biologie intégrées du système cardio-respirat	5 ECTS
- Interactions plantes-microorganismes, de la cellule à l'environnement	5 ECTS	- 1ère UE à 2.5 ECTS	
- Physiologie intégrative végétale	5 ECTS	1 option(s) au choix parmi 56	
- Introduction à l'imagerie médicale	5 ECTS	- Neurobiologie cellulaire et moléculaire	2.5 ECTS
- Mécanismes de la différenciation et de la prolifération	5 ECTS	- Outils biotechnologies - Génomique fonctionnelle	2.5 ECTS
- Architecture et fonction des macromolécules	5 ECTS	- CAPSULE (CAp SUR l'Entreprise)	2.5 ECTS
- Bioinformatique structurale	5 ECTS	- Introduction to Biothérapies	2.5 ECTS
- Protéines membranaires: biochimie et biologie moléculaire	5 ECTS	- Génétique et génomique des populations	2.5 ECTS
- Biostatistiques	5 ECTS	- Génomique et pathologies	2.5 ECTS
- Ecologie fonctionnelle	5 ECTS	- Immunophysiopathologie	2.5 ECTS
- Réponse immunitaire et stratégie défensive	5 ECTS	- Nutrition et sécurité sanitaire	2.5 ECTS
- Méthodes d'analyse structurale	5 ECTS	- Préparation, purification et caractérisation des protéines	2.5 ECTS
- Protéines recombinantes	5 ECTS	- Signalisation et communication cellulaire	2.5 ECTS
- Biologie moléculaire/cellulaire appliquées à modèles viraux	5 ECTS	- Programmation pour la Bioinformatique	2.5 ECTS
- Physiopathologie de reproduction & du déterminisme du sexe	5 ECTS	- Catalyse enzymatique, mécanismes moléculaires	2.5 ECTS
- Biologie cellulaire du cytosquelette	5 ECTS	- Dynamique des génomes	2.5 ECTS
- Génétique humaine	5 ECTS	- Outils biotechnologiques - Protéines	2.5 ECTS
- Endocrinologie moléculaire et cellulaire	5 ECTS	- Biostatistiques	2.5 ECTS
- Technologie des neurosciences	5 ECTS	- Polymères pour la Biologie et applications	2.5 ECTS
- Evolution et biodiversité des microorganismes	5 ECTS	- Génétique des pathologies complexes : outils métho.	2.5 ECTS
- Génétique moléculaire et cellulaire du développement et de	5 ECTS	- approfondissement en immunologie	2.5 ECTS
- Virologie fondamentale (VFO)	5 ECTS	- Immunologie approfondie et immunotechnologies	2.5 ECTS
- Formation pratique en immunologie: immunité acquise	5 ECTS	- Méthodologies d'analyse de séquences	2.5 ECTS
- Microbiologie industrielle et alimentaire	5 ECTS	- Phylogénie et diversité du métabolisme microbien	2.5 ECTS
- Atelier organismes modèles	5 ECTS	- Planification d'expériences	
- Neurobiology of integrated systems	5 ECTS	- Immuno-pathophysiology	2.5 ECTS
- Biologie moléculaire chez la levure	5 ECTS	- Outils biotechnologiques - Analyse de données multi-omiques	2.5 ECTS
- Génétique humaine et stabilité des génomes	5 ECTS	- Régulation de l'expression génique	2.5 ECTS
- Biologie cellulaire des interactions hôte-bactéries invasive	5 ECTS	- Physiologie du système immunitaire	2.5 ECTS
- TP de biologie végétale	5 ECTS	- Virologie moléculaire	2.5 ECTS
- Microbiologie médicale: thérapeutiques anti-infectieuses et	5 ECTS	- Cellular economics	2.5 ECTS
- cancérologie fondamentale et clinique	5 ECTS	- Formation expérimentation animale, niveau 2	2.5 ECTS
- Points de contrôle cycle cellulaire & réparation de l'ADN	5 ECTS	- Systems Biology I	2.5 ECTS
- Immunologie moléculaire et cellulaire	5 ECTS	- Systems Biology II	2.5 ECTS
- Biotechnologies applications exemples	5 ECTS	- Fonctionnal genomics and precision medicine	2.5 ECTS
- Virologie fondamentale (VfV)	5 ECTS	- Génomique fonctionnelle et médecine de précision	2.5 ECTS
- Voies de transduction du signal	5 ECTS	- Introduction aux biothérapies	2.5 ECTS
- Workshop on model organisms	5 ECTS	- Physiopathologie endocrinienne	2.5 ECTS
- Virus et génie génétique	5 ECTS	- Transgénése animale	2.5 ECTS
- Physiopathologie de la signalisation	5 ECTS	- Synthetic Biology	2.5 ECTS
- Current Questions in Evolution	5 ECTS	- Anglais	2.5 ECTS
- Microbiologie appliquée	5 ECTS	- Initiation à la biologie vasculaire	2.5 ECTS
- Oncogénèse signalisation Cellules souches	5 ECTS	- Workshop on model organisms (AOM)	2.5 ECTS
- Biologie du comportement animal	5 ECTS	- La biologie à l'échelle de la molécule unique	2.5 ECTS
- Enzymologie	5 ECTS	- Trafic intracellulaire	2.5 ECTS
		- Neuropharmacologie approfondie	2.5 ECTS

