



République Tunisienne
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
Université de Monastir
Institut Supérieur de Biotechnologie de Monastir
Direction des Etudes

PLAN des ETUDES des LICENCES

Novembre 2020

Année Universitaire : 2020-2021

Licence Unifiée (Nationale) Mention : "Science du Vivant" et "Biotechnologie" SV & Biotech		L1 S1 (Tronc Commun)	p4
		L1 S2 (Tronc Commun)	p5
Licence Unifiée Mention Sciences du Vivant Parcours : Biologie Moléculaire et Cellulaire L2-BMC		L2 S3	p7
		L2 S4	p8
Licence Unifiée Mention Biotechnologie Parcours : Analyse Biologique et Expérimentation L2-ABE		L2 S3	p10
		L2 S4	p11
Licence Unifiée Mention Biotechnologie Parcours : Contrôle Qualité des Produits Agroalimentaires et Hygiène L2-CQPAH		L2 S3	p13
		L2 S4	p14
Licence Fondamentale Mention Science du Vivant Parcours : Biologie Moléculaire et Cellulaire LF3-BMC		L3 S5	p16
		L3 S6	p17
Licence Appliquée en Biotechnologie	DAB	L3 S5	p19
	CQAH	L3 S5	p21
	PFE	L3 S6	p23
Licence Co-Construite Parcours : Biotechnologie Marine et Aquaculture BMA		L2 S3	p25
		L2 S4	p26
		L3 S5	p27
		L3 S6 (PFE).....	p28

Licences Unifiées

**Science du Vivant (SV)
&
Biotechnologie (Biotech)**

Tronc Commun (S1 et S2)

Mentions Habilitées pour la période : 2019-2020 / 2022-2023

Semestre 1 (Tronc Commun)

N°	Unité d'enseignement (UE) / Compétences	Code de l'UE (Fondamentale / Transversale / Optionnelle)		Élément constitutif d'UE (ECUE)	Volume des heures de formation présentielle			Nombre de Crédits		Coefficient		Modalité d'évaluation	
					Cours	TD	TP	ECUE	UE	ECUE	UE	Contrôle continu	Régime mixte
1	UE : Maths/ Physique	UEF11 0	UEF111	Mathématiques appliqués	1h30	1h30		3	6	1,5	3		X
	Comp* : Données fondamentales nécessaires à la Biologie			UEF112	Physique appliquée	1h30	0h45	0h45		3		1,5	
2	UE : Chimie	UEF12 0	UEF121	Chimie générale	1h30	0h45	0h45	3	6	1,5	3		X
	Comp : Données fondamentales nécessaires à la Biologie			UEF122	Chimie organique	1h30	0h45	0h45		3		1,5	
3	UE : Biologie cellulaire/Biochimie	UEF13 0	UEF131	Biologie cellulaire	1h30	0h30	1h00	3	6	1,5	3		X
	Comp : Vision globale de l'unité structurale du vivant et des macromolécules			UEF132	Biochimie structurale (Protéines & Acides nucléiques)	1h30	0h30	1h00		3		1,5	
4	UE : Biologie Animale/ Biologie Végétale	UEF14 0	UEF141	Biologie Animale (Reproduction & Développement Animal)	1h30	0h30	1h00	3	6	1,5	3		X
	Comp : Bases de l'évolution du vivant			UEF142	Biologie Végétale (Morphologie & Anatomie des Angiospermes)	1h30	0h30	1h00		3		1,5	
5	UE : au choix de l'établissement	UET11 0	UET111	C2i			1h30	3	6	1,5	3	X	
	Comp : Langue, digitales, entrepreneuriat, autres			UET112	Anglais		1h30			3		1,5	X
TOTAL					27h00			30	30	15	15		

Semestre 2 (Tronc Commun)

