

Proposition d'ouverture de licences en biologie

MENTION : BIOLOGIE

Licence Académique

Option : Ecologie et conservation des zones humides



DEPARTEMENT DE BIOLOGIE
UNIVERSITE DE GUELMA
2007 /2008

Objectifs de la formation
(Compétences visées, Connaissances acquises à l'issue de formation)

La filière se propose de familiariser les étudiants à la biodiversité, l'écologie et à la gestion des zones humides. Les étudiants reçoivent également des connaissances théoriques fondamentales (biologie évolutive, écoéthologie, biogéographie) et abordent l'aspect pratique à travers des cours (techniques d'échantillonnage, analyse des données, hydrologie et gestion des zones humides) et plusieurs projets sur le terrain (T.P., sorties).

Domaines d'Activités visés

- Zones Humides
- Ecologie
- Limnologie
- Biomonitoring de la qualité de l'eau
- Gestion et conservation des milieux

Passerelles et poursuite des Etudes
Préparation de master en **Ecologie et environnement.**

Programme de 1^{ère} Année :L1 « Ecologie et conservation des zones humides »

		VHG	Cours	TD/TP	Crédit S/U	Crédit Unité
Unité fondamentale	UF					
Chimie (I,II)		90	45	45	12	33
Biologie cellulaire		60	30	30	7	
Biologie animale générale		60	30	30	7	
Biologie végétale générale		60	30	30	7	
		270h	135h	135h	33	
Unité méthodologique et découverte	UM I					
Mathématique, Informatique et Statistiques		60	20	40	6	18
Physique		60	20	40	6	
Géologie		60	20	40	6	
		180h	60h	120h	18	
Unité Culture Scientifique	UCS					
Méthodologie de travail et Terminologie (I,II)		60	45	15	6	9
Histoire universelle des Sciences expérimentales		15	15	-	3	
		75 h	60 h	15h	9	
Total général annuel		525 h	255h	270h	60	60

Programme 1^{ère} année Biologie L1 : Répartition Annuelle des sous unités « Ecologie et conservation des zones humides»

	VGH	Crédit S/U
Semestre 1		
Chimie I	45	6
Biologie cellulaire	60	7
Mathématique, Informatique et Statistiques	60	6
Géologie	60	6
Terminologie	30	3
Histoire universelle des Sciences expérimentales	15	3
	270h	31
Semestre 2		
Chimie II	45	6
Biologie animale générale	60	7
Biologie végétale générale	60	7
Physique	60	6
Méthodologie de travail	30	3
	255h	29

Programme de 2^{ème} Année:L2 « Ecologie et conservation des zones humides »

		VGH	Cours	TD/TP	Crédit S/U	Crédit Unité
Unité Biologie des Organismes	UEF II (UBO)					
Botanique		75	45	30	8	31
Zoologie		75	45	30	8	
Microbiologie		75	45	30	8	
Ecologie générale		60	45	15	7	
	285h	180h	105h	31		
Unité Biologie Cellulaire et Moléculaire	UEF III (UBMC)					
Biochimie		75	45	30	8	20
Génétique		75	45	30	8	
Immunologie		45	30	15	4	
	195h	120h	75h	20		
Unité D'enseignement Méthodologie et Découvertes II .	(UMD) II					
Biophysique		45	30	15	4	9
Mathématique, Informatique et Statistiques II		45	30	15	3	
Méthodes de travail et terminologie II		30	20	10	2	
		120h	80h	40h	9	
	600h	380h	220h	60		
Total général						60

Programme 2^{ème} année Biologie L2: répartition des sous unités dans l'année « Ecologie et conservation des zones humides»

	VGH	Crédit S/U
Semestre 3		
Zoologie	75	8
Biochimie	75	8
Génétique	75	8
Biophysique	45	4
Méthodes de travail et terminologie II	30	2
300h		Total: 30
Semestre 4		
Botanique	75	8
Microbiologie	75	8
Ecologie générale	60	7
Immunologie	45	4
Mathématique, Informatique et Statistiques II	45	3
300h		Total: 30