- Toxicologie-pharmacologie	2.5 ECTS	- Etats pathologiques de la cellule	2.5 ECTS
- Mastérialles	2.5 ECTS	- Integrative microbiology	2.5 ECTS
- Génétique des pathologies complexes	2.5 ECTS	- Communautés microbiennes	2.5 ECTS
- Animal transgenesis	2.5 ECTS	- Nanosciences pour la biologie	2.5 ECTS
- Scientific project		- Lipids and membranes in patho-physiology	2.5 ECTS
- Epigenetics	2.5 ECTS	- Analyse structurale des biomolécules	2.5 ECTS
- Etats pathologiques de la cellule	2.5 ECTS	- Projet scientifique	2.5 ECTS
- Integrative microbiology	2.5 ECTS	- 4ème UE à 2.5 ECTS	
- Communautés microbiennes	2.5 ECTS		
- Nanosciences pour la biologie	2.5 ECTS	1 option(s) au choix parmi 56	
- Lipids and membranes in patho-physiology	2.5 ECTS	- Neurobiologie cellulaire et moléculaire	2.5 ECTS
- Analyse structurale des biomolécules	2.5 ECTS	- Outils biotechnologies - Génomique fonctionnelle	2.5 ECTS
- Projet scientifique	2.5 ECTS	- CAPSULE (CAp SUR l'Entreprise)	2.5 ECTS
- 2ème UE à 2.5 ECTS		- Introduction to Biothérapies	2.5 ECTS
1 option(s) au choix parmi 56		- Génétique et génomique des populations	2.5 ECTS
- Neurobiologie cellulaire et moléculaire	2.5 ECTS	- Génomique et pathologies	2.5 ECTS
- Outils biotechnologies - Génomique fonctionnelle	2.5 ECTS	- Immunophysiopathologie	2.5 ECTS
- CAPSULE (CAp SUR l'Entreprise)	2.5 ECTS	- Nutrition et sécurité sanitaire	2.5 ECTS
- Introduction to Biothérapies	2.5 ECTS	- Préparation, purification et caractérisation des protéines	2.5 ECTS
- Génétique et génomique des populations	2.5 ECTS	- Signalisation et communication cellulaire	2.5 ECTS
- Génomique et pathologies	2.5 ECTS	- Programmation pour la Bioinformatique	2.5 ECTS
- Immunophysiopathologie	2.5 ECTS	- Catalyse enzymatique, mécanismes moléculaires	2.5 ECTS
- Nutrition et sécurité sanitaire	2.5 ECTS	- Dynamique des génomes	2.5 ECTS
- Préparation, purification et caractérisation des protéines	2.5 ECTS	- Outils biotechnologiques - Protéines	2.5 ECTS
- Signalisation et communication cellulaire	2.5 ECTS	- Biostatistiques	2.5 ECTS
- Programmation pour la Bioinformatique	2.5 ECTS	- Polymères pour la Biologie et applications	2.5 ECTS
- Catalyse enzymatique, mécanismes moléculaires	2.5 ECTS	- Génétique des pathologies complexes : outils métho.	2.5 ECTS
- Dynamique des génomes	2.5 ECTS	- approfondissement en immunologie	2.5 ECTS
- Outils biotechnologiques - Protéines	2.5 ECTS	- Immunologie approfondie et immunotechnologies	2.5 ECTS
- Biostatistiques	2.5 ECTS	- Méthodologies d'analyse de séquences	2.5 ECTS
- Polymères pour la Biologie et applications	2.5 ECTS	- Phylogénie et diversité du métabolisme microbien	2.5 ECTS
- Génétique des pathologies complexes : outils métho.	2.5 ECTS	- Planification d'expériences	
- approfondissement en immunologie	2.5 ECTS	- Immuno-pathophysiology	2.5 ECTS
- Immunologie approfondie et immunotechnologies	2.5 ECTS	- Outils biotechnologiques - Analyse de données multi-omiques	2.5 ECTS
- Méthodologies d'analyse de séquences	2.5 ECTS	- Régulation de l'expression génique	2.5 ECTS
- Phylogénie et diversité du métabolisme microbien	2.5 ECTS	- Physiologie du système immunitaire	2.5 ECTS
- Planification d'expériences		- Virologie moléculaire	2.5 ECTS
- Immuno-pathophysiology	2.5 ECTS	- Cellular economics	2.5 ECTS
- Outils biotechnologiques - Analyse de données multi-omiques	2.5 ECTS	- Formation expérimentation animale, niveau 2	2.5 ECTS
- Régulation de l'expression génique	2.5 ECTS	- Systems Biology I	2.5 ECTS
- Physiologie du système immunitaire	2.5 ECTS	- Systems Biology II	2.5 ECTS
- Virologie moléculaire	2.5 ECTS	- Fonctionnal genomics and precision medicine	2.5 ECTS
- Cellular economics	2.5 ECTS	- Génomique fonctionnelle et médecine de précision	2.5 ECTS
- Formation expérimentation animale, niveau 2	2.5 ECTS	- Introduction aux biothérapies	2.5 ECTS
- Systems Biology I	2.5 ECTS	- Physiopathologie endocrinienne	2.5 ECTS
- Systems Biology II	2.5 ECTS	- Transgénése animale	2.5 ECTS
- Fonctionnal genomics and precision medicine	2.5 ECTS	- Synthetic Biology	2.5 ECTS
- Génomique fonctionnelle et médecine de précision	2.5 ECTS	- Anglais	2.5 ECTS
- Introduction aux biothérapies	2.5 ECTS	- Initiation à la biologie vasculaire	2.5 ECTS
- Physiopathologie endocrinienne	2.5 ECTS	- Workshop on model organisms (AOM)	2.5 ECTS
- Transgénése animale	2.5 ECTS	- La biologie à l'échelle de la molécule unique	2.5 ECTS
- Synthetic Biology	2.5 ECTS	- Trafic intracellulaire	2.5 ECTS
- Anglais	2.5 ECTS	- Neuropharmacologie approfondie	2.5 ECTS
- Initiation à la biologie vasculaire	2.5 ECTS	- Toxicologie-pharmacologie	2.5 ECTS
- Workshop on model organisms (AOM)	2.5 ECTS	- Mastérialles	2.5 ECTS
- La biologie à l'échelle de la molécule unique	2.5 ECTS	- Génétique des pathologies complexes	2.5 ECTS
- Trafic intracellulaire	2.5 ECTS	- Animal transgenesis	2.5 ECTS
- Neuropharmacologie approfondie	2.5 ECTS	- Scientific project	
- Toxicologie-pharmacologie	2.5 ECTS	- Epigenetics	2.5 ECTS
- Mastérialles	2.5 ECTS	- Etats pathologiques de la cellule	2.5 ECTS
- Génétique des pathologies complexes	2.5 ECTS	- Integrative microbiology	2.5 ECTS
- Animal transgenesis	2.5 ECTS	- Communautés microbiennes	2.5 ECTS
- Scientific project		- Nanosciences pour la biologie	2.5 ECTS
- Epigenetics	2.5 ECTS	- Lipids and membranes in patho-physiology	2.5 ECTS
		- Analyse structurale des biomolécules	2.5 ECTS

