

# 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<sup>ère</sup> Année :L1 « Ecologie et conservation des zones humides »**

		<b>VHG</b>	<b>Cours</b>	<b>TD/TP</b>	<b>Crédit S/U</b>	<b>Crédit Unité</b>
<b>Unité fondamentale</b>	<b>UF</b>					
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	
<b>Unité méthodologique et découverte</b>	<b>UM I</b>					
Mathématique, Informatique et Statistiques		60	20	40	6	18
Physique		60	20	40	6	
Géologie		60	20	40	6	
		180h	60h	120h	18	
<b>Unité Culture Scientifique</b>	<b>UCS</b>					
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	
<b>Total général annuel</b>		525 h	255h	270h	60	60

**Programme 1<sup>ère</sup> année Biologie L1 : Répartition Annuelle des sous unités « Ecologie et conservation des zones humides»**

	<b>VGH</b>	<b>Crédit S/U</b>
<b>Semestre 1</b>		
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
<b>Semestre 2</b>		
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<sup>ème</sup> Année:L2 « Ecologie et conservation des zones humides »**

		<b>VGH</b>	<b>Cours</b>	<b>TD/TP</b>	<b>Crédit S/U</b>	<b>Crédit Unité</b>
<b>Unité Biologie des Organismes</b>	<b>UEF II (UBO)</b>					
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		
<b>Unité Biologie Cellulaire et Moléculaire</b>	<b>UEF III (UBMC)</b>					
Biochimie		75	45	30	8	20
Génétique		75	45	30	8	
Immunologie		45	30	15	4	
	195h	120h	75h	20		
<b>Unité D'enseignement Méthodologie et Découvertes II .</b>	<b>(UMD) II</b>					
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		
<b>Total général</b>						60

**Programme 2<sup>ème</sup> année Biologie L2: répartition des sous unités dans l'année « Ecologie et conservation des zones humides»**

	<b>VGH</b>	<b>Crédit S/U</b>
<b>Semestre 3</b>		
Zoologie	75	8
Biochimie	75	8
Génétique	75	8
Biophysique	45	4
Méthodes de travail et terminologie II	30	2
300h		Total: 30
<b>Semestre 4</b>		
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<sup>ème</sup> Année: L 3 en  
Ecologie et conservation des zones humides**

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

**Programme 3<sup>ème</sup> année L 3 Ecologie et conservation des zones humides:  
répartition des sous unités dans l'année**

	VGH	Crédit S/U
<b>Semestre 5</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biodiversité des eaux continentales</li> <li>• Ecologie des peuplements</li> <li>• Biologie évolutive</li> <li>• Techniques d'échantillonnage</li> </ul>	75	10
	65	8
	65	7
	65	5
		Total: 30
<b>Semestre 6</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecoéthologie</li> <li>• Biogéographie</li> <li>• Analyse des données</li> <li>• Hydrologie, caractéristiques et gestion des zones humides</li> </ul>	65	8
	65	7
	60	5
	75	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"> <li>• Amphi : 250 places pédagogiques</li> <li>• Amphi : 300 places pédagogiques</li> <li>• Salles de cours : 10 salles de cours (40 places X 10).</li> </ul>
Pédagogiques Laboratoires ----- de recherche	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Six (06 ) laboratoires pédagogiques fonctionnels. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Equipement des laboratoires :</b> (LISTE EN ANNEXE).</li> </ul> </li> </ul>
Bibliothèque	(LISTE EN ANNEXE )
Equipements Informatiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>- (01) Rétroprojecteur réservé pour le département de biologie.</li> <li>- (01) Vidéo projecteur de la faculté des sciences et de l'ingénierie .</li> </ul>
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**

