

Liste des matières enseignées

Domaine : Sciences de la Nature et de la Vie

Filière : Biologie

Parcours : Tronc Commun

Semestre1	VHG	Coefficient	Cours	TD/TP	Crédits/s. unité	crédits
U.E fondamental : 13 crédits						30
Chimie générale1	45	2	25	20	6	
Biologie cellulaire	60	1	30	30	7	
U.E de méthodologie et de découverte : 12 crédits						
Mathématique informatique et statistique 1	60	1	20	40	6	
Géologie 1	60	2	20	40	6	
U.E de culture scientifique : 6 crédits						
Terminologie 1	30	2	20	10	2	
Histoire universel des sciences	15	1	15	/	3	

Semestre2	VHG	Coefficient	Cours	TD/TP	Crédits/s. unité	crédits
U.E fondamental :20 crédits						30
Chimie générale2	45	2	5	20	6	
Biologie animale	60	1	30	30	7	
Biologie végétale	60	1	30	30	7	
U.E de méthodologie et de découverte : 6 crédits						
Physique	60	2	20	40	6	
U.E de culture scientifique : 3 crédits						
Méthodologie de travail	30	2	20	10	4	

Semestre3	VHG	Coefficient	Cours	TD/TP	Crédits/s. unité	crédits
U.E fondamentale1 :8 crédits						30
Zoologie	75	2	30	45	8	
U.E fondamentale2 :16 crédits						
Biochimie	75	2	45	30	8	
Génétique	75	2	45	30	8	
U.E de méthodologie et de découverte : 6 crédits						
Méthode de travail	30	1	20	10	2	
Biophysique	45	2	30	15	4	

Semestre4	VHG	Coefficient	Cours	TD/TP	Crédits/s. unité	crédits
U.E fondamentale1 :23 crédits						30
Botanique	75	2	30	45	8	
Microbiologie	75	2	45	30	8	
Écologie générale	60	1	45	15	7	
U.E fondamentale2 :4 crédits						
immunologie	45	1	30	15	4	
U.E de méthodologie et de découverte : 3 crédits						
Mathématique informatique et statistique 2	45	2	15	30	3	

Si on me le dis, je vais l'oublier

Département S.N.V.

Domaine : Sciences de la Nature et de la Vie

Filière : Biologie

Spécialité : Immunobiologie

Diplôme : Licence Académique

Semestre5	VHG	Coefficient	Cours	TD/TP	Crédits/s. unité	crédits
U.E fondamental : 32 crédits						32
Immunologie cellulaire et moléculaire	90	12	45	45	12	
Physiologie cellulaire	90	12	45	45	12	
Biologie Moléculaire	90	8	45	45	8	

Semestre6	VHG	Coefficient	Cours	TD/TP	Crédits/s. unité	crédits
U.E fondamental : 10 crédits						28
Immunologie	90	10	45	45	10	
U.E de Méthodologie : 18 crédits						
Techniques d'analyse immunologique	90	10	45	45	10	
Statistique générale	45	6	30	30	6	
Anglais scientifique	30	2	30	30	2	

Domaine : Sciences de la Nature et de la Vie

Filière : Biologie

Spécialité : Biochimie et Biologie Moléculaire

Diplôme : Licence Académique

Semestre5	VHG	Coefficient	Cours	TD/TP	Crédits/s. unité	crédits
U.E fondamental : 22crédits						30
Biologie moléculaire des procaryotes	90	8	45	45	8	
Microbiologie	90	6	45	45	6	
Protéines-Enzymologie	90	8	45	45	8	
U.E de Méthodologie : 8 crédits						
Bio statistique	45	4	22 h.30	22 h.30	4	
Anglais	45	4	45	/	4	

Semestre6	VHG	Coefficient	Cours	TD/TP	Crédits/s. unité	crédits
U.E fondamental : 24crédits						30
Biologie moléculaire des eucaryotes	90	8	45	45	8	
Expérimentation de biochimie	90	8	/	/	8	
Expérimentation de biologie moléculaire	90	8	/	/	8	
U.E de Méthodologie : 6 crédits						
Bioinformatique	30	3	/	/	3	
forum	20	3	20	20	3	

Domaine : Sciences de la Nature et de la Vie

Filière : Biologie

Spécialité : Biologie Moléculaire et Cellulaire : Biologie Moléculaire des Procaryotes.