- Projet scientifique	2.5 ECTS	- Neurophysiopathologies	5 ECTS
- 3ème UE à 5 ECTS		- Immunopathologie clinique et immunothérapie	5 ECTS
1 option(s) au choix parmi 64		- Initiation aux neurosciences	5 ECTS
- Contrôle de l'expression génique	5 ECTS	- Longévité et vieillissement	5 ECTS
- Les bases de l'immunologie	5 ECTS	- Development in questions	5 ECTS
- Fonctionnement de l'entreprise innovante	5 ECTS	- Physiologie et biologie intégrées du système cardio-respirat	5 ECTS
- Interactions plantes-microorganismes, de la cellule à l'environnement	5 ECTS	- 3ème UE à 2.5 ECTS	
- Physiologie intégrative végétale	5 ECTS	1 option(s) au choix parmi 56	
- Introduction à l'imagerie médicale	5 ECTS	- Neurobiologie cellulaire et moléculaire	2.5 ECTS
- Mécanismes de la différenciation et de la prolifération	5 ECTS	- Outils biotechnologies - Génomique fonctionnelle	2.5 ECTS
- Architecture et fonction des macromolécules	5 ECTS	- CAPSULE (CAp SUR l'Entreprise)	2.5 ECTS
- Bioinformatique structurale	5 ECTS	- Introduction to Biothérapies	2.5 ECTS
- Protéines membranaires: biochimie et biologie moléculaire	5 ECTS	- Génétique et génomique des populations	2.5 ECTS
- Biostatistiques	5 ECTS	- Génomique et pathologies	2.5 ECTS
- Ecologie fonctionnelle	5 ECTS	- Immunophysiopathologie	2.5 ECTS
- Réponse immunitaire et stratégie défensive	5 ECTS	- Nutrition et sécurité sanitaire	2.5 ECTS
- Méthodes d'analyse structurale	5 ECTS	- Préparation, purification et caractérisation des protéines	2.5 ECTS
- Protéines recombinantes	5 ECTS	- Signalisation et communication cellulaire	2.5 ECTS
- Biologie moléculaire/cellulaire appliquées à modèles viraux	5 ECTS	- Programmation pour la Bioinformatique	2.5 ECTS
- Physiopathologie de reproduction & du déterminisme du sexe	5 ECTS	- Catalyse enzymatique, mécanismes moléculaires	2.5 ECTS
- Biologie cellulaire du cytosquelette	5 ECTS	- Dynamique des génomes	2.5 ECTS
- Génétique humaine	5 ECTS	- Outils biotechnologiques - Protéines	2.5 ECTS
- Endocrinologie moléculaire et cellulaire	5 ECTS	- Biostatistiques	2.5 ECTS
- Technologie des neurosciences	5 ECTS	- Polymères pour la Biologie et applications	2.5 ECTS
- Evolution et biodiversité des microorganismes	5 ECTS	- Génétique des pathologies complexes : outils métho.	2.5 ECTS
- Génétique moléculaire et cellulaire du développement et de	5 ECTS	- approfondissement en immunologie	2.5 ECTS
- Virologie fondamentale (VFO)	5 ECTS	- Immunologie approfondie et immunotechnologies	2.5 ECTS
- Formation pratique en immunologie: immunité acquise	5 ECTS	- Méthodologies d'analyse de séquences	2.5 ECTS
- Microbiologie industrielle et alimentaire	5 ECTS	- Phylogénie et diversité du métabolisme microbien	2.5 ECTS
- Atelier organismes modèles	5 ECTS	- Planification d'expériences	
- Neurobiology of integrated systems	5 ECTS	- Immuno-pathophysiology	2.5 ECTS
- Biologie moléculaire chez la levure	5 ECTS	- Outils biotechnologiques - Analyse de données multi-omiques	2.5 ECTS
- Génétique humaine et stabilité des génomes	5 ECTS	- Régulation de l'expression génique	2.5 ECTS
- Biologie cellulaire des interactions hôte-bactéries invasives	5 ECTS	- Physiologie du système immunitaire	2.5 ECTS
- TP de biologie végétale	5 ECTS	- Virologie moléculaire	2.5 ECTS
- Microbiologie médicale: thérapeutiques anti-infectieuses et	5 ECTS	- Cellular economics	2.5 ECTS
- cancérologie fondamentale et clinique	5 ECTS	- Formation expérimentation animale, niveau 2	2.5 ECTS
- Points de contrôle cycle cellulaire & réparation de l'ADN	5 ECTS	- Systems Biology I	2.5 ECTS
- Immunologie moléculaire et cellulaire	5 ECTS	- Systems Biology II	2.5 ECTS
- Biotechnologies applications exemples	5 ECTS	- Fonctionnal genomics and precision medicine	2.5 ECTS
- Virologie fondamentale (VFO)	5 ECTS	- Génomique fonctionnelle et médecine de précision	2.5 ECTS
- Voies de transduction du signal	5 ECTS	- Introduction aux biothérapies	2.5 ECTS
- Workshop on model organisms	5 ECTS	- Physiopathologie endocrinienne	2.5 ECTS
- Virus et génie génétique	5 ECTS	- Transgénése animale	2.5 ECTS
- Physiopathologie de la signalisation	5 ECTS	- Synthetic Biology	2.5 ECTS
- Current Questions in Evolution	5 ECTS	- Anglais	2.5 ECTS
- Microbiologie appliquée	5 ECTS	- Initiation à la biologie vasculaire	2.5 ECTS
- Oncogénèse signalisation Cellules souches	5 ECTS	- Workshop on model organisms (AOM)	2.5 ECTS
- Biologie du comportement animal	5 ECTS	- La biologie à l'échelle de la molécule unique	2.5 ECTS
- Enzymologie	5 ECTS	- Trafic intracellulaire	2.5 ECTS
- Apoptose et signalisation	5 ECTS	- Neuropharmacologie approfondie	2.5 ECTS
- Physiologie des régulations	5 ECTS	- Toxicologie-pharmacologie	2.5 ECTS
- La paramécie nouveau modèle d'étude des ciliopathies	5 ECTS	- Mastérialés	2.5 ECTS
- Boîtes à outils moléculaires et cellulaires	5 ECTS	- Génétique des pathologies complexes	2.5 ECTS
- Dynamique membranaire et signalisation	5 ECTS	- Animal transgenesis	2.5 ECTS
- Atelier organismes modèles	5 ECTS	- Scientific project	
- Biosignaling	5 ECTS	- Epigenetics	2.5 ECTS
- Physiologie des interactions hôtes pathogènes	5 ECTS	- Etats pathologiques de la cellule	2.5 ECTS
- Introduction aux méthodes d'imagerie	5 ECTS	- Integrative microbiology	2.5 ECTS
- Biologie de la reproduction	5 ECTS	- Communautés microbiennes	2.5 ECTS
- Parasitologie (études des interactions durables)	5 ECTS	- Nanosciences pour la biologie	2.5 ECTS
		- Lipids and membranes in patho-physiology	2.5 ECTS
		- Analyse structurale des biomolécules	2.5 ECTS

- Projet scientifique	2.5 ECTS	- Boîtes à outils moléculaires et cellulaires	5 ECTS
- Avec stage		- Dynamique membranaire et signalisation	5 ECTS
- Bloc Immersion-recherche	12.5 ECTS	- Atelier organismes modèles	5 ECTS
- Stage	10 ECTS	- Biosignaling	5 ECTS
- Projet scientifique	2.5 ECTS	- Physiologie des interactions hôtes pathogènes	5 ECTS
- Bloc Mineure	12.5 ECTS	- Introduction aux méthodes d'imagerie	5 ECTS
1 option(s) au choix parmi 3		- Biologie de la reproduction	5 ECTS
- 2 UE à 5 ECTS & 1 UE à 2.5 ECTS		- Parasitologie (études des interactions durables)	5 ECTS
- 1ère UE à 5 ECTS		- Neurophysiopathologies	5 ECTS
1 option(s) au choix parmi 64		- Immunopathologie clinique et immunothérapie	5 ECTS
- Contrôle de l'expression génique	5 ECTS	- Initiation aux neurosciences	5 ECTS
- Les bases de l'immunologie	5 ECTS	- Longévité et vieillissement	5 ECTS
- Fonctionnement de l'entreprise innovante	5 ECTS	- Développement in questions	5 ECTS
- Interactions plantes-microorganismes, de la cellule à l'environnement	5 ECTS	- Physiologie et biologie intégrées du système cardio-respiratoire	5 ECTS
- Physiologie intégrative végétale	5 ECTS	- 2ème UE à 5 ECTS	
- Introduction à l'imagerie médicale	5 ECTS	1 option(s) au choix parmi 64	
- Mécanismes de la différenciation et de la prolifération	5 ECTS	- Contrôle de l'expression génique	5 ECTS
- Architecture et fonction des macromolécules	5 ECTS	- Les bases de l'immunologie	5 ECTS
- Bioinformatique structurale	5 ECTS	- Fonctionnement de l'entreprise innovante	5 ECTS
- Protéines membranaires: biochimie et biologie moléculaire	5 ECTS	- Interactions plantes-microorganismes, de la cellule à l'environnement	5 ECTS
- Biostatistiques	5 ECTS	- Physiologie intégrative végétale	5 ECTS
- Ecologie fonctionnelle	5 ECTS	- Introduction à l'imagerie médicale	5 ECTS
- Réponse immunitaire et stratégie défensive	5 ECTS	- Mécanismes de la différenciation et de la prolifération	5 ECTS
- Méthodes d'analyse structurale	5 ECTS	- Architecture et fonction des macromolécules	5 ECTS
- Protéines recombinantes	5 ECTS	- Bioinformatique structurale	5 ECTS
- Biologie moléculaire/cellulaire appliquées à modèles viraux	5 ECTS	- Protéines membranaires: biochimie et biologie moléculaire	5 ECTS
- Physiopathologie de reproduction & du déterminisme du sexe	5 ECTS	- Biostatistiques	5 ECTS
- Biologie cellulaire du cytosquelette	5 ECTS	- Ecologie fonctionnelle	5 ECTS
- Génétique humaine	5 ECTS	- Réponse immunitaire et stratégie défensive	5 ECTS
- Endocrinologie moléculaire et cellulaire	5 ECTS	- Méthodes d'analyse structurale	5 ECTS
- Technologie des neurosciences	5 ECTS	- Protéines recombinantes	5 ECTS
- Evolution et biodiversité des microorganismes	5 ECTS	- Biologie moléculaire/cellulaire appliquées à modèles viraux	5 ECTS
- Génétique moléculaire et cellulaire du développement et de	5 ECTS	- Physiopathologie de reproduction & du déterminisme du sexe	5 ECTS
- Virologie fondamentale (VFO)	5 ECTS	- Biologie cellulaire du cytosquelette	5 ECTS
- Formation pratique en immunologie: immunité acquise	5 ECTS	- Génétique humaine	5 ECTS
- Microbiologie industrielle et alimentaire	5 ECTS	- Endocrinologie moléculaire et cellulaire	5 ECTS
- Atelier organismes modèles	5 ECTS	- Technologie des neurosciences	5 ECTS
- Neurobiology of integrated systems	5 ECTS	- Evolution et biodiversité des microorganismes	5 ECTS
- Biologie moléculaire chez la levure	5 ECTS	- Génétique moléculaire et cellulaire du développement et de	5 ECTS
- Génétique humaine et stabilité des génomes	5 ECTS	- Virologie fondamentale (VFO)	5 ECTS
- Biologie cellulaire des interactions hôte-bactéries invasive	5 ECTS	- Formation pratique en immunologie: immunité acquise	5 ECTS
- TP de biologie végétale	5 ECTS	- Microbiologie industrielle et alimentaire	5 ECTS
- Microbiologie médicale: thérapeutiques anti-infectieuses et	5 ECTS	- Atelier organismes modèles	5 ECTS
- Cancérologie fondamentale et clinique	5 ECTS	- Neurobiology of integrated systems	5 ECTS
- Points de contrôle cycle cellulaire & réparation de l'ADN	5 ECTS	- Biologie moléculaire chez la levure	5 ECTS
- Immunologie moléculaire et cellulaire	5 ECTS	- Génétique humaine et stabilité des génomes	5 ECTS
- Biotechnologies applications exemples	5 ECTS	- Biologie cellulaire des interactions hôte-bactéries invasive	5 ECTS
- Virologie fondamentale (VFO)	5 ECTS	- TP de biologie végétale	5 ECTS
- Voies de transduction du signal	5 ECTS	- Microbiologie médicale: thérapeutiques anti-infectieuses et	5 ECTS
- Workshop on model organisms	5 ECTS	- Cancérologie fondamentale et clinique	5 ECTS
- Virus et génie génétique	5 ECTS	- Points de contrôle cycle cellulaire & réparation de l'ADN	5 ECTS
- Physiopathologie de la signalisation	5 ECTS	- Immunologie moléculaire et cellulaire	5 ECTS
- Current Questions in Evolution	5 ECTS	- Biotechnologies applications exemples	5 ECTS
- Microbiologie appliquée	5 ECTS	- Virologie fondamentale (VFO)	5 ECTS
- Oncogénèse signalisation Cellules souches	5 ECTS	- Voies de transduction du signal	5 ECTS
- Biologie du comportement animal	5 ECTS	- Workshop on model organisms	5 ECTS
- Enzymologie	5 ECTS	- Virus et génie génétique	5 ECTS
- Apoptose et signalisation	5 ECTS	- Physiopathologie de la signalisation	5 ECTS
- Physiologie des régulations	5 ECTS	- Current Questions in Evolution	5 ECTS
- La paramécie nouveau modèle d'étude des ciliopathies	5 ECTS	- Microbiologie appliquée	5 ECTS
		- Oncogénèse signalisation Cellules souches	5 ECTS

