Biologie et physiologie cellulaire (L3)

Sciences de la vie et de la terre

Objectifs

Le parcours Biologie et Physiologie Cellulaire (BioPC) de la Licence mention Sciences de la Vie et de la Terre offre une solide formation pour l'acquisition de connaissances et de compétences générales, théoriques et pratiques, en biologie fondamentale et expérimentale, ainsi qu'en biologie appliquée (biotechnologies et santé).

La formation est organisée en Approche Par Compétences (APC), ce qui signifie que la formation est structurée autour des compétences définies par l'équipe pédagogique. Ces compétences sont travaillées dans des mises en situation concrètes au travers desquelles sont abordées les connaissances, les savoir-faire et savoir-être à maîtriser. Il s'agit donc d'apprendre en faisant pour développer l'autonomie, le regard critique et l'adaptabilité des étudiants afin de mieux répondre aux enjeux d'une société qui évolue rapidement.

Compétences

Le parcours BioPC se positionne dans les domaines relevant du fonctionnement des organismes unicellulaires et multicellulaires, dont l'homme (de la molécule à l'organisme, du normal au pathologique), basés sur des enseignements de biologie cellulaire et moléculaire, physiologie animale et végétale, génétique, microbiologie, biologie du développement et neurosciences Les diplômés de ce parcours auront acquis des compétences d'analyse et de compréhension de phénomènes complexes et appris à maîtriser certains outils indispensables comme la bio-informatique et les bio-statistiques.

Comprendre et utiliser les techniques de base permettant l'étude de la régulation des grandes fonctions physiologiques animales et humaines, et végétales. Maîtriser les concepts propres à l'étude du développement animal et végétal. Connaître et utiliser les technologies de clonage de gènes, de séquençage, de quantification de leur expression, de mutagenèse, de mise en évidence des interactions ADN/protéine et protéine/protéine...

Conditions d'accès

Baccalauréat ou équivalent

Modalités de formation

FORMATION INITIALE

Informations pratiques

Lieux de la formation
UFR des Sciences

Volume horaire (FC)
600h

Contacts Formation Initiale

Scolarité Licence SVT

scolarite-licences-svt@u-picardie.fr

Plus d'informations

UFR des Sciences

Pôle scientifique Saint-Leu, 33 rue Saint-Leu
80039 Amiens Cedex 1
France

https://sciences.u-picardie.fr/

Organisation

Organisation

La licence SVT comprend 2 semestres apportant chacun 30 ECTS.

Période de formation

Stages prévus en L3

Contrôle des connaissances

Contrôle continu et/ou examens terminaux.

Responsable(s) pédagogique(s)

Christine Rusterucci

christine.rusterucci@u-picardie.fr

Geoffroy Mahieux

geoffroy.mahieux@u-picardie.fr

Jean-Marc Domon

jean-marc.domon@u-picardie.fr

Programmes

(pour annexe)	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
Compétence 1 Mener démarche scienti expérimentale - Niveau 1					24
UE Compétence 1 Semestre 1					12
De l'atome à la molécule	24	12	12		3
Biologie cellulaire 1	24	13	8	3	3
Biochimie 1	24	12	12		3
La plante et l'eau	24	13	8	3	3
UE Compétence 1 Semestre 2					12
Biologie cellulaire 2	24	11	10	3	3
Biochimie 2	24	9	12	3	3
Génétique	24	4	20		3
Choix ressource C1S2					
Découverte de la Géologie Interne	24	10	10	4	3