Diplôme : Master Académique

Semestre1	VHG	Coefficient	Cours	TD/TP	Crédits/s. unité	crédits
U.E fondamental : 6 crédits						31
Toxicologie-génétique	60	2	45	15	6	
U.E de Méthodologie : 7 crédits						
Technique d'analyse biochimique	75	3	45	30	7	
U.E de découverte : 5 crédits						
Bactériologie et virologie moléculaire	55	2	25	30	5	
U.E de découverte : 5 crédits						
Notions de génie génétique	45	3	45	-	5	
U.E de découverte : 8 crédits						
Outils et méthodologie de biologie moléculaire	45	3	15	30	8	

Semestre 2	VHG	Coefficient	Cours	TD/TP	Crédits/s. unité	crédits
U.E fondamental : 6 crédits						24
Expression des gènes et régulation	50	2	25	25	6	
U.E fondamental : 6 crédits						
Génétique Microbienne	75	3	15	45	6	
U.E fondamental : 4 crédits						
Interaction Microbienne	60	3	45	15	4	
U.E de découverte : 4 crédits						
Culture cellulaire	55	3	25	30	4	
U.E de découverte : 4 crédits						
Anglais et expression scientifique	50	2	25	25	4	

Semestre 3	VHG	Coefficient	Cours	TD/TP	Crédits/s. unité	crédits
U.E fondamental : 20 crédits						30
Typage bactérienne	90	8	15	75	20	
U.E de méthodologie : 10 crédits						
Méthodologie et initiation à la recherche	70	4	25	45	10	

Semestre 4

Mémoire Master 30 : crédits

Domaine : Sciences de la Nature et de la Vie

Filière : Biologie

Spécialité : Biologie Moléculaire et Cellulaire : Immunologie Approfondie.

Diplôme : Master Académique

Semestre1	VHG	Coefficient	Cours	TD/TP	Crédits/s. unité	crédits
U.E fondamental " Immunité anti infectieuse " : 7 crédits						30
Immunité anti-infectieuse	70	4	45	25	7	
U.E de Méthodologie " techniques et Analyses biochimiques " : 7 crédits						
Technique d'analyse biochimique	75	3	45	30	7	
U.E de découverte "Agents pathogènes " : 10 crédits						
Bactériologie et virologie moléculaire	55	2	25	30	5	
Parasitologie médicale	55	2	25	30	5	
U.E fondamentale « expression des gènes et régulation " : 06 crédits						
Expression des gènes et régulation	50	3	25	25	6	

Semestre 2	VHG	Coefficient	Cours	TD/TP	Crédits/s. unité	crédits
U.E fondamental "Immunopathologie et immunogénétique " : 14 crédits						30
Immunopathologie	70	4	45	25	8	
Gènes et immunité	50	3	25	25	6	
U.E fondamental « Hôte-pathogène et immunothérapie » :8 crédits						
Immunothérapie	50	4	25	25	4	
Interaction Hôte –pathogène	50	3	25	25	4	
U.E de découverte «Culture cellulaire » : 4 crédits						
Culture cellulaire	55	3	25	30	4	
U.E de Méthodologie « Anglais et expression scientifique » : 4 crédits						
Anglais et expression scientifique	45	2	25	30	4	

Semestre3	VHG	Coefficient	Cours	TD/TP	Crédits/s. unité	crédits
U.E fondamentale "outils et technique en immunologie " : 20 crédits						30
outils et technique en immunologie	90	8	45	45	20	
U.E de méthodologie " méthodologie et initiation a la recherche " : 10 crédits						
Méthodologie et initiation à la recherche	70	4	25	45	10	

Semestre 4

Mémoire Master : 30 crédits

Si on me le montre, je pourrais m'en souvenir

Département Biologie

Domaine : Sciences de la Nature et de la Vie

Filière : Biologie

Spécialité : Biochimie et Microbiologie Appliquée.