- Biologie du comportement animal	5 ECTS	- Trafic intracellulaire	2.5 ECTS
- Enzymologie	5 ECTS	- Neuropharmacologie approfondie	2.5 ECTS
- Apoptose et signalisation	5 ECTS	- Toxicologie-pharmacologie	2.5 ECTS
- Physiologie des régulations	5 ECTS	- Mastérialles	2.5 ECTS
- La paramécie nouveau modèle d'étude des ciliopathies	5 ECTS	- Génétique des pathologies complexes	2.5 ECTS
- Boîtes à outils moléculaires et cellulaires	5 ECTS	- Animal transgenesis	2.5 ECTS
- Dynamique membranaire et signalisation	5 ECTS	- Scientific project	
- Atelier organismes modèles	5 ECTS	- Epigenetics	2.5 ECTS
- Biosignaling	5 ECTS	- Etats pathologiques de la cellule	2.5 ECTS
- Physiologie des interactions hôtes pathogènes	5 ECTS	- Integrative microbiology	2.5 ECTS
- Introduction aux méthodes d'imagerie	5 ECTS	- Communautés microbiennes	2.5 ECTS
- Biologie de la reproduction	5 ECTS	- Nanosciences pour la biologie	2.5 ECTS
- Parasitologie (études des interactions durables)	5 ECTS	- Lipids and membranes in patho-physiology	2.5 ECTS
- Neurophysiopathologies	5 ECTS	- Analyse structurale des biomolécules	2.5 ECTS
- Immunopathologie clinique et immunothérapie	5 ECTS	- Projet scientifique	2.5 ECTS
- Initiation aux neurosciences	5 ECTS	- 5 UE à 2.5 ECTS	
- Longévité et vieillissement	5 ECTS	- 1ère UE à 2.5 ECTS	
- Development in questions	5 ECTS		
- Physiologie et biologie intégrées du système cardio-respiratoire	5 ECTS		
- 1ère UE à 2.5 ECTS			
1 option(s) au choix parmi 56		1 option(s) au choix parmi 56	
- Neurobiologie cellulaire et moléculaire	2.5 ECTS	- Neurobiologie cellulaire et moléculaire	2.5 ECTS
- Outils biotechnologies - Génomique fonctionnelle	2.5 ECTS	- Outils biotechnologies - Génomique fonctionnelle	2.5 ECTS
- CAPSULE (CAp SUR l'Entreprise)	2.5 ECTS	- CAPSULE (CAp SUR l'Entreprise)	2.5 ECTS
- Introduction to Biothérapies	2.5 ECTS	- Introduction to Biothérapies	2.5 ECTS
- Génétique et génomique des populations	2.5 ECTS	- Génétique et génomique des populations	2.5 ECTS
- Génomique et pathologies	2.5 ECTS	- Génomique et pathologies	2.5 ECTS
- Immunophysiopathologie	2.5 ECTS	- Immunophysiopathologie	2.5 ECTS
- Nutrition et sécurité sanitaire	2.5 ECTS	- Nutrition et sécurité sanitaire	2.5 ECTS
- Préparation, purification et caractérisation des protéines	2.5 ECTS	- Préparation, purification et caractérisation des protéines	2.5 ECTS
- Signalisation et communication cellulaire	2.5 ECTS	- Signalisation et communication cellulaire	2.5 ECTS
- Programmation pour la Bioinformatique	2.5 ECTS	- Programmation pour la Bioinformatique	2.5 ECTS
- Catalyse enzymatique, mécanismes moléculaires	2.5 ECTS	- Catalyse enzymatique, mécanismes moléculaires	2.5 ECTS
- Dynamique des génomes	2.5 ECTS	- Dynamique des génomes	2.5 ECTS
- Outils biotechnologiques - Protéines	2.5 ECTS	- Outils biotechnologiques - Protéines	2.5 ECTS
- Biostatistiques	2.5 ECTS	- Biostatistiques	2.5 ECTS
- Polymères pour la Biologie et applications	2.5 ECTS	- Polymères pour la Biologie et applications	2.5 ECTS
- Génétique des pathologies complexes : outils métho.	2.5 ECTS	- Génétique des pathologies complexes : outils métho.	2.5 ECTS
- approfondissement en immunologie	2.5 ECTS	- approfondissement en immunologie	2.5 ECTS
- Immunologie approfondie et immunotechnologies	2.5 ECTS	- Immunologie approfondie et immunotechnologies	2.5 ECTS
- Méthodologies d'analyse de séquences	2.5 ECTS	- Méthodologies d'analyse de séquences	2.5 ECTS
- Phylogénie et diversité du métabolisme microbien	2.5 ECTS	- Phylogénie et diversité du métabolisme microbien	2.5 ECTS
- Planification d'expériences		- Planification d'expériences	
- Immuno-pathophysiology	2.5 ECTS	- Immuno-pathophysiology	2.5 ECTS
- Outils biotechnologiques - Analyse de données multi-omiques	2.5 ECTS	- Outils biotechnologiques - Analyse de données multi-omiques	2.5 ECTS
- Régulation de l'expression génique	2.5 ECTS	- Régulation de l'expression génique	2.5 ECTS
- Physiologie du système immunitaire	2.5 ECTS	- Physiologie du système immunitaire	2.5 ECTS
- Virologie moléculaire	2.5 ECTS	- Virologie moléculaire	2.5 ECTS
- Cellular economics	2.5 ECTS	- Cellular economics	2.5 ECTS
- Formation expérimentation animale, niveau 2	2.5 ECTS	- Formation expérimentation animale, niveau 2	2.5 ECTS
- Systems Biology I	2.5 ECTS	- Systems Biology I	2.5 ECTS
- Systems Biology II	2.5 ECTS	- Systems Biology II	2.5 ECTS
- Fonctionnal genomics and precision medicine	2.5 ECTS	- Fonctionnal genomics and precision medicine	2.5 ECTS
- Génomique fonctionnelle et médecine de précision	2.5 ECTS	- Génomique fonctionnelle et médecine de précision	2.5 ECTS
- Introduction aux biothérapies	2.5 ECTS	- Introduction aux biothérapies	2.5 ECTS
- Physiopathologie endocrinienne	2.5 ECTS	- Physiopathologie endocrinienne	2.5 ECTS
- Transgénése animale	2.5 ECTS	- Transgénése animale	2.5 ECTS
- Synthetic Biology	2.5 ECTS	- Synthetic Biology	2.5 ECTS
- Anglais	2.5 ECTS	- Anglais	2.5 ECTS
- Initiation à la biologie vasculaire	2.5 ECTS	- Initiation à la biologie vasculaire	2.5 ECTS
- Workshop on model organisms (AOM)	2.5 ECTS	- Workshop on model organisms (AOM)	2.5 ECTS
- La biologie à l'échelle de la molécule unique	2.5 ECTS	- La biologie à l'échelle de la molécule unique	2.5 ECTS
		- Trafic intracellulaire	2.5 ECTS
		- Neuropharmacologie approfondie	2.5 ECTS
		- Toxicologie-pharmacologie	2.5 ECTS
		- Mastérialles	2.5 ECTS
		- Génétique des pathologies complexes	2.5 ECTS
		- Animal transgenesis	2.5 ECTS
		- Scientific project	
		- Epigenetics	2.5 ECTS
		- Etats pathologiques de la cellule	2.5 ECTS
		- Integrative microbiology	2.5 ECTS
		- Communautés microbiennes	2.5 ECTS
		- Nanosciences pour la biologie	2.5 ECTS
		- Lipids and membranes in patho-physiology	2.5 ECTS
		- Analyse structurale des biomolécules	2.5 ECTS
		- Projet scientifique	2.5 ECTS
		- 5 UE à 2.5 ECTS	
		- 1ère UE à 2.5 ECTS	