<b>SEMESTRE</b>	<b>Unité d'Enseignement</b>	<b>Volume Horaire Semestriel</b>	<b>Volume Horaire Hebdomadaire C. / T.D. / T.P.</b>	<b>Crédits</b>
<b>SEMESTRE I</b>	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
	<b>TOTAL</b>	<b>270 h/ semestre</b>	<b>10h; 6h ; 2h30</b> <b>TOTAL: 18h30 / semaine</b>	<b>31</b>
<b>SEMESTRE II</b>	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
		<b>TOTAL</b>	<b>255h semestre</b>	<b>9h; 7h; 2h</b> <b>TOTAL: 18h / semaine</b>
<b>SEMESTRE III</b>	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
		<b>TOTAL</b>	<b>300 h semestre</b>	<b>12h 7h 1h30</b> <b>TOTAL: 20h30 / semaine</b>
<b>SEMESTRE IV</b>	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
		<b>TOTAL</b>	<b>300 h semestre</b>	<b>10h30 5h 5h</b> <b>TOTAL: 20h30 / semaine</b>

<b>SEMESTRE</b>	Unité d'Enseignement	Volume Horaire Semestriel	Volume Horaire Hebdomadaire C.M. T.D. T.P.	Crédits
<b>SEMESTRE V</b>	• - 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	
	<b>TOTAL</b>	<b>270 h/ semestre</b>	12h; 3h00 ; 3h00 TOTAL: 18h00 hebdomadaire	<b>30</b>
<b>SEMESTRE VI</b>	• 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
	<b>TOTAL</b>	<b>240h semestre</b>	12h; 4h30; 1h30 TOTAL: 18h00 hebdomadaire	<b>30</b>

## 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 <b>V.H.G. = 270H</b></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><b>Chimie:</b> - 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. <b>Biologie cellulaire:</b> - La cellule des eucaryotes et la cellule des Procaryotes. - Les différents organites de la cellule (composition et rôle dans l'organisme) <b>Biologie animale générale:</b> - Les différents tissus animaux - L'ovogenèse et la spermatogenèse - Mode de fécondation <b>Biologie végétale générale :</b> - 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 <b>V.H.G. =180H</b></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><b>Mathématique, Informatique et Statistiques:</b> - ANALYSE - Probabilités <b>INFORMATIQUE</b></p> <p><b>Physique :</b> 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><b>Géologie:</b> 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**

Répartition du Volume Horaire Semestriel de l'U.E. et de ses Composantes <b>V.H.G. =75H</b>	Cours : 60 h T.D./ TP : 15h Travail Personnel : Autres (...)
Crédits affectés à l'U.E. (et à ses Composantes)	U.E.=9 crédits (avec 9= 6+3) Méthodologie de travail et terminologie (I,II) =6 crédits Histoire universelle des Sciences expérimentales = 3crédits
Description de l'U.E.et de ses composantes	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Méthodologie de travail et terminologie (I,II):</b><ul style="list-style-type: none"><li>*<b>LANGUES</b> : Français fonctionnel- Anglais</li><li>* <b>METHODE DE TRAVAIL</b><ul style="list-style-type: none"><li>Recherche Bibliographique</li><li>Rédaction d'un rapport scientifique</li></ul></li></ul></li> <li>- <b>Histoire universelle des Sciences expérimentales):</b> 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</li></ul>

## 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</p> <p style="text-align: center;"><b>V.H.G. =285H</b></p>	<p>Cours :150 h</p> <p>T.D./ TP : 135h</p> <p>Travail Personnel :</p> <p>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)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Botanique : 8 Crédits</li> <li>- Zoologie : 8Crédits</li> <li>- Microbiologie = 8 Crédits</li> <li>-Ecologie générale= 7 Crédits</li> </ul>
<p>Description de l'U.E.et de ses composantes</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Botanique</b> : Introduction générale à la botanique</li> <li>Définition, notion et concept de classification et systématique des grands groupes du règne végétal et critères de classification</li> <li>ALGUES</li> <li>CHAMPIGNONS &amp; LICHENS</li> <li>BRYOPHYTES ; PTERIDOPHYTES ; PTERIDOPHYTES &amp; PHANEROGAMES</li> <li>- <b>Zoologie</b> :</li> <li>Evolution du règne animal</li> <li>sous règne des unicellulaires</li> <li>protozoaires</li> <li>Sous règne des pluricellulaires</li> <li>Métazoaires</li> <li>Didermique Tridermique</li> <li>- <b>Microbiologie</b> :</li> <li>Le monde microbien</li> <li>classification bactérienne</li> <li>Nutrition bactérienne</li> <li>Croissance bactérienne</li> <li>Notions de mycologie et de virologie</li> <li><b>Rôle des microorganismes</b></li> </ul>