**Programme de 3^{ème} Année: L 3 en
Ecologie et conservation des zones humides**

Unité - Matière	Code	VGH	Cours	TD/TP	Crédit S/U	Crédit Unité
Unité fondamentale 1 : <ul style="list-style-type: none"> • Biodiversité des eaux continentales. • Hydrologie, caractéristiques et gestion des zones humides 	UF 1	75 75	60 60	15 15	10 10	20
Unité fondamentale 2 : <ul style="list-style-type: none"> • Ecoéthologie • Ecologie des peuplements • Biologie évolutive • Biogéographie 	UF 2	65 65 65 65	50 50 50 50	15 15 15 15	8 8 7 7	30
Unité Méthodologie : <ul style="list-style-type: none"> • Techniques d'échantillonnage • Analyse des données 	UM	65 30	50 15	15 15	5 5	10

**Programme 3^{ème} année L 3 Ecologie et conservation des zones humides:
répartition des sous unités dans l'année**

	VGH	Crédit S/U
Semestre 5		
<ul style="list-style-type: none"> • Biodiversité des eaux continentales • Ecologie des peuplements • Biologie évolutive • Techniques d'échantillonnage 	75 65 65 65	10 8 7 5
		Total: 30
Semestre 6		
<ul style="list-style-type: none"> • Ecoéthologie • Biogéographie • Analyse des données • Hydrologie, caractéristiques et gestion des zones humides 	65 65 60 75	8 7 5 10
		Total: 30

EQUIPE PEDAGOGIQUE ASSURANT LA FORMATION

Nom et Prénom		Grade	Ets. De rattachement	Forme taux de Participation
1	Samraoui Boudjemaa	Prof.	Dep.de biol. Université de GUELMA	Cours, 100%
2	Ben ouereth djamel edine	M.C	Dep.de biol. Université de GUELMA	Cours, 100%
3	Allioui Nora	C.C.	Dep.de biol. Université de GUELMA	Cours, 100%
4	Ouchtati Nadia	C.C.	Dep.de biol. Université de GUELMA	Cours, 100%
5	Zitouni Ali	C.C.	Dep.de biol. Université de GUELMA	Cours, 100%
6	Chahat Nora	C.C.	Dep.de biol. Université de GUELMA	Cours, 100%
7	Houhamdi Moussa	C.C.	Dep.de biol. Université de GUELMA	Cours, 100%
8	Rouibi Abdelhakim	M.A	Dep.de biol. Université de GUELMA	Cours, 100%
9	Djekoun Mohamed	C.C.	Dep.de biol. Université de GUELMA	Cours, 100%
10	Ait hamlet Smina	C.C.	Dep.de biol. Université de GUELMA	Cours, 100%
11	Hemissi ahmed	M.A	Dep.de biol. Université de GUELMA	Cours, 100%
12	Kachi Nora	M.A	Dep.de biol. Université de GUELMA	Cours, 100%
13	Zerguine Karima	M.A	Dep.de biol. Université de GUELMA	Cours, 100%
14	Medour Othmane	Prof.	Dep. Des sciences. Exactes. Université de GUELMA	Cours, 100%
15	Stiti Maamar	C.C.	Dep. De Chimie Université de GUELMA	Cours, 100%
16	Bendjeddou-lalaoui Dalila	M.C.	Dep.de biol. Université de GUELMA	Cours, 100%

APPUI LOGISTIQUES A LA FORMATION

Type de logistique	Description
Locaux Pédagogiques	<ul style="list-style-type: none"> • Amphi : 250 places pédagogiques • Amphi : 300 places pédagogiques • Salles de cours : 10 salles de cours (40 places X 10).
Pédagogiques Laboratoires ----- de recherche	<ul style="list-style-type: none"> - Six (06) laboratoires pédagogiques fonctionnels. <ul style="list-style-type: none"> • Equipement des laboratoires : (LISTE EN ANNEXE).
Bibliothèque	(LISTE EN ANNEXE)
Equipements Informatiques	<ul style="list-style-type: none"> - (01) Rétroprojecteur réservé pour le département de biologie. - (01) Vidéo projecteur de la faculté des sciences et de l'ingénierie .
Autres logistiques (laboratoires et équipements Industriels...)	