- Animal transgenesis	2.5 ECTS	- Nanosciences pour la biologie	2.5 ECTS
- Scientific project		- Lipids and membranes in patho-physiology	2.5 ECTS
- Epigenetics	2.5 ECTS	- Analyse structurale des biomolécules	2.5 ECTS
- Etats pathologiques de la cellule	2.5 ECTS	- Projet scientifique	2.5 ECTS
- Integrative microbiology	2.5 ECTS	- 2ème UE à 2.5 ECTS	
- Communautés microbiennes	2.5 ECTS		
- Nanosciences pour la biologie	2.5 ECTS	1 option(s) au choix parmi 56	
- Lipids and membranes in patho-physiology	2.5 ECTS	- Neurobiologie cellulaire et moléculaire	2.5 ECTS
- Analyse structurale des biomolécules	2.5 ECTS	- Outils biotechnologies - Génomique fonctionnelle	2.5 ECTS
- Projet scientifique	2.5 ECTS	- CAPSULE (CAp SUR l'Entreprise)	2.5 ECTS
- 5ème UE à 2.5 ECTS		- Introduction to Biothérapies	2.5 ECTS
1 option(s) au choix parmi 56		- Génétique et génomique des populations	2.5 ECTS
- Neurobiologie cellulaire et moléculaire	2.5 ECTS	- Génomique et pathologies	2.5 ECTS
- Outils biotechnologies - Génomique fonctionnelle	2.5 ECTS	- Immunophysiopathologie	2.5 ECTS
- CAPSULE (CAp SUR l'Entreprise)	2.5 ECTS	- Nutrition et sécurité sanitaire	2.5 ECTS
- Introduction to Biothérapies	2.5 ECTS	- Préparation, purification et caractérisation des protéines	2.5 ECTS
- Génétique et génomique des populations	2.5 ECTS	- Signalisation et communication cellulaire	2.5 ECTS
- Génomique et pathologies	2.5 ECTS	- Programmation pour la Bioinformatique	2.5 ECTS
- Immunophysiopathologie	2.5 ECTS	- Catalyse enzymatique, mécanismes moléculaires	2.5 ECTS
- Nutrition et sécurité sanitaire	2.5 ECTS	- Dynamique des génomes	2.5 ECTS
- Préparation, purification et caractérisation des protéines	2.5 ECTS	- Outils biotechnologiques - Protéines	2.5 ECTS
- Signalisation et communication cellulaire	2.5 ECTS	- Biostatistiques	2.5 ECTS
- Programmation pour la Bioinformatique	2.5 ECTS	- Polymères pour la Biologie et applications	2.5 ECTS
- Catalyse enzymatique, mécanismes moléculaires	2.5 ECTS	- Génétique des pathologies complexes : outils métho.	2.5 ECTS
- Dynamique des génomes	2.5 ECTS	- approfondissement en immunologie	2.5 ECTS
- Outils biotechnologiques - Protéines	2.5 ECTS	- Immunologie approfondie et immunotechnologies	2.5 ECTS
- Biostatistiques	2.5 ECTS	- Méthodologies d'analyse de séquences	2.5 ECTS
- Polymères pour la Biologie et applications	2.5 ECTS	- Phylogénie et diversité du métabolisme microbien	2.5 ECTS
- Génétique des pathologies complexes : outils métho.	2.5 ECTS	- Planification d'expériences	
- approfondissement en immunologie	2.5 ECTS	- Immuno-pathophysiology	2.5 ECTS
- Immunologie approfondie et immunotechnologies	2.5 ECTS	- Outils biotechnologiques - Analyse de données multi-omiques	2.5 ECTS
- Méthodologies d'analyse de séquences	2.5 ECTS	- Régulation de l'expression génique	2.5 ECTS
- Phylogénie et diversité du métabolisme microbien	2.5 ECTS	- Physiologie du système immunitaire	2.5 ECTS
- Planification d'expériences		- Virologie moléculaire	2.5 ECTS
- Immuno-pathophysiology	2.5 ECTS	- Cellular economics	2.5 ECTS
- Outils biotechnologiques - Analyse de données multi-omiques	2.5 ECTS	- Formation expérimentation animale, niveau 2	2.5 ECTS
- Régulation de l'expression génique	2.5 ECTS	- Systems Biology I	2.5 ECTS
- Physiologie du système immunitaire	2.5 ECTS	- Systems Biology II	2.5 ECTS
- Virologie moléculaire	2.5 ECTS	- Fonctionnal genomics and precision medicine	2.5 ECTS
- Cellular economics	2.5 ECTS	- Génomique fonctionnelle et médecine de précision	2.5 ECTS
- Formation expérimentation animale, niveau 2	2.5 ECTS	- Introduction aux biothérapies	2.5 ECTS
- Systems Biology I	2.5 ECTS	- Physiopathologie endocrinienne	2.5 ECTS
- Systems Biology II	2.5 ECTS	- Transgénése animale	2.5 ECTS
- Fonctionnal genomics and precision medicine	2.5 ECTS	- Synthetic Biology	2.5 ECTS
- Génomique fonctionnelle et médecine de précision	2.5 ECTS	- Anglais	2.5 ECTS
- Introduction aux biothérapies	2.5 ECTS	- Initiation à la biologie vasculaire	2.5 ECTS
- Physiopathologie endocrinienne	2.5 ECTS	- Workshop on model organisms (AOM)	2.5 ECTS
- Transgénése animale	2.5 ECTS	- La biologie à l'échelle de la molécule unique	2.5 ECTS
- Synthetic Biology	2.5 ECTS	- Trafic intracellulaire	2.5 ECTS
- Anglais	2.5 ECTS	- Neuropharmacologie approfondie	2.5 ECTS
- Initiation à la biologie vasculaire	2.5 ECTS	- Toxicologie-pharmacologie	2.5 ECTS
- Workshop on model organisms (AOM)	2.5 ECTS	- Mastérialles	2.5 ECTS
- La biologie à l'échelle de la molécule unique	2.5 ECTS	- Génétique des pathologies complexes	2.5 ECTS
- Trafic intracellulaire	2.5 ECTS	- Animal transgenesis	2.5 ECTS
- Neuropharmacologie approfondie	2.5 ECTS	- Scientific project	
- Toxicologie-pharmacologie	2.5 ECTS	- Epigenetics	2.5 ECTS
- Mastérialles	2.5 ECTS	- Etats pathologiques de la cellule	2.5 ECTS
- Génétique des pathologies complexes	2.5 ECTS	- Integrative microbiology	2.5 ECTS
- Animal transgenesis	2.5 ECTS	- Communautés microbiennes	2.5 ECTS
- Scientific project		- Nanosciences pour la biologie	2.5 ECTS
- Epigenetics	2.5 ECTS	- Lipids and membranes in patho-physiology	2.5 ECTS
- Etats pathologiques de la cellule	2.5 ECTS	- Analyse structurale des biomolécules	2.5 ECTS
- Integrative microbiology	2.5 ECTS	- Projet scientifique	2.5 ECTS
- Communautés microbiennes	2.5 ECTS	- 4ème UE à 2.5 ECTS	

