

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

Ouvert en stage

Contacts

Responsable pédagogique

THERON Michaël

michael.theron@univ-brest.fr

Programme

Licence 2ème année

Semestre 3

S3_SVT_Biochimie structurale	55h
S3_SVT_Génétique formelle, génétique des populations et bases de la biologie moléculaire	55h
- S3_SVT_Génétique formelle et génétique des populations	36.5h
- S3_SVT_Bases de la biologie moléculaire	18.5h
S3_BCMP_Histologie et Cytologie moléculaire	55h
Biophysique 1	27.5h
Thermodynamique et cinétique	27.5h
Renforcement maths/info	40h
UE transversale pluridisc	
- Anglais	16.5h
- Communication	11h

Semestre 4

S4_SVIE_Biologie des microorganismes	55h
S4_SVIE_Physiologie animale cellulaire	55h
Structures de génomes et ADN recombinant (BCMP)	60h
Instrumentation, mesures	30h
Chimie organique fonctionnelle	30h
UE transversale pluridisciplinaire	
- Anglais	16.5h
- Communication	11h
S4_BCMPPC_Renforcement maths/info	36h

Licence 3ème année

Semestre 5

S5_BCMP_Génétique moléculaire	55h
S5_BCMP_Biologie du développement	27.5h

S5_BCMP_Bioinformatique	22h
S5_SVIE_Biostatistiques	27.5h
Option 1 _ au choix	60h
- S5_BCMP_Physiologie des grandes fonctions 1	60h
- S5_BCMP_Physiologie végétale	55h
Option 2 - au choix	60h
- S5_BCMP_Physiologie Cellulaire & Expérimentale	55h
- S5_BCMP_Physiologie microbienne	55h
- S5_SVIE_Création variétale et Phytopathologie	55h
UE transversale	30h
- Anglais	18h
- Communication	12h
Méthodes d'observation des systèmes biologiques	27.5h
Chimie inorganique & bio-inorganique	27.5h

Semestre 6

S6_BCMP_Analyse fonctionnelle des génomes	55h
S6_BCMP_Biochimie métabolique	60h
S6_BCMP_Anatomie et Différenciation cellulaire	22h
Option 1 - au choix	60h
- S6_BCMP_Approches de la Génomique	55h
- S6_BCMP_Toxicologie Générale et Expérimentale	55h
- S6_BCMP_Physiologie des grandes fonctions 2	55h
Option 2 - au choix	60h
- S6_BCMP_Génétique Microbienne	55h
- S6_BCMP_Stress et Métabolites secondaires chez les vegetaux	55h
- S6_BCMP_Immunologie	55h
UE transversale	30h
- Anglais	18h
- Communication	12h
Biophysique 2	30h
Méthodes spectroscopique et séparatives	27.5h

Dernière mise à jour le 12 décembre 2019

S3_SVT_Biochimie structurale

6 crédits ECTS

Volume horaire

Travaux Pratiques : 15h

Travaux Dirigés : 15h

Cours Magistral : 25h

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Ecrit - rapport		35%	
	CT	Ecrit - devoir surveillé	90	65%	

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	90	100%	

S3_SVT_Génétique formelle, génétique des populations et bases de la biologie moléculaire

6 crédits ECTS

Volume horaire

Travaux Dirigés : 24h

Cours Magistral : 31h

S3_SVT_ Génétique formelle et génétique des populations

Présentation

Génétique formelle : 12 CM / 10 TD

Génétique des populations : 10 CM / 8 TD

4 crédits ECTS

Volume horaire

Travaux Dirigés : 16.5h

Cours Magistral : 20h

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	90	100%	

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	90	100%	

S3_SVT_Bases de la biologie moléculaire

2 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 11h

Travaux Dirigés : 7.5h

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	30	100%	

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	30	100%	

S3_BCMP_Histologie et Cytologie moléculaire

6 crédits ECTS

Volume horaire

Travaux Pratiques : 15.5h

Travaux Dirigés : 14h

Cours Magistral : 25.5h

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	90	70%	
	CC	Oral - exposé		10%	
	CT	Travaux Pratiques		20%	

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	90	70%	sauf si notes CC non favorables 100%

Biophysique 1

2 crédits ECTS

Volume horaire

Travaux Pratiques : 5.5h

Cours Magistral : 11h

Travaux Dirigés : 11h

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Ecrit - rapport		50%	
	CT	Ecrit - devoir surveillé	60	50%	

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	60	100%	

Thermodynamique et cinétique

2 crédits ECTS

Volume horaire

Travaux Dirigés : 11h

Travaux Pratiques : 4h

Cours Magistral : 12.5h

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Ecrit - rapport		25%	
	CT	Ecrit - devoir surveillé	60	75%	

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	60	100%	

Renforcement maths/info

4 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 20h

Travaux Dirigés : 20h

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	120	50%	
	CC	Ecrit et/ou Oral		50%	