FICHE D'ORGANISATION DES ENSEIGNEMENTS

Mention : Biologie

Spécialité/Option : Ecologie et conservation des zones humides

Parcours Type : Sciences de la nature et de la vie

SEMESTRE	Unité d'Enseignement	Volume Horaire Semestriel	Volume Horaire Hebdomadaire C. / T.D. / T.P.	Crédits
SEMESTRE I	Chimie I	45	1 h30 ; 1h30 ; 1h30/mois	6
	Biologie cellulaire	60	(1h30+1h30/15j);1h30;1h30/15j	7
	Mathématique, Informatique et Statistiques I	60	1h30; 1h30; 1h30/15j	6
	Géologie I	60	1h30; 1h30 ; 1h30/15j	6
	Terminologie	30	1h30; -- --	3
	Histoire universelle des Sciences expérimentales	15	1h30; -- --	3
	TOTAL	270 h/ semestre	10h; 6h ; 2h30 TOTAL: 18h30 / semaine	31
SEMESTRE II	Chimie II	45	1 h30; 1h30; 1h30/mois	6
	Biologie animale générale	60	(1h30+1h30/15j);1h30;1h30/15j	7
	Biologie végétale générale	60	(1h30+1h30/15j);1h30;1h30/15j	7
	Physique	60	1h30; 1h30; --	6
	Méthodologie de travail	30	1h30 ; 1h30/15j ; --	3
		TOTAL	255h semestre	9h; 7h; 2h TOTAL: 18h / semaine
SEMESTRE III	Zoologie	75	3h ; 1h30 ; 1h30/15j	8
	Biochimie	75	3h ; 1h30 ; 1h30/15j	8
	Génétique	75	3h ; 1h30 ; ---	8
	Biophysique	45	1h30 ; 1h30 ; ---	4
	Méthodes de travail et terminologie II	30	1h30 ; 1h30/15j ; ---	2
		TOTAL	300 h semestre	12h 7h 1h30 TOTAL: 20h30 / semaine
SEMESTRE IV	Botanique	75	3h ; 1h30; 1h30/15j	8
	Microbiologie	75	3h -- 3h	8
	Ecologie générale	60	1h30 ; 1h30; 1h30/15j(sorties)	7
	Immunologie	45	1h30 ; 1h30 ; ---	4
	Mathématique, Informatique et Statistiques II	45	1h30 ; 1h30/15j ; 1h30/15j	3
		TOTAL	300 h semestre	10h30 5h 5h TOTAL: 20h30 / semaine

SEMESTRE	Unité d'Enseignement	Volume Horaire Semestriel	Volume Horaire Hebdomadaire C.M. T.D. T.P.	Crédits
SEMESTRE V	• - Biodiversité des eaux continentales	75	3 h; ... 1h30	10
	• Ecologie des peuplements	65	3 h; --- 1h30 .	8
	• Biologie évolutive	65	3h; 1h30. ---	5
	• Techniques d'échantillonnage	65	3h 1h30	
	TOTAL	270 h/ semestre	12h; 3h00 ; 3h00 TOTAL: 18h00 hebdomadaire	30
SEMESTRE VI	• Ecoéthologie	65	3 h; --- 1h30	8
	• Biogéographie	65	3 h 1h30	7
	• Analyse des données	65	3 h 1 h30	5
	Hydrologie, caractéristiques et gestion des zones humides	75	3 h; 1h30 ;	10
	TOTAL	240h semestre	12h; 4h30; 1h30 TOTAL: 18h00 hebdomadaire	30

FICHE UNITE D'ENSEIGNEMENT

Libellé de L'U.E. : Unité fondamentale

Mention : biologie

Spécialité/ Option : Ecologie et conservation des zones humides

Parcours Type : Sciences de la nature et de la vie

Semestre: S1/S2

<p>Répartition du Volume Horaire Semestriel de l'U.E. et de ses Composantes V.H.G. = 270H</p>	<p>Cours: 135 h T.D. / TP : 135h Travail personnel : Autres (...)</p>
<p>Crédits affectés à l'U.E. (et à ses Composantes)</p>	<p>U.E.=33 crédits (avec 33= 12+7+7+7) Chimie = 12 Crédits Biologie cellulaire = 7 Crédits Biologie animale générale= 7 Crédits Biologie végétale générale = 7 Crédits</p>
<p>Description de l'U.E.et de ses composantes</p>	<p>Chimie: - C'est un module de chimie générale qui permet à l'étudiant de connaître les constituants de la matière, les échanges de l'énergie et les réactions chimiques. Biologie cellulaire: - La cellule des eucaryotes et la cellule des Procaryotes. - Les différents organites de la cellule (composition et rôle dans l'organisme) Biologie animale générale: - Les différents tissus animaux - L'ovogenèse et la spermatogenèse - Mode de fécondation Biologie végétale générale : - Les différents tissus des végétaux - Les Principaux Organes des angiospermes et leur Anatomie. - Différence entre monocotylédones et dicotylédones - Reproduction sexuée des plantes à fleurs</p>