1 option(s) au choix parmi 56

- Neurobiologie cellulaire et moléculaire	2.5 ECTS
- Outils biotechnologies - Génomique fonctionnelle	2.5 ECTS
- CAPSULE (CAp SUR l'Entreprise)	2.5 ECTS
- Introduction to Biothérapies	2.5 ECTS
- Génétique et génomique des populations	2.5 ECTS
- Génomique et pathologies	2.5 ECTS
- Immunophysiopathologie	2.5 ECTS
- Nutrition et sécurité sanitaire	2.5 ECTS
- Préparation, purification et caractérisation des protéines	2.5 ECTS
- Signalisation et communication cellulaire	2.5 ECTS
- Programmation pour la Bioinformatique	2.5 ECTS
- Catalyse enzymatique, mécanismes moléculaires	2.5 ECTS
- Dynamique des génomes	2.5 ECTS
- Outils biotechnologiques - Protéines	2.5 ECTS
- Biostatistiques	2.5 ECTS
- Polymères pour la Biologie et applications	2.5 ECTS
- Génétique des pathologies complexes : outils métho.	2.5 ECTS
- approfondissement en immunologie	2.5 ECTS
- Immunologie approfondie et immunotechnologies	2.5 ECTS
- Méthodologies d'analyse de séquences	2.5 ECTS
- Phylogénie et diversité du métabolisme microbien	2.5 ECTS
- Planification d'expériences	2.5 ECTS
- Immuno-pathophysiology	2.5 ECTS
- Outils biotechnologiques - Analyse de données multi-omiques	2.5 ECTS
- Régulation de l'expression génique	2.5 ECTS
- Physiologie du système immunitaire	2.5 ECTS
- Virologie moléculaire	2.5 ECTS
- Cellular economics	2.5 ECTS
- Formation expérimentation animale, niveau 2	2.5 ECTS
- Systems Biology I	2.5 ECTS
- Systems Biology II	2.5 ECTS
- Fonctionnal genomics and precision medicine	2.5 ECTS
- Génomique fonctionnelle et médecine de précision	2.5 ECTS
- Introduction aux biothérapies	2.5 ECTS
- Physiopathologie endocrinienne	2.5 ECTS
- Transgénése animale	2.5 ECTS
- Synthetic Biology	2.5 ECTS
- Anglais	2.5 ECTS
- Initiation à la biologie vasculaire	2.5 ECTS
- Workshop on model organisms (AOM)	2.5 ECTS
- La biologie à l'échelle de la molécule unique	2.5 ECTS
- Trafic intracellulaire	2.5 ECTS
- Neuropharmacologie approfondie	2.5 ECTS
- Toxicologie-pharmacologie	2.5 ECTS
- Mastérialles	2.5 ECTS
- Génétique des pathologies complexes	2.5 ECTS
- Animal transgenesis	2.5 ECTS
- Scientific project	2.5 ECTS
- Epigenetics	2.5 ECTS
- Etats pathologiques de la cellule	2.5 ECTS
- Integrative microbiology	2.5 ECTS
- Communautés microbiennes	2.5 ECTS
- Nanosciences pour la biologie	2.5 ECTS
- Lipids and membranes in patho-physiology	2.5 ECTS
- Analyse structurale des biomolécules	2.5 ECTS
- Projet scientifique	2.5 ECTS
- 3ème UE à 2.5 ECTS	

1 option(s) au choix parmi 56

- Neurobiologie cellulaire et moléculaire	2.5 ECTS
- Outils biotechnologies - Génomique fonctionnelle	2.5 ECTS
- CAPSULE (CAp SUR l'Entreprise)	2.5 ECTS

- Introduction to Biothérapies	2.5 ECTS
- Génétique et génomique des populations	2.5 ECTS
- Génomique et pathologies	2.5 ECTS
- Immunophysiopathologie	2.5 ECTS
- Nutrition et sécurité sanitaire	2.5 ECTS
- Préparation, purification et caractérisation des protéines	2.5 ECTS
- Signalisation et communication cellulaire	2.5 ECTS
- Programmation pour la Bioinformatique	2.5 ECTS
- Catalyse enzymatique, mécanismes moléculaires	2.5 ECTS
- Dynamique des génomes	2.5 ECTS
- Outils biotechnologiques - Protéines	2.5 ECTS
- Biostatistiques	2.5 ECTS
- Polymères pour la Biologie et applications	2.5 ECTS
- Génétique des pathologies complexes : outils métho.	2.5 ECTS
- approfondissement en immunologie	2.5 ECTS
- Immunologie approfondie et immunotechnologies	2.5 ECTS
- Méthodologies d'analyse de séquences	2.5 ECTS
- Phylogénie et diversité du métabolisme microbien	2.5 ECTS
- Planification d'expériences	2.5 ECTS
- Immuno-pathophysiology	2.5 ECTS
- Outils biotechnologiques - Analyse de données multi-omiques	2.5 ECTS
- Régulation de l'expression génique	2.5 ECTS
- Physiologie du système immunitaire	2.5 ECTS
- Virologie moléculaire	2.5 ECTS
- Cellular economics	2.5 ECTS
- Formation expérimentation animale, niveau 2	2.5 ECTS
- Systems Biology I	2.5 ECTS
- Systems Biology II	2.5 ECTS
- Fonctionnal genomics and precision medicine	2.5 ECTS
- Génomique fonctionnelle et médecine de précision	2.5 ECTS
- Introduction aux biothérapies	2.5 ECTS
- Physiopathologie endocrinienne	2.5 ECTS
- Transgénése animale	2.5 ECTS
- Synthetic Biology	2.5 ECTS
- Anglais	2.5 ECTS
- Initiation à la biologie vasculaire	2.5 ECTS
- Workshop on model organisms (AOM)	2.5 ECTS
- La biologie à l'échelle de la molécule unique	2.5 ECTS
- Trafic intracellulaire	2.5 ECTS
- Neuropharmacologie approfondie	2.5 ECTS
- Toxicologie-pharmacologie	2.5 ECTS
- Mastérialles	2.5 ECTS
- Génétique des pathologies complexes	2.5 ECTS
- Animal transgenesis	2.5 ECTS
- Scientific project	2.5 ECTS
- Epigenetics	2.5 ECTS
- Etats pathologiques de la cellule	2.5 ECTS
- Integrative microbiology	2.5 ECTS
- Communautés microbiennes	2.5 ECTS
- Nanosciences pour la biologie	2.5 ECTS
- Lipids and membranes in patho-physiology	2.5 ECTS
- Analyse structurale des biomolécules	2.5 ECTS
- Projet scientifique	2.5 ECTS
- 1 UE à 5 ECTS & 3 UE à 2.5 ECTS	
- 1ère UE à 5 ECTS	