Diplôme : Licence Académique

Semestre5	VHG	Coefficient	Cours	TD/TP	Crédits/s. unité	crédits
Unité fondamentale 1 Biochimie Microbiologie						30
Techniques Instrumentales d'analyses	55	4	25	30	8	
Cinétique et Réacteurs Biochimiques	30	3	30	/	6	
Bioénergétique	55	2	30	25	7	
Microbiologie Alimentaire	60	3	30	30	7	
UE méthodologie UEM 1						
Biostatistiques	45	1	30	15	2	

Semestre6	VHG	Coefficient	Cours	TD/TP	Crédits/s. unité	crédits
Unité fondamentale 1 Biochimie Microbiologie 1						30
Introduction aux Biotechnologies	30	2	25	5	6	
Unité fondamentale 2 Biochimie Microbiologie2						
Microbiologie Industrielle	55	3	40	15	7	
Traitement des eaux et Pollution	35	3	30	5	5	
Génie Chimique	30	2	30	/	5	
les enzymes, Production et Utilisation Industrielle	30	2	25	5	6	
UE méthodologie UEM 1						
Anglais	30	1	30	/	2	

Domaine : Sciences de la Nature et de la Vie

Filière : Biologie

Spécialité : Microbiologie Générale.

Diplôme : Licence Académique

Semestre 5	VHG	Coefficient	Cours	TD/TP	Crédits/s. unité	crédits
Unité fondamentale						30
Bactériologie approfondie	90	/	50	40	9	
Microorganismes eucaryotes	90	/	50	40	9	
Virologie	30	/	15	15	6	
Unité méthodologique						
Biostatistiques	45	/	30	15	3	
Bioinformatique	30	/	15	15	3	

Semestre 6	VHG	Coefficient	Cours	TD/TP	Crédits/s. unité	crédits
Unité fondamentale						30
Microbiologie appliquée 2	60	/	30	30	7	
unité de découverte						
Biologie moléculaire	60	/	40	20	7	
Immunologie	45	/	25	20	6	
Microbiologie de l'environnement	75	/	30	45	8	
Unité culture scientifique						
Anglais scientifique	30	/	30	/	2	

Domaine : Sciences de la Nature et de la Vie

Filière : Biologie

Spécialité : Qualité des Produits et Sécurité Alimentaire.

Diplôme : Master Académique

Semestre 1	VHG	Coefficient	Cours	TD/TP/autres	Crédits/s. unité	crédits
UEF 1						30
Biochimie Alimentaire	55	4	30	25	8	
Transformation des produits alimentaires	30	3	30	/	6	
UEF 2						
Les traitements technologiques	55	2	30	25	7	
Enjeux économiques et juridiques de l'I.A.A	60	3	40	20	7	
UE méthodologie UEM 1						
Anglais	45	1	45	/	2	

Semestre 2	VHG	Coefficient	Cours	TD/TP/autres	Crédits/s. unité	crédits
UEF 1						30
Aspects microbiologique de la sécurité et de la qualité 1	30	2	30	/	6	
Nutrition Humaine 1	30	2	25	5	5	
Sécurité alimentaire et toxicologie 1	60	3	30	30	7	
UEF 2						
Emballage et conservation	30	3	30	/	5	
La réglementation et les moyens d'une Démarche de qualité	30	2	25	5	5	
UE méthodologie UEM 1						
Initiation à la recherche	45	1	30	15	2	

Semestre 3	VHG	Coefficient	Cours	TD/TP/autres	Crédits/s. unité	crédits
UEF 1						30
Initiation au marketing	25	3	12.5	12.5	7	
Statistiques des process	32	4	16	16	8	
Travail personnelle (Exposés)	25	3	/	25	15	

Semestre 4 :
Mémoire Master 30 crédits

Si on me laisse le réaliser, je l'apprendrais

Département E.G.E.

Domaine : Sciences de la Nature et de la Vie

Filière : Biologie

Spécialité : Biotechnologie végétale

Diplôme : Licence Académique

Semestre 5	VHG	Coefficient	Cours	TD/TP	Crédits/s. unité	crédits
Unité d'Enseignement fondamentale 1 : Biotechnologie 1						30
Multiplication végétative et biotechnologie	75	3	45	30	7	
Physiologie végétale (I)	45	3	45	30	4	
Unité d'Enseignement fondamentale 2 : Biotechnologie 2						
Macromolécules végétales d'intérêt industriel et biotechnologie.	75	3	45	30	7	
Ecopédologie	45	2	30	15	5	
Instruments et méthodes de Biologie et sécurité de laboratoire	30	2	15	15	5	
Unité d'Enseignement Méthodologique						
Anglais scientifique	15	1	15	/	2	