N°	Unité d'enseignement (UE) / Compétences	Code de l'UE (Fondamentale / Transversale / Optionnelle)		Élément constitutif d'UE (ECUE)	Volume des heures de formation présentielles			Nombre de Crédits		Coefficient		Modalité d'évaluation	
					Cours	TD	TP	ECUE	UE	ECUE	UE	Contrôle continu	Régime mixte
1	UE : Microbiologie/Biochimie	UEF210	UEF211	Microbiologie générale	1h30		1h30	3	6	1,5	3		X
	Comp : Diversité microbienne et structure des macromolécules (suite)		UEF212	Biochimie structurale (Glucides & Lipides)	1h30	0h45	0h45	3		1,5			X
2	UE : Biologie Animale/Biologie Végétale	UEF220	UEF221	Biologie animale (Diversité des Parazoaires aux Protostomiens)	1h30	0h30	1h00	3	6	1,5	3		X
	Comp : Phylogénie du vivant		UEF222	Biologie végétale (Reproduction des Angiospermes)	1h30	0h30	1h00	3		1,5			X
3	UE : Génétique	UEF230	UEF231	Génétique formelle	1h30	1h00	0h30	3	6	1,5	3		X
	Comp : Transmission des gènes et stabilité de l'information génétique		UEF232	Stabilité et variabilité des génomés	1h30	1h00	0h30	3		1,5			X
4	UEO : Prépare au choix de la Mention :SV, SVE, Biotech.	UEO210	UEO211	De la molécule au vivant	2h00	1h00		3	6	1,5	3		X
	Comp : Prépare au choix de la mention en L2		UEO212	Biotechnologie et Applications	2h00	1h00		3		1,5			X
5	UE : au choix de l'établissement	UET210	UET211	Bases de données			1h30	3	6	1,5	3	X	
	Comp : Langue, digitales, entrepreneuriat, autres		UET212	Anglais		1h30		3		1,5		X	
TOTAL					27h00			30	30	15	15		

2^{ème} année

**Licence Unifiée Mention Sciences du Vivant
Parcours : Biologie Moléculaire et Cellulaire**

L2-BMC

L2-BMC Semestre 3

N°	Unité d'enseignement (UE) / Compétences	Code de l'UE (Fondamentale / Transversale / Optionnelle)		Élément constitutif d'UE (ECUE)	Volume des heures de formation présentielles (14 semaines)			Nombre de Crédits accordés		Coefficients		Modalité d'évaluation	
					Cours	TD	TP	ECUE	UE	ECUE	UE	Contrôle continu	Régime mixte
1	UE : Biochimie métabolique et enzymologie	UEF310	UEF311	Métabolisme et Bioénergétique	1h30	0h30	1h00	3	6	1,5	3		X
	Com :		UEF312	Enzymologie	1h30	0h30	1h00	3		1,5			X
2	UE : Physiologie animale et végétale	UEF320	UEF321	Systèmes physiologiques et homéostasie	1h30	0h30	1h00	3	6	1,5	3		X
	Com :		UEF322	Physiologie végétale 1	1h30	0h30	1h00	3		1,5			X
3	UE : Biologie et génétique moléculaire	UEF330	UEF331	Biologie moléculaire	1h30	1h00	0h30	3	5	1,5	2,5		X
	Com :		UEF332	Génétique moléculaire	1h30	0h30	0h30	2		1			X
4	UE : Activités Pratiques	UEP340	UEF341	Recherches de documents techniques et scientifiques pour le développement du projet de métier	3h00= total 42h			5	5	2,5	2,5	X	
5	UE : Optionnelle : au moins deux UEO	UEO310	UEO311	Diversité des végétaux des algues aux ptéridophytes	1h30	0h30	0h30	2	4	1	2		X
	Com :		UEO312	Diversité microbienne et parasitaire	1h30	1h00		2		1			X
6	UE : Transversale	UET310	UET311	Statistique	1h00	1h00		2	4	1	2	X	
	Com :		UET312	Anglais/communication		2h00		2		1		X	
TOTAL					29h30			30	30	15	15		