1 option(s) au choix parmi 64

- Contrôle de l'expression génique	5 ECTS
- Les bases de l'immunologie	5 ECTS
- Fonctionnement de l'entreprise innovante	5 ECTS
- interactions plantes-microorganismes, de la cellule à l'environnement	5 ECTS
- Physiologie intégrative végétale	5 ECTS
- Introduction à l'imagerie médicale	5 ECTS
- Mécanismes de la différenciation et de la prolifération	5 ECTS

- Architecture et fonction des macromolécules	5 ECTS	- CAPSULE (CAp SUR l'Entreprise)	2.5 ECTS
- Bioinformatique structurale	5 ECTS	- Introduction to Biothérapies	2.5 ECTS
- Protéines membranaires:biochimie et biologie moléculaire	5 ECTS	- Génétique et génomique des populations	2.5 ECTS
- Biostatistiques	5 ECTS	- Génomique et pathologies	2.5 ECTS
- Ecologie fonctionnelle	5 ECTS	- Immunophysiopathologie	2.5 ECTS
- Réponse immunitaire et stratégie défensive	5 ECTS	- Nutrition et sécurité sanitaire	2.5 ECTS
- Méthodes d'analyse structurale	5 ECTS	- Préparation, purification et caractérisation des protéines	2.5 ECTS
- Protéines recombinantes	5 ECTS	- Signalisation et communication cellulaire	2.5 ECTS
- Biologie moléculaire/cellulaire appliquées à modèles viraux	5 ECTS	- Programmation pour la Bioinformatique	2.5 ECTS
- Physiopathologie de reproduction & du déterminisme du sexe	5 ECTS	- Catalyse enzymatique, mécanismes moléculaires	2.5 ECTS
- Biologie cellulaire du cytosquelette	5 ECTS	- Dynamique des génomes	2.5 ECTS
- Génétique humaine	5 ECTS	- Outils biotechnologiques - Protéines	2.5 ECTS
- Endocrinologie moléculaire et cellulaire	5 ECTS	- Biostatistiques	2.5 ECTS
- Technologie des neurosciences	5 ECTS	- Polymères pour la Biologie et applications	2.5 ECTS
- Evolution et biodiversité des microorganismes	5 ECTS	- Génétique des pathologies complexes : outils métho.	2.5 ECTS
- Génétique moléculaire et cellulaire du développement et de	5 ECTS	- approfondissement en immunologie	2.5 ECTS
- Virologie fondamentale (VFO)	5 ECTS	- Immunologie approfondie et immunotechnologies	2.5 ECTS
- Formation pratique en immunologie: immunité acquise	5 ECTS	- Méthodologies d'analyse de séquences	2.5 ECTS
- Microbiologie industrielle et alimentaire	5 ECTS	- Phylogénie et diversité du métabolisme microbien	2.5 ECTS
- Atelier organismes modèles	5 ECTS	- Planification d'expériences	
- Neurobiology of integrated systems	5 ECTS	- Immuno-pathophysiology	2.5 ECTS
- Biologie moléculaire chez la levure	5 ECTS	- Outils biotechnologiques - Analyse de données multi-omiques	2.5 ECTS
- Génétique humaine et stabilité des génomes	5 ECTS	- Régulation de l'expression génique	2.5 ECTS
- Biologie cellulaire des interactions hôte-bactéries invasive	5 ECTS	- Physiologie du système immunitaire	2.5 ECTS
- TP de biologie végétale	5 ECTS	- Virologie moléculaire	2.5 ECTS
- Microbiologie médicale:thérapeutiques anti-infectieuses et	5 ECTS	- Cellular economics	2.5 ECTS
- cancérologie fondamentale et clinique	5 ECTS	- Formation expérimentation animale,niveau 2	2.5 ECTS
- Points de contrôle cycle cellulaire & réparation de l'ADN	5 ECTS	- Systems Biology I	2.5 ECTS
- Immunologie moléculaire et cellulaire	5 ECTS	- Systems Biology II	2.5 ECTS
- Biotechnologies applications exemples	5 ECTS	- Fonctionnal genomics and precision medicine	2.5 ECTS
- Virologie fondamentale (VfV)	5 ECTS	- Génomique fonctionnelle et médecine de précision	2.5 ECTS
- Voies de transduction du signal	5 ECTS	- Introduction aux biothérapies	2.5 ECTS
- Workshop on model organisms	5 ECTS	- Physiopathologie endocrinienne	2.5 ECTS
- Virus et génie génétique	5 ECTS	- Transgénése animale	2.5 ECTS
- Physiopathologie de la signalisation	5 ECTS	- Synthetic Biology	2.5 ECTS
- Current Questions in Evolution	5 ECTS	- Anglais	2.5 ECTS
- Microbiologie appliquée	5 ECTS	- Initiation à la biologie vasculaire	2.5 ECTS
- Oncogénèse signalisation Cellules souches	5 ECTS	- Workshop on model organisms (AOM)	2.5 ECTS
- Biologie du comportement animal	5 ECTS	- La biologie à l'échelle de la molécule unique	2.5 ECTS
- Enzymologie	5 ECTS	- Trafic intracellulaire	2.5 ECTS
- Apoptose et signalisation	5 ECTS	- Neuropharmacologie approfondie	2.5 ECTS
- Physiologie des régulations	5 ECTS	- Toxicologie-pharmacologie	2.5 ECTS
- La paramécie nouveau modèle d'etude des ciliopathies	5 ECTS	- Mastérialles	2.5 ECTS
- Boîtes à outils moléculaires et cellulaires	5 ECTS	- Génétique des pathologies complexes	2.5 ECTS
- Dynamique membranaire et signalisation	5 ECTS	- Animal transgenesis	2.5 ECTS
- Atelier organismes modèles	5 ECTS	- Scientific project	
- Biosignaling	5 ECTS	- Epigenetics	2.5 ECTS
- Physiologie des interactions hôtes pathogènes	5 ECTS	- Etats pathologiques de la cellule	2.5 ECTS
- Introduction aux méthodes d'imagerie	5 ECTS	- Integrative microbiology	2.5 ECTS
- Biologie de la reproduction	5 ECTS	- Communautés microbiennes	2.5 ECTS
- Parasitologie (études des interactions durables)	5 ECTS	- Nanosciences pour la biologie	2.5 ECTS
- Neurophysiopathologies	5 ECTS	- Lipids and membranes in patho-physiology	2.5 ECTS
- Immunopathologie clinique et immunothérapie	5 ECTS	- Analyse structurale des biomolécules	2.5 ECTS
- Initiation aux neurosciences	5 ECTS	- Projet scientifique	2.5 ECTS
- Longévité et vieillissement	5 ECTS	- 2ème UE à 2.5 ECTS	
- Development in questions	5 ECTS		
- Physiologie et biologie intégrées du système cardio-respirat	5 ECTS		
- 1ère UE à 2.5 ECTS			
1 option(s) au choix parmi 56		1 option(s) au choix parmi 56	
- Neurobiologie cellulaire et moléculaire	2.5 ECTS	- Neurobiologie cellulaire et moléculaire	2.5 ECTS
- Outils biotechnologies - Génomique fonctionnelle	2.5 ECTS	- Outils biotechnologies - Génomique fonctionnelle	2.5 ECTS
		- CAPSULE (CAp SUR l'Entreprise)	2.5 ECTS
		- Introduction to Biothérapies	2.5 ECTS
		- Génétique et génomique des populations	2.5 ECTS
		- Génomique et pathologies	2.5 ECTS
		- Immunophysiopathologie	2.5 ECTS
		- Nutrition et sécurité sanitaire	2.5 ECTS

