

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

-	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
Compétence 1 Mener démarche scienti expérimentale – Niveau 1					24
UE Compétence 1 Semestre 1					13
Calcul matriciel	48	20	28		6
Mathématiques 3PE	63		63		5
Structures fondamentales	48	20	28		6
UE Compétence 1 Semestre 2					17
Algèbre linéaire	28	12	16		3
Analyse réelle appliquée	28	12	16		3
Analyse réelle fondamentale	28	12	16		3
Courbes paramétrées	28	12	16		3
Mathématiques 3PE	63		63		5
Compétence 2 Exploiter des données scientifiques –					

Niveau 1					24
UE Compétence 2 Semestre 1					15
Biodiversité et évolution	24	9	12	3	3
De la molécule à la cellule	48	25	20	3	6
Outils pour l'expérimentation	16	9	7		2
La plante et l'eau	24	13	8	3	3
TP des entités chimiques	12			12	1
UE Compétence 2 Semestre 2					12
Génétique	28	10	18		3
Macromolécules et fonctions biologiques	56	28	22	6	6
SAE De la théorie à la pratique pour la chimie analytique	25	7		18	3

-	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
L2 SVT SVT					60
Compétence 1 Mener démarche scienti expérimentale - Niveau 2					24
UE Compétence 1 Semestre 3					21
Algèbre Linéaire 2.1	76	30	46		9
Arithmétique	36	16	20		4
Espaces vectoriels normés, suites et séries	76	30	46		9
UE Compétence 1 Semestre 4					21
Algèbre linéaire et bilinéaire	76	30	46		6
Analyse Numérique 1	50	20	24	6	5
Combinatoire et Probabilités	50	20	30		5
Intégration et EDO	50	20	30		5
Compétence 2 Exploiter des données scientifiques - Niveau 2					24
UE Compétence 2 Semestre 3					3
Statistiques	11	5	6		1
Théorie des graphes	36	16	20		4
UE Compétence 2 Semestre 4					3
Projet de calcul numérique	24		24		3

Préparation à des écrits de concours de la fonction publique	24		24		3
L2 SVT Préparation CAPES					60
Compétence 1 Mener démarche scienti expérimentale – Niveau 2					24
UE Compétence 1 Semestre 3					21
Algèbre Linéaire 2.1	76	30	46		9
Arithmétique	36	16	20		4
Espaces vectoriels normés, suites et séries	76	30	46		9
UE Compétence 1 Semestre 4					21
Algèbre linéaire et bilinéaire	76	30	46		6
Analyse Numérique 1	50	20	24	6	5
Combinatoire et Probabilités	50	20	30		5
Intégration et EDO	50	20	30		5
Compétence 2 Exploiter des données scientifiques – Niveau 2					24
UE Compétence 2 Semestre 3					3
Statistiques	11	5	6		1
Théorie des graphes	36	16	20		4
UE Compétence 2 Semestre 4					3
Projet de calcul numérique	24		24		3
Préparation à des écrits de concours de la fonction publique	24		24		3

Moyenne Semestre 5 L3BPCE (à titre informatif)	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
Compétence 1 Mener démarche scienti expérimentale – Niveau 3					27
UE Compétence 1 Semestre 5					15
Framework	30	4		26	3
Langages formels	30	10	20		3
Méthodes d'analyse et de conception des SI	30	8	22		3
Méthodes formelles d'aide à la détection d'erreurs	30	12	18		3
Modélisation objet	30	8	12	10	3
UE Compétence 1 Semestre 6					12

Choix Ressource Option 1 C1S6					
Compilation	30	14	16		3
Initiation à la cryptologie et au calcul distribué	30	8	22		3
Intelligence artificielle	30	8	10	12	3
Méthodes quantitatives et aide à la décision	30	12	14	4	3
XML	30	10		20	3
Choix Ressource Option 2 C1S6					
Compilation	30	14	16		3
Initiation à la cryptologie et au calcul distribué	30	8	22		3
Intelligence artificielle	30	8	10	12	3
Méthodes quantitatives et aide à la décision	30	12	14	4	3
XML	30	10		20	3
Choix Ressource Option 3 C1S6					
Compilation	30	14	16		3
Initiation à la cryptologie et au calcul distribué	30	8	22		3
Intelligence artificielle	30	8	10	12	3
Méthodes quantitatives et aide à la décision	30	12	14	4	3
XML	30	10		20	3
SAE Réaliser une application informatique complète	30			30	3
Compétence 2 Exploiter des données scientifiques – Niveau 3					21
UE Compétence 2 Semestre 5					12
Analyse Numérique 2	50	20	24	6	4
Topologie et Calcul Différentiel	75	30	45		8
UE Compétence 2 Semestre 6					3
SAE Réaliser une application informatique complète	30			30	3

A savoir

Niveau III (BTS, DUT)
Niveau d'entrée :

Niveau de sortie : Niveau II (Licence ou maîtrise universitaire)

Prix total TTC : 6600€

Références et certifications

Identifiant RNCP : 24532

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 25/10/2026