L2-BMC Semestre 4

N°	Unité d'enseignement (UE)	Code de l'UE		Élément constitutif d'UE (ECUE)	Volume des heures de formation présentielle (14 semaines)			Nombre de Crédits accordés		Coefficients		Modalité d'évaluation	
					Cours	TD	TP	ECUE	UE	ECUE	UE	Contrôle continu	Régime mixte
1	UE : Physiologie animale et végétale	UEF410	UEF411	Régulations Physiologiques	1h30	0h30	1h00	3	6	1,5	3		X
	Com :		UEF412	Physiologie végétale 2	1h30	0h30	1h00	3		1,5			X
2	UE : Diversité du vivant (suite)	UEF420	UEF421	Diversité et phylogénie des Deutérostomiens	1h30	0h30	1h00	3	5	1,5	2,5		X
	Com :		UEF422	Diversité des végétaux spermaphytes	1h30	0h30	0h30	2		1			X
3	UE : Ecologie et immunologie	UEF430	UEF431	Ecologie et biodiversité	1h30	1h00	0h30	3	6	1,5	3		X
	Com :		UEF432	Immunologie fondamentale	1h30	0h30	1h00	3		1,5			X
4	UE : Activités Pratiques	UEP440	UEF441	Ateliers Pratiques : Bonnes Pratiques de Laboratoire & Méthodes d'analyses physicochimiques	3h00= total 42h			5	5	2,5	2,5	X	
5	UE : Optionnelle : au moins deux UEO	UEO410	UEO411	Communication cellulaire	1h30	0h30		2	4	1	2		X
	Com :		UEO412	Chimie Analytique	1h30	0h45	0h45	2		1			X
6	UE : Transversale	UET410	UET411	Bio-Statistique		2h00		2	4	1	2	X	
	Com :		UET412	Anglais/communication		2h00		2		1		X	
TOTAL					29h30			30	30	15	15		

2^{ème} année

Licence Unifiée Mention Biotechnologie

Parcours : Analyse Biologique et Expérimentation

L2-ABE

L2-ABE Semestre 3

N°	Unité d'enseignement (UE) / Compétences	Code de l'UE		Élément constitutif d'UE (ECUE)	Volume horaire de la formation présentielle (14 semaines)			Nombre de Crédits		Coefficient		Modalité d'évaluation	
					Cours	TD	TP	ECUE	UE	ECUE	UE	Contrôle continu	Régim mixt
1	UE : Biochimie et enzymologie	UEF310	UEF311	Biochimie métabolique	1h30	0h30	1h00	3	6	1,5	3		X
	Com : métabolisme et enzymologie		UEF312	Enzymologie	1h30	0h30	1h00	3		1,5			X
2	UE : Physiologie animale/végétale	UEF320	UEF321	Physiologie animale	1h30	0h30	1h00	3	6	1,5	3		X
	Comp : Fonctionnement des différents organes animaux/végétaux et Maîtrise de techniques d'analyse		UEF322	Physiologie végétale	1h30	0h30	1h00	3		1,5			X
3	UE : Biologie moléculaire et immunologie	UEF330	UEF331	Biologie moléculaire	1h30	0h30	0h30	2	5	1	2,5		X
	Com : Comprendre la biochimie des molécules de l'hérédité et le fonctionnement du système immunitaire		UEF332	Immunologie	1h30	0h45	0h45	3		1,5			X
4	UE : Activités Pratiques	UEP340	UEF341	Recherches de documents techniques et scientifiques pour le développement du projet de métier	3h00= total 42h			5	5	2,5	2,5	X	
5	UE : Optionnelle : au moins 2 UEO	UEO310	UEO311	Parasitologie générale	1h30	0h30	0h30	2	4	1	2		X
	Com :		UEO312	Systématique microbienne	1h30	0h30	0h30	2		1			X
6	UE : Transversale	UET310	UET311	Bio-informatique		1h30		2	4	1	2	X	
	Com :		UET312	Anglais/communication		1h30		2		1		X	
TOTAL					28h30			30	30	15	15		

L2-ABE Semestre 4

N°	Unité d'enseignement (UE) / Compétences	Code de l'UE		Elément constitutif d'UE (ECUE)	Volume horaire de la formation présentielle (14 semaines)			Nombre de Crédits		Coefficient		Modalité d'évaluation	
					Cours	TD	TP	ECUE	UE	ECUE	UE	Contrôle continu	Régim mixt
1	UE : Analyses immunologiques et génétiques	UEF410	UEF411	Analyses immunologiques	1h00		1h00	2	5	1	2,5		X
	Com : Maitriser les analyses immunologiques et génétiques		UEF412	Analyses génétiques	1h30		1h00	3		1,5			X
2	UE : Analyses cellulaires et microbiologiques	UEF420	UEF421	Analyses cellulaires	1h00	0h30	1h00	3	6	1,5	3		X
	Com : Maitriser les analyses cellulaires et microbiologiques		UEF422	Analyses microbiologiques	1h00	0h30	1h00	3		1,5			X
3	UE : Analyses physicochimiques et métrologie	UEF430	UEF431	Analyses physicochimiques des biomolécules	1h00		1h00	2	4	1	2		X
	Com : maitriser les analyses des biomolécules et les processus de mesure et d'instrumentation		UEF432	Métrologie et instrumentation	1h30	0h30	0h30	2		1			X
4	UE : Activités Pratiques communes à la mention.	UEP440	UEF441	Ateliers Pratiques : BPL Méthodes spectrométrique / Etalonnage et normes	3h00= total 42h			5	5	2,5	2,5	X	
5	UE : Optionnelle : au moins 2 UEO	UEO410	UEO411	Chimie analytique	1h30	0h45	0h45	3	6	1,5	3		X
	Com :		UEO412	Génie des protéines/ Génie enzymatique	1h30	0h30	1h00	3		1,5			X
6	UE : Transversale	UET410	UET411	Bio-statistique		2h00		2	4	1	2	X	
	Com :		UET412	Anglais/communication		2h00		2		1		X	
TOTAL					27h00			30	30	15	15		