- Préparation, purification et caractérisation des protéines	2.5 ECTS
- Signalisation et communication cellulaire	2.5 ECTS
- Programmation pour la Bioinformatique	2.5 ECTS
- Catalyse enzymatique, mécanismes moléculaires	2.5 ECTS
- Dynamique des génomes	2.5 ECTS
- Outils biotechnologiques - Protéines	2.5 ECTS
- Biostatistiques	2.5 ECTS
- Polymères pour la Biologie et applications	2.5 ECTS
- Génétique des pathologies complexes : outils métho.	2.5 ECTS
- approfondissement en immunologie	2.5 ECTS
- Immunologie approfondie et immunotechnologies	2.5 ECTS
- Méthodologies d'analyse de séquences	2.5 ECTS
- Phylogénie et diversité du métabolisme microbien	2.5 ECTS
- Planification d'expériences	
- Immuno-pathophysiology	2.5 ECTS
- Outils biotechnologiques - Analyse de données multi-omiques	2.5 ECTS
- Régulation de l'expression génique	2.5 ECTS
- Physiologie du système immunitaire	2.5 ECTS
- Virologie moléculaire	2.5 ECTS
- Cellular economics	2.5 ECTS
- Formation expérimentation animale, niveau 2	2.5 ECTS
- Systems Biology I	2.5 ECTS
- Systems Biology II	2.5 ECTS
- Fonctionnal genomics and precision medicine	2.5 ECTS
- Génomique fonctionnelle et médecine de précision	2.5 ECTS
- Introduction aux biothérapies	2.5 ECTS
- Physiopathologie endocrinienne	2.5 ECTS
- Transgénése animale	2.5 ECTS
- Synthetic Biology	2.5 ECTS
- Anglais	2.5 ECTS
- Initiation à la biologie vasculaire	2.5 ECTS
- Workshop on model organisms (AOM)	2.5 ECTS
- La biologie à l'échelle de la molécule unique	2.5 ECTS
- Trafic intracellulaire	2.5 ECTS
- Neuropharmacologie approfondie	2.5 ECTS
- Toxicologie-pharmacologie	2.5 ECTS
- Mastérialles	2.5 ECTS
- Génétique des pathologies complexes	2.5 ECTS
- Animal transgenesis	2.5 ECTS
- Scientific project	
- Epigenetics	2.5 ECTS
- Etats pathologiques de la cellule	2.5 ECTS
- Integrative microbiology	2.5 ECTS
- Communautés microbiennes	2.5 ECTS
- Nanosciences pour la biologie	2.5 ECTS
- Lipids and membranes in patho-physiology	2.5 ECTS
- Analyse structurale des biomolécules	2.5 ECTS
- Projet scientifique	2.5 ECTS
- 3ème UE à 2.5 ECTS	

1 option(s) au choix parmi 56

- Neurobiologie cellulaire et moléculaire	2.5 ECTS
- Outils biotechnologies - Génomique fonctionnelle	2.5 ECTS
- CAPSULE (CAp SuR l'Entreprise)	2.5 ECTS
- Introduction to Biothérapies	2.5 ECTS
- Génétique et génomique des populations	2.5 ECTS
- Génomique et pathologies	2.5 ECTS
- Immunophysiopathologie	2.5 ECTS
- Nutrition et sécurité sanitaire	2.5 ECTS
- Préparation, purification et caractérisation des protéines	2.5 ECTS
- Signalisation et communication cellulaire	2.5 ECTS
- Programmation pour la Bioinformatique	2.5 ECTS
- Catalyse enzymatique, mécanismes moléculaires	2.5 ECTS

- Dynamique des génomes	2.5 ECTS
- Outils biotechnologiques - Protéines	2.5 ECTS
- Biostatistiques	2.5 ECTS
- Polymères pour la Biologie et applications	2.5 ECTS
- Génétique des pathologies complexes : outils métho.	2.5 ECTS
- approfondissement en immunologie	2.5 ECTS
- Immunologie approfondie et immunotechnologies	2.5 ECTS
- Méthodologies d'analyse de séquences	2.5 ECTS
- Phylogénie et diversité du métabolisme microbien	2.5 ECTS
- Planification d'expériences	
- Immuno-pathophysiology	2.5 ECTS
- Outils biotechnologiques - Analyse de données multi-omiques	2.5 ECTS
- Régulation de l'expression génique	2.5 ECTS
- Physiologie du système immunitaire	2.5 ECTS
- Virologie moléculaire	2.5 ECTS
- Cellular economics	2.5 ECTS
- Formation expérimentation animale, niveau 2	2.5 ECTS
- Systems Biology I	2.5 ECTS
- Systems Biology II	2.5 ECTS
- Fonctionnal genomics and precision medicine	2.5 ECTS
- Génomique fonctionnelle et médecine de précision	2.5 ECTS
- Introduction aux biothérapies	2.5 ECTS
- Physiopathologie endocrinienne	2.5 ECTS
- Transgénése animale	2.5 ECTS
- Synthetic Biology	2.5 ECTS
- Anglais	2.5 ECTS
- Initiation à la biologie vasculaire	2.5 ECTS
- Workshop on model organisms (AOM)	2.5 ECTS
- La biologie à l'échelle de la molécule unique	2.5 ECTS
- Trafic intracellulaire	2.5 ECTS
- Neuropharmacologie approfondie	2.5 ECTS
- Toxicologie-pharmacologie	2.5 ECTS
- Mastérialles	2.5 ECTS
- Génétique des pathologies complexes	2.5 ECTS
- Animal transgenesis	2.5 ECTS
- Scientific project	
- Epigenetics	2.5 ECTS
- Etats pathologiques de la cellule	2.5 ECTS
- Integrative microbiology	2.5 ECTS
- Communautés microbiennes	2.5 ECTS
- Nanosciences pour la biologie	2.5 ECTS
- Lipids and membranes in patho-physiology	2.5 ECTS
- Analyse structurale des biomolécules	2.5 ECTS
- Projet scientifique	2.5 ECTS

Socle scientifique et méthodologique 15 ECTS

- Socle fondamentaux	10 ECTS
- Anglais	2.5 ECTS
- Socle projet transdisciplinaire	2.5 ECTS

Contacts

Responsable : Laetitia Aubry ✉ laetitia.aubry@univ-evry.fr

Scolarité : Aurélie Dekoninck ✉ aurelie.dekoninck@univ-evry.fr 01 64 85 34 13