FICHE UNITE D'ENSEIGNEMENT

Libellé de L'U.E.: Unité méthodologique et découverte

Mention : Biologie

Spécialité/ Option : Ecologie et conservation des zones humides

Parcours Type : Sciences de la nature et de la vie

Semestre: S1/S2

<p>Répartition du Volume Horaire Semestriel de l'U.E. et de ses Composantes V.H.G. =180H</p>	<p>Cours: 60h T.D. / TP : 120h Travail personnel : Autres (...)</p>
<p>Crédits affectés à l'U.E. (et à ses Composantes)</p>	<p>U.E.=18 crédits (avec 18 = 6+6+6) Mathématique, Informatique et Statistiques = 6 Crédits Physique = 6 Crédits Géologie = 6Crédits</p>
<p>Description de l'U.E.et de ses composantes</p>	<p>Mathématique, Informatique et Statistiques: - ANALYSE - Probabilités INFORMATIQUE</p> <p>Physique : Rappels mathématiques Electricité; Optique Notions sur l'analyse spectrale Notion d'élasticité et plasticité des matériaux Notion de cristallographie Aperçu de la mécanique des fluides.</p> <p>Géologie: Géologie générale Géodynamique externe GEODYNAMIQUE IINTERNE Sismologie Volcanologie La tectonique des plaques</p>

FICHE UNITE D'ENSEIGNEMENT

Libellé de L'U.E.: Unité d'enseignement transversal.

Mention : Biologie

Spécialité/ Option : Ecologie et conservation des zones humides

Parcours Type : Sciences de la nature et de la vie

Semestre: S1/S2

<p>Répartition du Volume Horaire Semestriel de l'U.E. et de ses Composantes V.H.G. =75H</p>	<p>Cours : 60 h T.D./ TP : 15h Travail Personnel : Autres (...)</p>
<p>Crédits affectés à l'U.E. (et à ses Composantes)</p>	<p>U.E.=9 crédits (avec 9= 6+3) Méthodologie de travail et terminologie (I,II) =6 crédits Histoire universelle des Sciences expérimentales = 3crédits</p>
<p>Description de l'U.E.et de ses composantes</p>	<p>- Méthodologie de travail et terminologie (I,II): *LANGUES : Français fonctionnel- Anglais * METHODE DE TRAVAIL Recherche Bibliographique Rédaction d'un rapport scientifique</p> <p>- Histoire universelle des Sciences expérimentales): Le programme met l'accent sur l'histoire de la biologie et sur la vie à travers les ères et les civilisations. Il fait ressortir la place des progrès techniques dans l'évolution de la biologie</p>

FICHE UNITE D'ENSEIGNEMENT

Libellé de L'U.E.: Unité Biologie des Organismes (U.B.O)

Mention : Biologie

Spécialité/ Option : Ecologie et conservation des zones humides

Parcours Type : Sciences de la nature et de la vie

Semestre: S3/S4

<p>Répartition du Volume Horaire Semestriel de l'U.E. et de ses Composantes V.H.G. =285H</p>	<p>Cours :150 h T.D./ TP : 135h Travail Personnel : Autres (...)</p>
<p>Crédits affectés à l'U.E. (et à ses Composantes)</p>	<p>U.E.=31 crédits (avec 31= 8+8+8+7) - Botanique : 8 Crédits - Zoologie : 8Crédits - Microbiologie = 8 Crédits -Ecologie générale= 7 Crédits</p>
<p>Description de l'U.E.et de ses composantes</p>	<p>- Botanique : Introduction générale à la botanique Définition, notion et concept de classification et systématique des grands groupes du règne végétal et critères de classification ALGUES CHAMPIGNONS & LICHENS BRYOPHYTES ; PTERIDOPHYTES ; PTERIDOPHYTES & PHANEROGAMES - Zoologie : Evolution du règne animal sous règne des unicellulaires protozoaires Sous règne des pluricellulaires Métazoaires Didermique Tridermique - Microbiologie : Le monde microbien classification bactérienne Nutrition bactérienne Croissance bactérienne Notions de mycologie et de virologie Rôle des microorganismes</p>

- **Ecologie générale:**

Définition de l'écosystème et des constituants(notions de biocénose et facteur écologique)

-- domaine d'intervention

-- Les facteurs du milieu

1- Facteurs abiotiques

-

Climatiques

-Edaphique

Hydrique

2- Facteurs biotiques

Interaction des milieux et des êtres vivants

-- Structure des écosystèmes :