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	90	100%	

UE transversale pluridisc

4 crédits ECTS

Anglais

2 crédits ECTS

Volume horaire

Travaux Dirigés : 16.5h

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
EC	CC	Ecrit et/ou Oral		1/5	1/3 de l'UE transversale
EC	CT	Ecrit - devoir surveillé	90	4/5	

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
EC	CT	Ecrit - devoir surveillé	60	100%	1/3 de l'UE transversale

Communication

2 crédits ECTS

Volume horaire

Travaux Dirigés : 11h

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
EC	CC	Ecrit et/ou Oral		100%	1/3 de l'UE transversale - la durée de l'exposé dépend de la taille du groupe

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
EC	CT	Ecrit - devoir surveillé	60	100%	1/3 de l'UE transversale

S4_SVIE_Biologie des microorganismes

6 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 29.5h

Travaux Dirigés : 5.5h

Travaux Pratiques : 20h

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Travaux Pratiques	60	35%	
	CT	Ecrit - devoir surveillé	90	65%	

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	90	100%	

S4_SVIE_Physiologie animale cellulaire

6 crédits ECTS

Volume horaire

Travaux Pratiques : 7h

Travaux Dirigés : 15h

Cours Magistral : 33h

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	90	70%	
	CC	Ecrit - rapport		30%	

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	90	100%	

Structures de génomes et ADN recombinant (BCMP)

6 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 38h

Travaux Pratiques : 4h

Travaux Dirigés : 18h

Instrumentation, mesures

2 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 10h

Travaux Pratiques : 12h

Travaux Dirigés : 8h

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Ecrit - rapport		50%	
	CT	Ecrit - devoir surveillé	60	50%	

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	60	100%	

Chimie organique fonctionnelle

2 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 13h

Travaux Dirigés : 8h

Travaux Pratiques : 9h

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Travaux Pratiques		30%	Rapport
	CT	Ecrit - devoir surveillé	60	70%	

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	60	100%	

UE transversale pluridisciplinaire

4 crédits ECTS

Anglais

2 crédits ECTS

Volume horaire

Travaux Dirigés : 16.5h

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
EC	CC	Ecrit et/ou Oral		100%	1/3 de l'UE transversale

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
EC	CT	Ecrit - devoir surveillé	60	100%	1/3 de l'UE transversale

Communication

2 crédits ECTS

Volume horaire

Travaux Dirigés : 11h

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
EC	CC	Ecrit et/ou Oral		1/2	1/3 de l'UE transversale
EC	CT	Ecrit - devoir surveillé	180	1/2	

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
EC	CT	Ecrit - devoir surveillé	120	100%	1/3 de l'UE transversale

S4_BCMPPC_Renforcement maths/info

4 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 18h

Travaux Dirigés : 18h

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	120	50%	
	CC	Ecrit et/ou Oral		50%	

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	90	100%	

S5_BCMP_Génétique moléculaire

6 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 24h

Travaux Pratiques : 7h

Travaux Dirigés : 24h

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	90	66%	
	CC	Oral - exposé		17%	
	CC	Ecrit - rapport		17%	

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	90	100%	

S5 _ BCMP _ Biologie du développement

3 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 18h

Travaux Pratiques : 5.5h

Travaux Dirigés : 4h

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	90	100%	

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	60	100%	

S5_BCMP_Bioinformatique

3 crédits ECTS

Volume horaire

Travaux Pratiques : 11h

Cours Magistral : 11h

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	90	100%	

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	90	100%	

S5_SVIE_Biostatistiques

3 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 14.5h

Travaux Dirigés : 13h

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Pratique - examen en ligne		35%	travail autonome en ligne
	CT	Ecrit - devoir surveillé	90	65%	

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	90	100%	

Option 1 _ au choix

6 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 29h

Travaux Dirigés : 10h

Travaux Pratiques : 21h

S5_BCMP_Physiologie des grandes fonctions 1

6 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 30h

Travaux Pratiques : 20h

Travaux Dirigés : 10h

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	90	60%	
	CC	Ecrit - rapport		20%	
	CT	Oral	20	20%	

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	90	100%	

S5_BCMP_Physiologie végétale

6 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 31h

Travaux Dirigés : 13h

Travaux Pratiques : 11h

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	90	65%	
	CC	Ecrit - rapport		17.5%	
	CC	Oral		17.5%	

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	90	100%	

Option 2 - au choix

6 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 60h

S5_BCMP_Physiologie Cellulaire & Expérimentale

6 crédits ECTS

Volume horaire

Travaux Dirigés : 9h

Cours Magistral : 28h

Travaux Pratiques : 18h

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	90	70%	
	CC	Ecrit - rapport		30%	

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	90	100%	

S5_BCMP_Physiologie microbienne

6 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 31.5h

Travaux Pratiques : 16.5h

Travaux Dirigés : 7h

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Ecrit - rapport		35%	rapport
	CT	Ecrit - devoir surveillé	90	65%	