2^{ème} année

Licence Unifiée Mention Biotechnologie

Parcours : Contrôle Qualité des Produits Agroalimentaires et Hygiène

L2-CQPAH

L2- CQPAH Semestre 3

N°	Unité d'enseignement (UE) / Compétences	Code de l'UE (Fondamentale / Transversale / Optionnelle)		Elément constitutif d'UE (ECUE)	Volume horaire de la formation présentielle (14 semaines)			Nombre de Crédits		Coefficient		Modalité d'évaluation	
					Cours	TD	TP	ECUE	UE	ECUE	UE	Contrôle continu	Régime mixte
1	UE : Biochimie et enzymologie	UEF310	UEF311	Biochimie métabolique	1h30	0h30	1h00	3	6	1,5	3		X
	Com : Métabolisme et enzymologie		UEF312	Enzymologie	1h30	0h30	1h00	3		1,5		X	
2	UE : Physiologie animale et végétale	UEF320	UEF321	Physiologie de la nutrition humaine	1h30	0h30	1h00	3	6	1,5	3		X
	Com : Comprendre la systémique de la fonction de nutrition		UEF322	Physiologie végétale	1h30	0h30	1h00	3		1,5		X	
3	UE : Génie des procédés, Métrologie	UEF330	UEF331	Génie des procédés	1h30	0h30	0h30	2	4	1	2		X
	Com : Comprendre et contrôler les procédés de transformation de la matière dans le cadre industriel, maîtriser les processus de mesure		UEF332	Métrologie et instrumentation	1h30	0h30	0h30	2		1		X	
4	UE : Activités Pratiques	UAP310	UAP310	Recherches de documents techniques et scientifiques pour le développement du projet de métier	3h00= total 42h			5	5	2,5	2,5	X	
5	UE : Optionnelle : au moins 2 UEO	UEO310	UEO311	Initiation à la qualité	1h30	1h30		3	5	1,5	2,5		X
	Com :		UEO312	Biosécurité Alimentaire	1h30	1h00		2		1		X	
6	UE : Transversale	UET310	UET311	Bio-informatique		2h00		2	4	1	2	X	
	Com :		UET312	Anglais/communication		2h00		2		1		X	
TOTAL					29h30			30	30	15	15		

L2- CQPAH Semestre 4

N°	Unité d'enseignement (UE) / Compétences	Code de l'UE (Fondamentale / Transversale / Optionnelle)		Élément constitutif d'UE (ECUE)	Volume horaire de la formation présentielle (14 semaines)			Nombre de Crédits		Coefficient		Modalité d'évaluation	
					Cours	TD	TP	ECUE	UE	ECUE	UE	Contrôle continu	Régime mixte
1	UE : Biotechnologies microbiennes et sciences des aliments	UEF410	UEF411	Biotechnologie microbienne et applications	1h30	0h45	0h45	3	6	1,5	3		X
	UEF412		Sciences des aliments et biochimie alimentaire	1h30	0h30	1h00	3	1,5				X	
	UE : Opérations unitaires et Analyses physicochimiques alimentaires	UEF420	UEF421	Opérations unitaires	1h30	0h30	0h30	2	5	1	2,5		X
	UEF422		Techniques d'analyse physicochimique des aliments	1h30	0h30	1h00	3	1,5				X	
3	UE : Microbiologie et toxicologie alimentaire	UEF430	UEF431	Microbiologie alimentaire et contrôle des produits agroalimentaires	1h30	0h30	1h00	3	5	1,5	2,5		X
	UEF432		Toxicologie alimentaire	1h00	0h30	0h30	2	1				X	
4	UE : Activités Pratiques	UAP410	UAP410	Ateliers Pratiques : BPL avec visites d'entreprises agroalimentaires	3h00= total 42h			5	5	2,5	2,5	X	
5	UE : Optionnelle : au moins 2 UEO	UEO410	UEO411	Chimie analytique	1h30	0h45	0h45	3	5	1,5	2,5		X
	UEO412		Thermodynamique appliquée	1h30	1h00		2	1				X	
6	UE : Transversale	UET410	UET411	Bio-statistique		1h30		2	4	1	2	X	
	Com :		UET412	Anglais/communication		1h30		2		1		X	
TOTAL					29h00			30	30	15	15		