- **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 <b>V.H.G. =195h</b></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><b>Biochimie:</b> 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 <b>Génétique:</b> -- 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  <b>Immunologie:</b> 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 <b>V.H.G. = 120h</b>	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><b>Biophysique :</b>                  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;"><b>Mathématiques et statistiques :</b></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> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Série statistiques</li> <li>- Distribution des fréquences</li> <li>- Représentations graphiques</li> </ul> <p>- Paramètre caractéristiques .</p> <p><b>Méthodes de travail et terminologie :</b></p> <p><b>-LANGUES :</b> Français fonctionnel- Anglais</p> <p><b>- METHODE DE TRAVAIL</b>                  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 <b>V.H.G. = 150h</b></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><b>Biodiversité des eaux continentales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduction</li> <li>• Notion de taxinomie</li> <li>• Cladistique</li> <li>• Monera (prokaryotes)</li> <li>• Protoctista</li> <li>• Fungi</li> <li>• Animalia</li> <li>• Plantae</li> <li>• L'adaptation des organismes aux milieux lentiques</li> <li>• L'adaptation des organismes aux milieux lotiques</li> </ul> <p>Hydrologie, caractéristiques et gestion des zones humides:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduction</li> <li>• Cycle de l'eau</li> <li>• Bilan et modélisation hydrologique</li> <li>• Crues et inondations</li> <li>• Eaux souterraines</li> <li>• Les différents types de zones humides</li> <li>• La végétation et la faune des zones humides</li> </ul> <p>Aspects socio-économiques des zones humides</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impact anthropique</li> <li>• Gestion hydrologique</li> </ul> <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 <b>V.H.G. =260h</b></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"> <li>• Ecoéthologie:</li> <li>• Biologie évolutive:</li> <li>• Ecologie des peuplements:</li> <li>• Ecologie des peuplements:</li> </ul>
<p>Description de l'U.E.et de ses composantes</p>	<p>Ecoéthologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduction</li> <li>• Méthodes d'études</li> <li>• Les bases comportementales des décisions</li> <li>• Comportements prédateurs/proies</li> <li>• Compétition pour les ressources</li> <li>• Sociobiologie</li> <li>• Théorie des jeux</li> <li>• Ecoéthologie de la reproduction</li> <li>• Altruisme et égoïsme</li> <li>• Communication animale</li> </ul> <p><b>Biologie évolutive:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduction</li> <li>• Historique succinct de la biologie évolutive</li> <li>• Génétique et développement</li> <li>• L'écologie comme contexte environnemental du changement évolutif</li> <li>• Phylogénèse</li> <li>• L'histoire de la vie sur Terre</li> <li>• Processus évolutifs (micro et macro-</li> </ul>

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 <b>V.H.G. = 125</b></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><b>Techniques d'échantillonnage</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduction</li> <li>• Notion d'échantillonnage</li> <li>• Descripteurs écologiques</li> <li>• Notion d'échelle d'observation</li> <li>• Stratification des milieux</li> <li>• Plan d'échantillonnage</li> <li>• Evaluation des techniques d'échantillonnage</li> </ul> <p>Analyse des données:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduction</li> <li>• Indices de la structure des peuplements</li> <li>• Notions de statistiques élémentaires</li> <li>• Analyse statistique multivariée de premier niveau (ACP, AFC, analyse discriminante...)</li> <li>• L'analyse canonique et de co-inertie</li> <li>• Modèles linéaires généralisés</li> </ul>