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	90	100%	

S5_SVIE_Création variétale et Phytopathologie

6 crédits ECTS

Volume horaire

Travaux Dirigés : 11h

Cours Magistral : 33h

Travaux Pratiques : 11h

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	90	50%	
	CC	Oral - exposé		25%	
	CC	Travaux Pratiques	120	25%	

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	90	100%	

UE transversale

3 crédits ECTS

Volume horaire

Travaux Dirigés : 30h

Anglais

2 crédits ECTS

Volume horaire

Travaux Dirigés : 18h

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
EC	CT	Ecrit - devoir surveillé	90	100%	2/3 de l'UE transversale

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
EC	CT	Ecrit - devoir surveillé	60	100%	2/3 de l'UE transversale

Communication

1 crédits ECTS

Volume horaire

Travaux Dirigés : 12h

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
EC	CC	Ecrit et/ou Oral		5/5	1/3 de l'UE transversale

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
EC	CT	Ecrit - devoir surveillé	60	5/5	1/3 de l'UE transversale

Méthodes d'observation des systèmes biologiques

2 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 13h

Travaux Pratiques : 5.5h

Travaux Dirigés : 9h

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Ecrit - rapport		50%	
	CT	Ecrit - devoir surveillé	60	50%	

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	60	100%	

Chimie inorganique & bio-inorganique

2 crédits ECTS

Volume horaire

Travaux Dirigés : 7h

Travaux Pratiques : 8.5h

Cours Magistral : 12h

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Ecrit - rapport		50%	
	CT	Ecrit - devoir surveillé	60	50%	

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	60	100%	

S6_BCMP_Analyse fonctionnelle des génomes

6 crédits ECTS

Volume horaire

Travaux Pratiques : 11h

Cours Magistral : 44h

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Ecrit - rapport		25%	
	CT	Ecrit - devoir surveillé	60	75%	

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	60	100%	

S6_BCMP Biochimie métabolique

6 crédits ECTS

Volume horaire

Travaux Dirigés : 20h

Cours Magistral : 24h

Travaux Pratiques : 16h

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Ecrit - rapport		35%	
	CT	Ecrit - devoir surveillé	120	65%	

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	90	100%	

S6_BCMP_Anatomie et Différenciation cellulaire

3 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 22h

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	90	100%	

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	90	100%	

Option 1 - au choix

6 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 60h

S6_BCMP_Approches de la Génomique

6 crédits ECTS

Volume horaire

Travaux Pratiques : 37h

Cours Magistral : 18h

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Ecrit - rapport		40%	
	CC	Oral - exposé		20%	
	CT	Ecrit - devoir surveillé	90	40%	

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	90	100%	

S6_BCMP_Toxicologie Générale et Expérimentale

6 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 20.5h

Travaux Dirigés : 16.5h

Travaux Pratiques : 18h

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Oral - exposé		35%	
	CT	Ecrit - devoir surveillé	90	65%	

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	90	100%	

S6_BCMP_Physiologie des grandes fonctions 2

6 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 30h

Travaux Pratiques : 14h

Travaux Dirigés : 11h

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	90	60%	
	CT	Oral		20%	
	CC	Ecrit - rapport		20%	

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	90	100%	

Option 2 - au choix

6 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 60h

S6_BCMP_Génétique Microbienne

6 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 33h

Travaux Pratiques : 15h

Travaux Dirigés : 7h

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Ecrit - rapport		35%	
	CT	Ecrit - devoir surveillé	90	65%	

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	60	100%	

S6_BCMP_Stress et Métabolites secondaires chez les vegetaux

6 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 30h

Travaux Dirigés : 18h

Travaux Pratiques : 7h

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	90	65%	
	CC	Ecrit - rapport		35%	

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	90	100%	

S6_BCMP_Immunologie

6 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 30h

Travaux Dirigés : 7h

Travaux Pratiques : 18h

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	60	70%	
	CT	Oral	10	30%	

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	60	100%	

UE transversale

3 crédits ECTS

Volume horaire

Travaux Dirigés : 30h

Anglais

2 crédits ECTS

Volume horaire

Travaux Dirigés : 18h

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
EC	CC	Ecrit et/ou Oral			2/3 de l'UE transversale

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
EC	CT	Oral	30		2/3 de l'UE transversale

Communication

1 crédits ECTS

Volume horaire

Travaux Dirigés : 12h

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
EC	CC	Ecrit et/ou Oral		1/2	1/3 de l'UE transversale
EC	CT	Ecrit - devoir surveillé	60	1/2	

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
EC	CT	Ecrit - devoir surveillé	60	2/2	1/3 de l'UE transversale

Biophysique 2

3 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 15h

Travaux Dirigés : 15h

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	60	100%	

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	60	100%	

Méthodes spectroscopique et séparatives

3 crédits ECTS

Volume horaire

Travaux Pratiques : 8.5h

Cours Magistral : 12h

Travaux Dirigés : 7h

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Ecrit - rapport		50%	
	CT	Ecrit - devoir surveillé	60	50%	

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	60	100%	