3^{ème} année

Licence Fondamentale en Sciences du Vivant

Parcours : Biologie Moléculaire et Cellulaire (BMC) (Ancien régime)

LF3-BMC

LF3-BMC Semestre 5

N	UE	Nature de l'UE	ECUE	Crédits		Coef		Horaire			Régime examen	
				ECUE	UE	ECUE	UE	Cours	TD	TP	Contrôle continu	Régime mixte
1	Anglais, Entrepreneuriat & Bio-informatique	UT	Anglais	2	6	2	6		1H30		X	
			Entrepreneuriat	2		2		1H30		X		
			Bio-informatique 1	2		2		1H30		X		
2	Génétique	UF	Génétique des populations	3	6	3	6	1H30	1H00	0H30		X
			Génie génétique	3		3		1H30	0H45	0H45		X
3	Biochimie	UF	Structure et Fonction des protéines	3	6	3	6	1H30	0H45	0H45		X
			Biochimie métabolique 2	3		3		1H30	0H45	0H45		X
4	Immunologie & Microbiologie	UF	Immunologie moléculaire	3	6	3	6	1H30	0H30	1H00		X
			Microbiologie moléculaire	3		3		1H30	0H30	1H00		X
5	Unité Optionnelle	UO	Toxicologie moléculaire	2	6	2	6	1H00	0H30	0H30		X
			Technologies cellulaires	2		2		1H00	0H30	0H45		X
			Transcriptomique	2		2		1H00		0H30		X
	Total	5 UE	29H45/Semaine	30	30	30	30	13H30	9H45	6H30		

LF3-BMC SEMESTRE 6

UE	Nature de l'UE	ECUE	Crédits		Coef		Horaire			Régime examen	
			ECUE	UE	ECUE	UE	C	TD	TP	Contrôle continu	Régime mixte
Anglais, Entrepreneuriat & Bio-informatique	UT	Anglais	2	6	2	6		1H30		X	
		Entrepreneuriat	2		2		1H30		X		
		Bio-informatique 2	2		2		1H30		X		
Physiologie Cellulaire et moléculaire	UF	Neurophysiologie et Signalisation Cellulaire	3	6	3	6	1H30	0H30	1H00		X
		Endocrinologie moléculaire	3		3		1H30	0H30	1H00		X
Biotechnologie végétale	UF	Régulation du Développement Végétal	3	6	3	6	1H30	0H45	0H45		X
		Biotechnologie Végétale	3		3		1H30	0H45	0H45		X
Cycle cellulaire / Génomique	UF	Cycle et différenciation cellulaire	3	6	3	6	1H30	0H30	1H00		X
		Génomique	3		3		1H30	0H45	0H45		X
Unité Optionnelle	UO	Biophysique	2	6	2	6	1H00	0H45			X
		Biotechnologie de la reproduction	2		2		1H00	0H30	0H30		X
		Protéomique	2		2		1H00	0H30	0H45		X
Total	5 UE	28H30/Semaine	30	30	30	30	13H30	8H30	6H30		

3^{ème} année
Licence Appliquée

Mention Biotechnologie

Parcours :

Diagnostic et Analyses Biologiques (DAB)

(Ancien régime)