Thermochimie et équilibres chimiques	24	10	14		3
Compétence 2 Exploiter des données scientifiques - Niveau 1					24
UE Compétence 2 Semestre 1					12
Biodiversité et évolution	24	11	10	3	3
Découverte de la Géologie Externe	24	6	12	6	3
Physiologie Animale	48	22	26		6
UE Compétence 2 Semestre 2					12
Communications cellulaires	24	12	12		3
Mathématiques pour les Sciences Expérimentales	16		16		2
Outils physiques	16	8	8		3
Probabilités et statistiques	16		16		2
Zoologie 1	24	14	2	8	3
BLOC TRANSVERSE					12
UE Bloc Transverse Licence 1 Semestre 1					6
Anglais S1					1
Choix ressource					2
Culture					2
International - Langue, culture et mobilité					2
International - Intercompréhension					2
International - Renforcement en langue vivante					2
International - Thématiques sociétales					2
LV2 Espagnol					2
Méthodes et techniques de calculs					2
Remédiation anglais grand débutant					2
Sport					2
Devenir étudiant à l'UPJV					1
En maîtrisant la langue française 1 / Français langue étrang					1
TEDS Niveau 1					1
UE Bloc Transverse Licence 1 Semestre 2					6
Anglais S2	10		10		2

Choix ressource					2
Culture					2
Engagement					2
International - Engagement international					2
International - Langue, culture et mobilité					2
International - Intercompréhension					2
International - Renforcement en langue vivante					2
International - Thématiques sociétales					2
LV2 Italien					2
Méthodes et techniques de calculs					2
Sport					2
Culture numérique (PIX)					2

(pour annexe)	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
L2 SVT SVT					60
Compétence 1 Mener démarche scienti expérimentale - Niveau 2					24
UE Compétence 1 Semestre 3					12
Physiologie de la Reproduction Animale	30	14	8	8	3
Structure et Adaptation des Plantes	20	12	8		2
Choix ressource C1S3					
Génétique des Populations	30	15	15		3
Histologie et Anatomie Comparée des Vertébrés	30	12	3	15	3
Relation Sol-Espèces Cultivées	30	16	4	10	3
SAE Biochimie Expérimentale	30	6	8	16	3
SAE1 Structure et Adaptation des Plantes	10			10	1
UE Compétence 1 Semestre 4					12
Enzymologie	22	12	10		2
Fonctionnement de la Cellule Eucaryote	30	18	6	6	3
Métabolisme Glucidique	30	12	15	3	3
Choix ressource C1S4					
Orientation BioPC					

Génétique Moléculaire	30	14	12	4	3
Orientation Eco					
Génétique Moléculaire	30	14	12	4	3
SAE3 Systèmatique Végétale	30	8	14	8	3
SAE1 Enzymologie	8			8	1
Compétence 2 Exploiter des données scientifiques - Niveau 2					24
UE Compétence 2 Semestre 3					12
Ecologie Fondamentale	30	16	4	10	3
Physiologie de la Digestion et de l'Excrétion	30	16	8	6	3
Physiologie Végétale	20	14	6		2
Choix ressource C2S3					
Embryologie Comparée et Evolution des Vertébrés	30	17	10	3	3
Mycètes et Algues	31	16	6	9	3
SAE1 Physiologie Végétale	10			10	1
UE Compétence 2 Semestre 4					12
Biostatistiques	30	14	12	4	3
Neurophysiologie	30	16	8	6	3
Reproduction des Plantes	30	15	6	9	3
Choix ressource C2S4					
Orientation BioPC					
Biologie Evolutive	30	14	16		3
Mouvements chez les Végétaux	30	10	6	14	3
Orientation Eco					
Biologie Evolutive	30	14	16		3
Ecologie végétale - Milieux Naturels	30	12	6	12	3
Productions Végétales et Industries Agroalimentaires	30	16	5	9	3
BLOC TRANSVERSE					12
UE Bloc Transverse Licence 2 Semestre 3					6
Anglais S3	18		18		2
Choix ressource					2
Assurer sa cybersécurité					2