Fonctionnement des écosystèmes

Description sommaire des principaux

Ecosystèmes (forêt , prairie , eaux de surface , océan)

FICHE UNITE D'ENSEIGNEMENT

Libellé de L'U.E.: Unité Biologie Cellulaire et Moléculaire (UBMC)

Mention : Biologie

Spécialité/ Option : Ecologie et conservation des zones humides

Parcours Type : Sciences de la nature et de la vie

Semestre: S3/S4

<p>Répartition du Volume Horaire Semestriel de l'U.E. et de ses Composantes V.H.G. =195h</p>	<p>Cours:120h T.D. / TP : 75h Travail Personnel : Autres (...)</p>
<p>Crédits affectés à l'U.E. (et à ses Composantes)</p>	<p>U.E.=20crédits (avec 20= 8+8+4) - Biochimie = 8Crédits - Génétique= 8Crédits - Immunologie= 4Crédits</p>
<p>Description de l'U.E.et de ses composantes</p>	<p>Biochimie: Liaisons chimiques Structure et propriétés physico-chimiques des glucides Structure et propriétés physico-chimiques des lipides Structure et propriétés physico-chimiques des acides aminés, peptides et protéines Notions d'enzymologie Notions de bioénergétique Métabolisme des glucides Métabolisme des lipides Métabolisme des peptides et des protéines Structure et métabolisme d'autres composés d'intérêt biologique</p> <p>Génétique: -- Matériel génétique -- Transmission des caractères génétiques - Génétique des Haploïdes et des diploïdes -- Génétique bactérienne et virale -- Synthèse protéique -- Mutations génétiques -- Mutations chromosomiques -- Structure et fonction du gène : génétique biochimique -- Régulation de l'expression génétique -Notion de génétique des populations</p> <p>Immunologie: I Introduction à l'immunologie. II Ontogénèse du système immunitaire III CMH IV La réponse immunitaire non spécifique VI Coopération cellulaire et humorale VII Dysfonctionnement du système immunitaire VIII Les principaux tests en immunologie</p>

FICHE UNITE D'ENSEIGNEMENT

Libellé de L'U.E.: Unité Méthodologie et découvertes (UMD)

Mention : BIOLOGIE

Spécialité/ Option : Ecologie et conservation des zones humides

Parcours Type : Sciences de la nature et de la vie

Semestre: S3/ S4

Répartition du Volume Horaire Semestriel de l'U.E. et de ses Composantes V.H.G. = 120h	Cours : 65 h T.D. / TP : 55h Travail Personnel : Autres (...)
Crédits affectés à l'U.E. (et à ses Composantes)	U.E.=9 crédits (avec 9= 4+3+2) - Biophysique : 4 crédits - Mathématiques, statistiques et informatiques : 3crédits. - Méthodologie de travail et terminologie :2 crédits.
Description de l'U.E.et de ses composantes	<p>Biophysique : CHAPITRE I : Généralités sur les solutions électrolytiques</p> <p style="text-align: center;">CHAPITRE II : Phénomène de diffusion</p> <p style="text-align: center;">CHAPITRE III : Etude des interfaces solide-liquide</p> <p>CHAPITRE IV : Etude des interfaces liquide-gaz (phénomène de surfaces)</p> <p style="text-align: center;">CHAPITRE V : Hémodynamique</p> <p style="text-align: center;">Mathématiques et statistiques :</p> <p>Chapitre 1</p> <p style="text-align: center;">Matrices , déterminant , valeurs propres et application à la résolution des équations différentielles</p> <p>Chapitre 2 Statistiques descriptive</p> <p style="text-align: right;">- <i>Série statistiques</i></p> <p style="text-align: right;">- <i>Distribution des fréquences</i></p> <p style="text-align: right;">- <i>Représentations graphiques</i></p> <p>- Paramètre caractéristiques .</p> <p>Méthodes de travail et terminologie :</p> <p>-LANGUES : Français fonctionnel- Anglais</p> <p>- METHODE DE TRAVAIL Recherche Bibliographique Rédaction d'un rapport scientifique</p>