DAB Semestre 5

N°	Unité d'enseignement	Nature de l'UE	Elément constitutif d'UE (ECUE)	Volume horaire semestriel (14 semaines)			Crédits		Coefficients		Régime d'examen	
				Cours	TD	TP	ECUE	UE	ECUE	UE	Contrôle continu	Régime mixte
1	Langue, Entrepreneuriat et Bio-informatique	UT	Anglais		1H30		2	6	2	6	X	
			Entrepreneuriat	1H30			2		2		X	
			Bio-informatique		1H30		2		2		X	
2	OMICS & Diagnostic Moléculaire	UF	Génomique & Diagnostic Moléculaire	1H30	0H30	0H45	3	6	3	6		X
			Proteomique, Métabolomique & Applications	1H30	0H30	0H45	3		3		X	
3	Biotechnologie Cellulaire & Applications	UF	Biotechnologie de la reproduction	1H30	0H30	0H45	3	6	3	6		X
			Technologies Cellulaires & Applications	1H30	0H30	0H45	3		3		X	
4	Biotechnologie & Diagnostic des Agents infectieux	UF	Diagnostic Bactériologique	1H00	0H30	0H45	2	6	2	6		X
			Diagnostic Virologique	1H00	0H30	0H45	2		2		X	
			Diagnostic Parasitologique et Mycologique	1H00	0H15	1H00	2		2		X	
5	Unité optionnelle	UO	Pharmacologie moléculaire	1H00	0H30	0H45	2	6	2	6		X
			Toxicologie moléculaire	1H00		0H30	2		2		X	
			Techniques d'analyse	1H00	0H30	0H45	2		2		X	

3^{ème} année
Licence Appliquée

Mention Biotechnologie

Parcours :

Contrôle Qualité des Aliments et Hygiène (CQAH)

(Ancien régime)

CQAH Semestre 5

Unité d'enseignement	Type de l'UE	Elément constitutif d'UE (ECUE)	Volume des heures de formation présentesielles (14 semaines)			Nombre des Crédits accordés		Modalité d'évaluation	
			Cours	TD	TP	ECUE	UE	Contrôle continu	Régime mixte
Langues et Entrepreneuriat	UT	Anglais		1H30		2	6	X	
		Entrepreneuriat	1H30			2		X	
		Projet tutoré		1H30		2		X	
Outils de contrôle de la qualité en industrie Agroalimentaire.	UF	Contrôle microbiologique des produits agroalimentaires	1H00	0H30	1H00	2	6		X
		Analyses physico-chimiques des produits agroalimentaires	1H00	0H30	1H00	2		X	
		Analyses sensorielles	1H00	0H30	1H00	2		X	
Technologies alimentaires.	UF	Technologies des aliments d'origine animale	1H30		1H00	3	6		X
		Technologies des aliments d'origine végétale	1H30		1H00	3		X	
Conservation, conditionnement & réglementation.	UF	Techniques de conservation des aliments	1H00		0H45	2	6		X
		Emballage et conditionnement alimentaires	1H00		0H45	2		X	
		Normalisation, certification et législation	1H00	0H30		2		X	
Unité optionnelle	UO	Hygiène en industries agroalimentaires	1H00	0H30	0H30	2	6		X
		Application du management de la sécurité des aliments	1H00	0H30	0H30	2		X	
		Audit et traçabilité	1H00		0H30	2		X	

3^{ème} année Licences Appliquées

Mention Biotechnologie

Parcours : DAB & CQAH

DAB & CQAH Semestre 6

PROJET de FIN d'ETUDES (PFE)

du 15 janvier au 30 avril 2021.

Soutenance des PFE : du 10 au 12 mai 2021

Licence Co-construite

Parcours

Biotechnologie Marine et Aquaculture

Co-construite BMA

Habilitée pour la période : 2019-2020 / 2022-2023

L2-BMA Semestre 3

N°	Unité D'enseignement	Nature de l'UE	Elément constitutif d'UE (ECUE)	Volume des heures de formation présentielles (14 semaines)			NB crédits accordés		Modalité d'évaluation	
				Cours	TD	TP	ECUE	UE	CC	RI
1	Unité Transversale	UT 310	Langues/TIC Multémédia		2H00		2	4	X	
			Introduction à la création des entreprises	1H30			2		X	
2	Ecologie du Monde Aquatique	Fondamentale UF 310	Ecologie Aquatique UF 311	1H30	0H45	1H15	3	6		X
			Ecologie microbienne du monde aquatique UF 312	1H30	0H30	0H30	3			X
3	Elément de Biologie et Physiologie des Animaux Aquatiques	Fondamentale UF 320	Eléments de Biologie des Animaux Aquatique UF 321	1H30	0H30	1H15	3	5		X
			Physiologie des Animaux Aquatiques UF 322	1H00	0H30		2			X
4	Elevage des Organismes Aquatiques	Fondamentale UF 330	Elevage des Invertébrés UF 331	1H00		0H45	2	4		X
			Elevage des Vertébrés UF 332	1H00		0H45	2			X
5	Alimentation et Culture des organismes aquatiques	Fondamentale UF 340	Alimentation & Nutrition des Animaux Aquatiques UF 341	1H30	0H30	0H30	3	5		X
			Culture des Algues UF 342	1H00		0H45	2			X
6	Génie Biologique des Animaux Aquatiques	Fondamentale UF 350	Génie Génétique UF 351	1H30	0H30	0H45	3	6		X
			Enzymologie & Génie Enzymatique UF 352	1H30	0H30	0H45	3			X