Culture					2
International - Langue, culture et mobilité					2
International - Intercompréhension					2
International - Renforcement en langue vivante					2
International - Thématiques sociétales					2
Je me lance dans l'entrepreneuriat					2
En maîtrisant la langue française, niveau 2					2
Préparation CRPE 1					2
Sport					2
Culture numérique (PIX)					1
Préparer son projet professionnel					1
UE Bloc Transverse Licence 2 Semestre 4					6
Anglais S4	18		18		2
Choix ressource					2
Culture					2
Découvrir la BU					2
DU MAIA partie 1					2
Engagement					2
International - Engagement international					2
International - Langue, culture et mobilité					2
International - Intercompréhension					2
International - Renforcement en langue vivante					2
International - Thématiques sociétales					2
LV2 Allemand					2
Préparation CRPE 2					2
Sport					2
MTU disciplinaire : poster+ cycle de conférences scientifiqu					1
TEDS Niveau 2					1
Bonus Optionnel Licence 2 Semestre 3					
Bonus Optionnel Licence 2 Semestre 4					
L2 SVT Préparation CAPES					60

Compétence 1 Mener démarche scienti expérimentale - Niveau 2					24
UE Compétence 1 Semestre 3					12
Magmatisme Plutonique et Volcanique - Contexte et Gîtologie1	30	10	2	18	3
Outils Géophysiques et Géochimiques	30	14	16		3
Physiologie de la Reproduction Animale	30	14	8	8	3
Structure et Adaptation des Plantes	20	12	8		2
SAE1 Structure et Adaptation des Plantes	10			10	1
UE Compétence 1 Semestre 4					12
Enzymologie	22	12	10		2
Fonctionnement de la Cellule Eucaryote	30	18	6	6	3
Métabolisme Glucidique	30	12	15	3	3
Préparation CAPES 1	30		30		
Terrain niv.1 + Tectonique et Structurale	30	10		20	3
SAE1 Enzymologie	8			8	1
Compétence 2 Exploiter des données scientifiques - Niveau 2					24
UE Compétence 2 Semestre 3					12
Ecologie Fondamentale	30	16	4	10	3
Physiologie de la Digestion et de l'Excrétion	30	16	8	6	3
Physiologie Végétale	20	14	6		2
Transformations Fluides-Roches et Thermobarométriques	30	10	2	18	3
SAE1 Physiologie Végétale	10			10	1
UE Compétence 2 Semestre 4					12
Cartographie : du Terrain à la Carte	26	6		20	3
Neurophysiologie	30	16	8	6	3
Préparation CAPES 2	30		30		
Reproduction des Plantes	30	15	6	9	3
Sédimentologie et Paléontologie 1	26	12	2	12	2
Systématique Végétale CAPES	5		3	2	1
BLOC TRANSVERSE					12

UE Bloc Transverse Licence 2 Semestre 3					6
Anglais S3	18		18		2
Choix ressource					2
Assurer sa cybersécurité					2
Culture					2
International - Langue, culture et mobilité					2
International - Intercompréhension					2
International - Renforcement en langue vivante					2
International - Thématiques sociétales					2
Je me lance dans l'entrepreneuriat					2
En maîtrisant la langue française, niveau 2					2
Préparation CRPE 1					2
Sport					2
Culture numérique (PIX)					1
Préparer son projet professionnel					1
UE Bloc Transverse Licence 2 Semestre 4					6
Anglais S4	18		18		2
Choix ressource					2
Culture					2
Découvrir la BU					2
DU MAIA partie 1					2
Engagement					2
International - Engagement international					2
International - Langue, culture et mobilité					2
International - Intercompréhension					2
International - Renforcement en langue vivante					2
International - Thématiques sociétales					2
LV2 Allemand					2
Préparation CRPE 2					2
Sport					2
MTU disciplinaire : poster+ cycle de conférences scientifiqu					1

TEDS Niveau 2					1
Bonus Optionnel Licence 2 Semestre 3					
Bonus Optionnel Licence 2 Semestre 4					