FICHE UNITE D'ENSEIGNEMENT

Libellé de L'U.E.: Unité fondamentale 1

Mention : Biologie

Spécialité/ Option : Ecologie et conservation des zones humides

Parcours Type : Sciences de la nature et de la vie

Semestre: S5/S6

<p>Répartition du Volume Horaire Semestriel de l'U.E. et de ses Composantes V.H.G. = 150h</p>	<p>Cours: 120h T.D.: 15h T.P. 15h Travail Personnel : Autres (sorties sur terrain...)</p>
<p>Crédits affectés à l'U.E. (et à ses Composantes)</p>	<p>U.E.=20 crédits (avec 20= 10+10) - Biodiversité des eaux continentales: -Hydrologie, caractéristiques et gestion des zones humides:</p>
<p>Description de l'U.E.et de ses composantes</p>	<p>Biodiversité des eaux continentales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introduction • Notion de taxinomie • Cladistique • Monera (prokaryotes) • Protoctista • Fungi • Animalia • Plantae • L'adaptation des organismes aux milieux lentiques • L'adaptation des organismes aux milieux lotiques <p>Hydrologie, caractéristiques et gestion des zones humides:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introduction • Cycle de l'eau • Bilan et modélisation hydrologique • Crues et inondations • Eaux souterraines • Les différents types de zones humides • La végétation et la faune des zones humides <p>Aspects socio-économiques des zones humides</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impact anthropique • Gestion hydrologique <p>Conservation des zones humides</p>

FICHE UNITE D'ENSEIGNEMENT

Libellé de L'U.E.: unité fondamentale 2

Mention : Biologie

Spécialité/ Option : Ecologie et conservation des zones humides

Parcours Type : Sciences de la nature et de la vie

Semestre: S5/S6

<p>Répartition du Volume Horaire Semestriel de l'U.E. et de ses Composantes V.H.G. =260h</p>	<p>Cours:200h T.P.30h T D 30h Travail Personnel : Autres (sorties sur terrain ...)</p>
<p>Crédits affectés à l'U.E. (et à ses Composantes)</p>	<p>U.E.=30 crédits (avec 30=7+8+ 8+7)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ecoéthologie: • Biologie évolutive: • Ecologie des peuplements: • Ecologie des peuplements:
<p>Description de l'U.E.et de ses composantes</p>	<p>Ecoéthologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introduction • Méthodes d'études • Les bases comportementales des décisions • Comportements prédateurs/proies • Compétition pour les ressources • Sociobiologie • Théorie des jeux • Ecoéthologie de la reproduction • Altruisme et égoïsme • Communication animale <p>Biologie évolutive:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introduction • Historique succinct de la biologie évolutive • Génétique et développement • L'écologie comme contexte environnemental du changement évolutif • Phylogénèse • L'histoire de la vie sur Terre • Processus évolutifs (micro et macro-

évolution)

- L'évolution des histoires de vie
- Evolution moléculaire

Ecologie des peuplements:

- Introduction
- Les peuplements
- Compétition: mécanismes, modèles et niches
- Prédation et peuplements
- Réseaux trophiques
- Hétérogénéité spatio-temporelle
- Diversité biologique
- Succession
- Perspectives

Biogéographie:

- Introduction
- Gradients environnementaux
- Influence du climat
- Structure et fonctionnement des écosystèmes
- Les îles comme modèle biogéographique
- Biogéographie historique
- Origine de la flore et de la faune actuelles
- Périodes glaciaires et changements climatiques
- L'émergence de l'Homme et son impact sur l'environnement

FICHE UNITE D'ENSEIGNEMENT

Libellé de L'U.E.: Méthodologie

Mention : Biologie

Spécialité/ Option : Ecologie et conservation des zones humides

Parcours Type : Sciences de la nature et de la vie

Semestre: S5/S6

<p>Répartition du Volume Horaire Semestriel de l'U.E. et de ses Composantes V.H.G. = 125</p>	<p>Cours:80h T.D.15h T.P.30h Travail Personnel : Autres (...)</p>
<p>Crédits affectés à l'U.E. (et à ses Composantes)</p>	<p>U.E.=10 crédits (avec 10= 5+5) - Techniques d'échantillonnage - Analyse des données:</p>
<p>Description de l'U.E.et de ses composantes</p>	<p>Techniques d'échantillonnage</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introduction • Notion d'échantillonnage • Descripteurs écologiques • Notion d'échelle d'observation • Stratification des milieux • Plan d'échantillonnage • Evaluation des techniques d'échantillonnage <p>Analyse des données:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introduction • Indices de la structure des peuplements • Notions de statistiques élémentaires • Analyse statistique multivariée de premier niveau (ACP, AFC, analyse discriminante...) • L'analyse canonique et de co-inertie • Modèles linéaires généralisés