

Licence mention Sciences de la vie

Parcours Pluridisciplinaire BCMP - Physique - Chimie

Objectifs

Le parcours de licence BCMP-Pluridisciplinaire est un parcours sélectif dont le programme est décliné en deuxième et troisième année de licence des Sciences de la Vie.

Ce parcours accessible au niveau L2 via le portail SVT-PC (sciences de la vie de la terre Physique-chimie), propose une solide formation initiale dans les domaines de la **biologie cellulaire**, **biologie moléculaire**, **génétique** et **physiologie**. A partir du L2, des enseignements de **physique**, **chimie**, **mathématiques** et **informatique** en lien avec la biologie sont dispensés à chaque semestre.

Ce parcours spécialisé en **Biologie-Santé** permet ainsi d'acquérir une large formation pluridisciplinaire avant de se spécialiser dans l'une des disciplines enseignées ou d'évoluer à l'interface. Il est adapté aux étudiants qui veulent se former avec un profil pluridisciplinaire en sciences (**multi-compétences scientifiques**).

Le programme de chaque semestre est structuré en trois blocs :

- > **Les enseignements de la majeure Biologie**, qui permettent d'acquérir des bases très solides permettant de valider une licence de Sciences de la Vie.
- > **Les enseignements pluridisciplinaires**, qui couvrent le programme des concours B (écoles d'ingénieur et écoles vétérinaires), mais offrent aussi des enseignements en informatique.
- > **Les enseignements transversaux**, offrant un nombre conséquent d'heures dans les domaines de la communication, de l'anglais, ou de la connaissance de l'entreprise.

Compétences acquises

Compétences disciplinaires :

- > Maitriser les concepts fondamentaux de biochimie, de classification du vivant, de biologie cellulaire, de biologie moléculaire, de génétique, de physiologie.
- > Etre capable d'appréhender les différentes échelles d'analyse du vivant.
- > Utiliser les instruments de mesure les plus courants et les principales techniques de laboratoire permettant l'analyse d'un objet biologique.
- > Utiliser des outils d'analyse et de traitement statistique des données dans différents domaines des sciences du vivant.
- > Construire et présenter des résultats expérimentaux sous forme écrite et orale.
- > Comprendre et respecter les règles d'hygiène et sécurité en particulier celles liées aux risques chimiques et biologiques.

Approche pluridisciplinaire de problèmes scientifiques :

- > Etre capable de mobiliser des concepts de mathématiques, physique et chimie dans le cadre de problématiques des sciences du vivant.
- > Etre capable de mettre en œuvre des outils de programmation en lien avec des problématiques biologiques.

Compétences transversales :

- > Savoir chercher de l'information et conduire une recherche bibliographique.
- > Communiquer et lire en anglais.

- > Savoir travailler en équipe et en autonomie.

Conditions d'accès

Après une première année par le portail commun SVT-PC (Sciences de la Vie et de la Terre-Physique Chimie) de l'UFR Sciences et Techniques de Brest ou une première année d'études supérieures en Biologie (PACES, ...), l'accès à la deuxième année de la licence BCMP-pluridisciplinaire se fait sur dossier.

Le choix des candidats retenus se fait sur critères académiques (rang et notes de L1).

Poursuite d'études

A l'issue de la 2ème année :

- > Accès en licence professionnelle (sélection sur dossier)
- > Accès en école d'ingénieur (dossiers – concours).

A l'issue de la troisième année :

- > Accès en master (Biologie, Physiologie, Chimie ..., sur dossier).
- > Accès en école d'ingénieur (dossiers – concours).
- > Accès en école vétérinaire (dossiers – concours).

Insertion professionnelle

Le diplômé peut exercer dans les domaines techniques et industriels, les secteurs privés et publics.

Il peut exercer les emplois suivants :

- > Technicien en recherche-développement
- > Assistant-ingénieur
- > Technico-commercial

Après une poursuite d'études en Master il pourra exercer les emplois suivants :

- > Chargé d'études
- > Chargé de recherche/Chercheur (après une thèse)
- > Assistant ingénieur en recherche et développement
- > Chef de mission scientifique
- > Enseignant-chercheur (après une thèse et un concours)
- > Enseignant du secondaire ou professeur des écoles (après un concours)

Infos pratiques

Faculté des Sciences et Techniques à Brest

Contacts

Responsable formation : Michaël (M2) THERON

Programme

Licence 2ème année

Semestre 3

S3_SVT_Biochimie structurale	60h
S3_SVT_Génétique formelle, génétique des populations et bases de la biologie moléculaire	60h
- S3_SVT_Génétique formelle et génétique des populations	40h
- S3_SVT_Bases de la biologie moléculaire	20h
S3_BCMP_Histologie et Cytologie moléculaire	60h
Biophysique 1	30h
Thermodynamique et cinétique	30h
Renforcement maths/info	40h
UE transversale pluridisc	
- Anglais	18h
- Communication	12h

Semestre 4

S4_SVIE_Biologie des microorganismes	60h
S4_SVIE_Physiologie animale cellulaire	60h
Structures de génomes et ADN recombinant (BCMP)	60h
Instrumentation, mesures	30h
Chimie organique fonctionnelle	30h
UE transversale pluridisciplinaire	
- Anglais	18h
- Communication	12h
S4_BCMPPC_Renforcement maths/info	40h

Licence 3ème année

Semestre 5

S5_BCMP_Génétique moléculaire	60h
S5_BCMP_Biologie du développement	30h

S5_BCMP_Bioinformatique	24h
S5_SVIE_Biostatistiques	30h
Option 1 _ au choix	60h
- S5_BCMP_Physiologie des grandes fonctions 1	60h
- S5_BCMP_Physiologie végétale	60h
Option 2 - au choix	60h
- S5_BCMP_Physiologie Cellulaire & Expérimentale	60h
- S5_BCMP_Physiologie microbienne	60h
- S5_SVIE_Création variétale et Phytopathologie	60h
UE transversale	30h
- Anglais	18h
- Communication	12h
Méthodes d'observation des systèmes biologiques	30h
Chimie inorganique & bio-inorganique	30h

Semestre 6

S6_BCMP_Analyse fonctionnelle des génomes	60h
S6_BCMP_Biochimie métabolique	60h
S6_BCMP_Anatomie et Différenciation cellulaire	24h
Option 1 - au choix	60h
- S6_BCMP_Approches de la Génomique	60h
- S6_BCMP_Toxicologie Générale et Expérimentale	60h
- S6_BCMP_Physiologie des grandes fonctions 2	60h
Option 2 - au choix	60h
- S6_BCMP_Génétique Microbienne	60h
- S6_BCMP_Stress et Métabolites secondaires chez les végétaux	60h
- S6_BCMP_Immunologie	60h
UE transversale	30h
- Anglais	18h
- Communication	12h
Biophysique 2	30h
Méthodes spectroscopique et séparatives	30h

Dernière mise à jour le 29 octobre 2019