Moyenne Semestre 5 L3BPCE (à titre informatif)	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
Bonus Optionnel Licence 3 Semestre 5					
Bonus Optionnel Licence 3 Semestre 6					
Compétence 1 Mener démarche scienti expérimentale - Niveau 3					24
UE Compétence 1 Semestre 5					12
Biologie Moléculaire	30	12	10	8	3
Biologie Structurale	22	12	10		2
Microbiologie Générale	30	10	12	8	3
Choix ressource C1S5					
Réponse des Plantes aux Facteurs Abiotiques	30	12	6	12	3
Techniques de Physiologie Cellulaires	30	12	12	6	3
SAE2 Biologie Structurale	8			8	1
UE Compétence 1 Semestre 6					12
Biologie Moléculaire 2	21	15	6		2
Pharmacologie	30	14	16		3
Choix ressource Option 1 C1S6					
Microbiologie Appliquée	30	10	12	8	3
Rythmes du Vivant	30	20	10		3
Choix ressource Option 2 C1S6					
Sciences du Comportement Animal	30	20	10		3
Stress et Symbiose	30	14	6	10	3
SAE Biologie Moléculaire 2	9			9	1
Compétence 2 Exploiter des données scientifiques - Niveau 3					24
UE Compétence 2 Semestre 5					12
Génétique du Développement	30	16	14		3
Immunologie	30	16	6	8	3
Choix ressource Option 1 C2S5					

Régulateurs de la Physiologie des Plantes	30	15	4	11	3
Physiologie Cardiovasculaire et Respiratoire					
Physiologie Cardiovasculaire et Respiratoire	18	16	2		2
SAE1 Physiologie Cardiovasculaire et Respiratoire	12		4	8	1
Choix ressource Option 2 C2S5					
Dérégulation Tissulaire et Pathologie	30	20	6	4	3
Métabolisme Protéique et Lipidique	30	14	16		3
UE Compétence 2 Semestre 6					12
Neurophysiologie: Systèmes Sensoriels	20	12	8		2
Prolifération, Différenciation Cellulaire, Apoptose	30	14	10	6	3
Signalisation Cellulaire	22	20	2		2
Choix ressource C2S6					
Ecophysiologie des Adaptations	30	20	10		3
Intégration du Métabolisme Humain	30	14	16		3
SAE Neurophysiologie: Systèmes Sensoriels	10			10	1
SAE1 Signalisation Cellulaire	8		8		1
BLOC TRANSVERSE					12
UE Bloc Transverse Licence 3 Semestre 5					6
Anglais S5	16		16		2
Choix ressource					2
Culture					2
Découverte du milieu professionnel					2
DU MAIA partie 2					2
International - Langue, culture et mobilité					2
International - Intercompréhension					2
International - Renforcement en langue vivante					2
International - Thématiques sociétales					2
Préparation concours du second degré 1					2
Préparation CRPE 3					2
Culture numérique (PIX)					2
Sport					2
Préparer son insertion professionnelle					2

UE Bloc Transverse Licence 3 Semestre 6					6
Anglais S6	16		16		2
Choix ressource					2
Culture					2
Découverte du milieu professionnel (Stage long/alternance)					2
Engagement					2
International - Engagement international					2
International - Langue, culture et mobilité					2
International - Intercompréhension					2
International - Renforcement en langue vivante					2
International - Thématiques sociétales					2
Préparation concours du second degré 2					2
Préparation CRPE 4					2
Sport					2
Découverte du milieu professionnel (Stage/mémoire/alternance					2

A savoir

Niveau d'entrée : Niveau III (BTS, DUT)
Niveau de sortie : Niveau II (Licence ou maîtrise universitaire)
Prix total TTC : 6600€

Références et certifications

Identifiant RNCP : 40115
Codes ROME : A1204 - Protection du patrimoine naturel

F1105 - Études géologiques

H1210 - Intervention technique en études, recherche et développement

H1303 - Intervention technique en Hygiène Sécurité Environnement -HSE- industriel

Codes FORMACODE : 12254 - Sciences de la terre

12054 - Sciences naturelles

Codes NSF : 113 - Sciences naturelles (biologie-géologie)

Contacts Formation Continue

SFCU

03 22 80 81 39

sfcu@u-picardie.fr

10 rue Frédéric Petit
80048 Amiens Cedex 1
France

Le 28/11/2026