Semestre 6	VHG	Coefficient	Cours	TD/TP	Crédits/s. unité	crédits
Unité d'Enseignement fondamentale 1 : Biotechnologie 1						30
Facteurs limitatifs de la production végétale et moyens de lutte.	75	3	45	30	7	
Physiologie végétale (II).	45	2	30	15	4	
Biodiversité et amélioration des plantes	75	3	45	30	7	
Unité d'Enseignement fondamentale 2 : Biotechnologie 2						
Biologie et valorisation des plantes d'intérêt Agro-alimentaire.	60	3	45	15	7	
Unité d'Enseignement Méthodologique						
Biostatistiques	45	2	30	15	5	

Domaine : Sciences de la Nature et de la Vie

Filière : Biologie

Spécialité : Ecologie et Conservation des Zones Humides

Diplôme : Licence Académique

Semestre 5	VHG	Coefficient	Cours	TD/TP	Crédits/s. unité	crédits
Unité fondamentale 1						30
Biodiversité des eaux continentales.	75	10	15	60	10	
Unité fondamentale 2						
Ecologie des peuplements.	65	8	50	15	8	
Biologie évolutive2.	65	7	50	15	7	
Unité Méthodologie						
Techniques d'échantillonnage.	65	5	50	5	5	

Semestre 6	VHG	Coefficient	Cours	TD/TP	Crédits/s. unité	crédits
Unité fondamentale 1						30
Hydrologie, caractéristiques et gestion des zones humides.	75	10	60	15	10	
Unité fondamentale 2						
Ecoéthologie.	65	8	50	15	8	
Biogéographie.	65	7	50	15	7	
Unité Méthodologie						
Analyse des données.	30	5	15	15	5	

Domaine : Sciences de la Nature et de la Vie

Filière : Sciences Agronomiques

Spécialité : Sciences et Production Animale

Diplôme : Licence Académique

Semestre 5	VHG	Coefficient	Cours	TD/TP/autres	Crédits/s. unité	crédits	
UEF 1 (O/P)							
Génétique Animale	50	4	65	35	5	30	
Reproduction Animale	50	4			5		
UEF 2 (O/P)							
Alimentation Animale	50	4	80	35	5		
Systèmes de Production et Analyse Systémique des Elevages	25	2			3		
Production et Conservation des Aliments de Bétail	40	3			4		
UE méthodologie UEM 1 (O/P)							
Biostatistiques	40	3	20	20	4		
UE découverte UED 1 (O/P)							
Communication et Vulgarisation Agricole	20	1	20	/	2		
Anglais Scientifique	25	1	25	/	2		

Semestre 6	VHG	Coefficient	Cours	TD/TP	Crédits/s. unité	crédits	
UEF 1 (O/P)							
Production Bovine	50	4	25	25	5	30	
Elevage des Petits Ruminants	50	4	25	25	5		
UEF 2 (O/P)							
Production Avicole et Cunicole	45	4	22.5	22.5	5		
Apiculture	40	3	20	20	4		
UEF 3 (O/P)							
Bâtiments et Equipements d'Elevage	25	2	25	/	3		
Hygiène et Prophylaxie Vétérinaire	35	3	17.5	17.5	3		
UE méthodologie UEM 1 (O/P)							
Synthèse Bibliographique	20	1	20	/	2		
UE découverte UED 1 (O/P)							
Développement Rural et Marketing	35	3	17.5	17.5	3		

Domaine : Sciences de la Nature et de la Vie

Filière : Biologie

Spécialité : Santé-Eau et Environnement, option : Microbiologie de l'environnement

Diplôme : Master Académique

Semestre 1	VHG	Coefficient	Cours	TD/TP/autres	Crédits/s. unité	crédits
UEF 1 (O/P)						30
Systématique microbienne	60	3	24	36	6	
UEF 2 (O/P)						
Mycologie générale	60	3	24	36	6	
UE méthodologie UEM 1 (O/P)						
Méthodes d'études et d'inventaires des peuplements végétaux	60	3	24	36	6	
UE découverte UED 1 (O/P)						
Dégradation et conservation des écosystèmes aquatiques	60	3	24	36	6	
UE transversales UET1 (O/P)						
Anglais scientifique	20	1	12	8	2	
UE transversales UET2 (O/P)						
Biostatistiques	40	2	24	16	4	