L2-BMA Semestre 4

N°	Unité D'enseignement	Nature de l'UE	Élément constitutif d'UE (ECUE)	Volume des heures de formation présentesielles (14 semaines)			NB crédits accordés		Modalité d'évaluation	
				Cours	TD	TP	ECUE	UE	CC	RM
1	Unité Transversale	UT 410	Langues/Communication		2H00		2	4	X	
			Création des entreprises	1H30			2		X	
2	Pollution et Environnement	Fondamentale UF 410	Ecotoxicologie UF 411	1H30	0H30	0H45	3	5		X
			Plongée sous-marine UF 412	0H30		0H45	2			X
3	Sciences Halieutiques	Fondamentale UF 420	Dynamique des Populations UF 421	1H00	0H45		2	5		X
			Techniques de pêche et Technologies d'élevage UF 422	1H30		1H15	3			X
4	Application des Biotechnologies au Monde Aquatique	Fondamentale UF 430	Biotechnologies Végétales UF 431	1H30		0H45	3	6		X
			Biotechnologies Animales UF 432	1H30		0H45	3			X
5	Immunologie et Travaux Pratiques de Laboratoire	Fondamentale UF 440	Immunologie des Animaux Aquatiques UF 441	1H30	0H30	0H45	3	5		X
			Travaux pratiques de laboratoire I UF 442			2H00	2			X
6	Biosécurité et Bio-informatique	Fondamentale UF 450	Biosécurité UF 451	1H30	0H30	0H30	3	5		X
			Bio-informatiques UF 452		1H30		2			X

L3-BMA Semestre 5

N°	Unité D'enseignement	Nature de l'UE	Elément constitutifs UE (ECUE)	Volume des heures de formation présentesielles (14 semaines)			Nb de crédits alloués		Modalités d'évaluation	
				Cours	TD	TP	ECUE	UE	CC	RM
1	Unité Transversale 5	UT 510	Langues/Communication		2H00		2	4	X	
			Création des entreprises II	1H30			2		X	
2	Santé et Conservation des animaux aquatiques	Fondamentale UF 510	Pathologie des Animaux Aquatiques UF511	1H30		0H45	3	6		X
			Transformation et Conservation des Ressources Aquatiques UF 512	1H30	0H30	0H45	3			X
3	Biomolécules et Analyses physico-chimiques	Fondamentale UF 520	Biomolécules aquatiques d'intérêts UF 521	1H30		0H45	3	6		X
			Analyses physico-chimiques des biomolécules UF 522	1H30	0H30	0H30	3			X
4	Culture et Technologie Cellulaire - Assurances qualité des produits aquacoles	Fondamentale UF 530	Cultures et Technologies cellulaires et tissulaires UF 531	1H30	0H30	0H45	3	5		X
			Assurance Qualité des Produits Aquacoles UF 532	1H30	0H30		2			X
5	Valorisation des Bioressources Aquatiques Travaux pratiques de laboratoire	Fondamentale UF 540	Valorisation des Bioressources Aquatiques UF 541	1H30		0H45	3	5		X
			Travaux pratiques de laboratoire II UF 542			2H15	2			X
6	Bio statistique Et Modélisation Des Ressources	Fondamentale UF 550	Bio-statistiques UF 551		2H00		2	4		X
			Innovation, Optimisation et Modélisation des Ressources UF 552	1H00	1H00		2			X

L3-BMA Semestre 6

PROJET de FIN d'ETUDES (PFE)

du 15 janvier au 30 juin 2021.

Soutenance des PFE : 9 juin 2021