Semestre 2	VHG	Coefficient	Cours	TD/TP/autres	Crédits/s. unité	crédits
UEF 1 (O/P)						30
Zoosystématique aquatique	48	3	24	24	6	
UEF 2 (O/P)						
Ecosystèmes aquatiques et maladies émergentes	60	3	24	36	6	
UE méthodologie UEM 1 (O/P)						
Hydrochimie et qualité de l'eau	56	1	24	32	3	
UE méthodologie UEM2 (O/P)						
Droit de l'environnement	21	1	15	6	1	
UE découverte UED 1 (O/P)						
Ecologie des peuplements animaux	58	3	24	34	6	
UE découverte UED 2 (O/P)						
Génétique des populations	37	2	15	22	4	
UE transversales UET1 (O/P)						
Méthodologie de recherche et techniques de laboratoire	20	2	10	10	4	

Semestre 3	VHG	Coefficient	Cours	TD/TP/autres	Crédits/s. unité	crédits
UEF 1 (O/P)						30
Microorganismes et environnement	66	4	24	42	7	
UEF 2 (O/P)						
Les maladies à transmission hydrique (MTH)	66	4	24	42	7	
UE méthodologie UEM 1 (O/P)						
Technique d'analyse microbiologique et traitements biologiques des eaux	76	3	24	52	7	
UE découverte UED 1 (O/P)						
Interaction plantes-microorganismes	52	2	24	28	5	
UE transversales UET1 (O/P)						
Biodégradation et concept de fermentation	40	2	24	16	4	

Semestre 4

Mémoire Master : 30 crédits

Domaine : Sciences de la Nature et de la Vie

Filière : Sciences Agronomiques

Spécialité : PHYTOPATHOLOGIE ET PHYTOPHARMACIE.

Diplôme : Master Académique

Semestre 1	VHG	Coefficient	Cours	TD/TP/autres	Crédits/s. unité	crédits
UEF 1 (O/P)						30
Biologie des plantes d'intérêt agroalimentaire et industriel.	65	3	35	30	7	
Biologie des plantes ornementales, aromatiques et médicinales	45	2	30	15	4	
Morphogenèse végétale	50	2	30	20	5	
UEF 2 (O/P)						
Ecophysiologie et adaptation aux stress	55	3	35	20	5	
Maladies physiologiques des végétaux	55	3	30	25	6	
UE méthodologie UEM 1 (O/P)						
Informatique appliquée	45	1	15	30	3	

Semestre 2	VHG	Coefficient	Cours	TD/TP/autres	Crédits/s. unité	crédits
UEF 1 (O/P)						30
Maladies parasitaires des végétaux	70	4	35	35	7	
Malherbologie	40	2	25	15	4	
Zoophytiatrie	65	3	40	25	6	
UEF 2 (O/P)						
Bases de la protection phytosanitaire	55	4	45	10	6	
Biologie moléculaire et génie génétique	45	2	30	15	4	
UE méthodologie UEM 1 (O/P)						
Anglais scientifique	45	1	45	/	3	

Semestre 3	VHG	Coefficient	Cours H	TD/TP/autres H	Crédits/s. unité	crédits
UEF 1 (O/P)						30
Phytopharmacie	75	4	3	1 : 30	7	
Ecotoxicologie et analyse des résidus	60	3	3	3	5	
UEF 2 (O/P)						
Législation phytosanitaire	60	2	3	1 : 30	5	
UE méthodologie UEM 1 (O/P)						
Appareillage et modalités du traitement phytosanitaire	60	3	3	1 : 30	5	
UE méthodologie UEM 2 (O/P)						
Economie et gestion des entreprises	45	1	1 : 30	1 : 30	4	
Méthodologie de recherche	45	1	1 : 30	1 : 30	4	

Semestre4	VHS	Coeff.	Crédits
Travail Personnel	180	05	15
Stage en entreprise	160	03	13
Séminaires (soutenance)	02	02	02
Total Semestre 4	342	10	30

Domaine : Sciences de la Nature et de la Vie

Filière : Biologie

Spécialité : Biodiversité et Ecologie des Zones Humides.

Diplôme : Master Académique

Semestre 1	VHH	Coefficient	Cours H	TD/TP H	Crédits/s. unité	crédits
Unité fondamentale 1						30
Entomologie	5.5	1	1.5	4	7	
Unité fondamentale 2						
Ornithologie	5.5	3	1.5	4	8	
Unité fondamentale 3						
Dynamique des populations	5	3	1.5	3.5	10	
Unité méthodologique						
cartographie	4	1	/	4	5	

Semestre 2	VHG	Coefficient	Cours	TD/TP	Crédits/s. unité	crédits
Unité méthodologique 1						30
Biostatistiques	75	1	50	25	7	
Unité fondamentale 1						
Limnologie	60	1	35	25	6	
Unité méthodologique 2						
Gestion et conservation des zones humides	75	2	40	35	7	
Unité fondamentale 2						
Biologie comportementale	60	3	40	20	10	

Semestre 3	VHH	Coefficient	Cours H	TD/TP H	Crédits/s. unité	crédits
Unité méthodologique						30
Bioévaluation et Bioindicateurs	3.5	1	1.5	2	8	
Unité de découverte 1						
Odontologie	1.5	1	1.5	/	10	
Unité de découverte 2						
Régulation des populations	4.5	1	3	1.5	12	

Semestre 4:

Mémoire Master 30 crédits

Domaine: Sciences de la Terre et de l'Univers (STU)

Filière : Sciences de la Terre

Parcours : Tronc Commun

Semestre 1	VHH	VHS	Crédits/s. unité	crédits
Unité d'Enseignement Fondamental 1				30
Géologie générale	6	108	7	
Analyse de l'espace	6	108	7	
Unité d'Enseignement Découverte 1				
Mathématiques et statistiques	4	72	5	
Physique générale	4	72	5	
Chimie générale	4	72	5	
Unité d'Enseignement Transversal 1				
Langue	1	18	1	

Semestre 2	VHH	VHS	Crédits/s. unité	crédits
Unité d'Enseignement Fondamental 2				30
Géologie	6	108	7	
Stratigraphie	6	108	7	
Unité d'Enseignement Découverte 2				
Biologie	6	108	7	
Chimie minérale	5	90	7	
Unité d'Enseignement Transversal 2				
Langue	1	18	1	
Stage	1	18	1	

Semestre 3	VHH	VHS	Crédits/s. unité	crédits
Unité d'Enseignement Fondamental 3				30
Pétrographie	6	108	7	
Sédimentologie	6	108	7	
Unité d'Enseignement Découverte 3				
Paléontologie	6	108	7	
Cristallographie	5	90	7	
Unité d'Enseignement Transversal 3				
Langue	1	18	1	
Stage	1	18	1	

Semestre 4	VHH	VHS	Crédits/s. unité	crédits
Unité d'Enseignement Fondamental 4				30
Géologie régionale	6	108	7	
Tectonique	6	108	7	
Unité d'Enseignement Découverte 4				
Analyse cartographique	6	108	7	
Environnement	5	90	7	
Unité d'Enseignement Transversal 4				
Langue	1	18	1	
Stage	1	18	1	

Domaine: Sciences de la Terre et de l'Univers (STU)

Filière : Sciences de la Terre

Spécialité : Hydrogéologie

Diplôme : Licence Académique

Semestre 5	VHH	VHS	Crédits/s. unité	crédits
Unité d'Enseignement Fondamental 5				30
Hydrogéologie fondamentale	6	108	8	
Hydrogéologie appliquée	6	108	8	
Environnements hydrogéologique	6	108	7	
Unité d'Enseignement Découverte 5				
Hydrochimie	4	90	5	
Unité d'Enseignement Transversal 5				
Informatique	3	36	2	

Semestre 6	VHH	VHS	Crédits/s. unité	crédits
Unité d'Enseignement Fondamental 6.1				30
Hydrogéologie quantitative	6	108	8	
Gestion des ressources en eau	6	108	8	
Travail d'étude et de recherche (projet)	6	108	7	
Unité d'Enseignement Fondamental 6.2				
Traitement des eaux et techniques d'épuration	4	90	5	
Unité d'Enseignement Transversal 6				
Informatique en pratique	3	36	2	