

Projet de création d'une formation MASTER en:

# **Biodiversité et écologie des zones humides**

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE  
MINISTERE DE L' ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

**Etablissement :** ...8 mai 1945, Guelma.....  
**Faculté/Institut :** Sciences et de l'Ingénierie.....  
**Département(s) :** .....Biologie.....

**Canevas du Dossier de demande d'habilitation de  
Formation de niveau MASTER LMD**

Domaine	Mention / Filière	Parcours/Option	Type*
S.N.V.	Biologie	Biodiversité et Ecologie des Zones humides	Académique

(\*) cocher la case correspondante

Website: [www.univ-guelma.dz](http://www.univ-guelma.dz)

## Avis et Visa

Nom et Signature du Responsable/coordonateur de la Formation :

**Pr. Boudjéma Samraoui**

Visa du Département

Visa de la Faculté

Visa du Chef d'établissement

---

Avis de la Commission d'Expertise

**REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE**  
**MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE**

**Fiche d'évaluation - Offre de formation LMD**  
**Niveau Master**

**Identification de l'offre**

Etablissement demandeur : .Université 8 mai 1945, Guelma.....  
 Intitulé (domaine/mention-filière/option-spécialité): .....Sciences et Techniques/ Biologie/ Biodiversité...et  
 écologie des Zones Humides

Type du Master Académique  Professionnel

Le dossier comporte -t -il les visas réglementaires Oui  Non

**Qualité du dossier** (cocher la mention retenue : A : satisfaisant, B : moyennement satisfaisant, C : peu satisfaisant)

Opportunité de la formation proposée ( exposé des motifs )	A	B	C
Qualité des programmes	A	B	C
Adéquation avec les parcours de Licence cités	A	B	C

Est- c qu'il y a des laboratoires de recherche associés à cette formation ?	Oui	Non
Les thèmes de recherche de ces laboratoires sont - ils en rapport avec la formation demandée ?		

Convention avec les partenaires cités	oui	non

**Qualité de l'encadrement**

1- Effectif global des enseignants de l'établissement intervenants dans la formation	A	B	C
2- Parmi eux, le nombre d'enseignant de rang magistral ou titulaire d'un doctorat	A	B	C
3- Nombre de professionnels intervenant dans la formation	A	B	C

Appréciation du taux d'encadrement	A	B	C
------------------------------------	---	---	---

**Moyens mis au service de l'offre**

locaux -équipements- documentation - espaces TIC	A	B	C
--	---	---	---

**Autres observations** (mentionner les réserves ou les motifs de rejet, la commission peut rajouter d'autres feuilles de commentaires)

.....  
 .....  
 .....  
 .....

**Conclusion**

Offre de formation	A retenir	A reformuler	A rejeter
--------------------	-----------	--------------	-----------

**Date et signature du président de la Commission d'Expertise**

Website: [www.univ-guelma.dz](http://www.univ-guelma.dz)

## A. Fiche d'identité

---

1. Intitulé du parcours en arabe : التنوع البيولوجي وبيئة المناطق الرطبة  
en français : biodiversité et écologie des zones humides

2. Type Professionnel  Académique

3. Localisation de la formation : Université 8 mai 1945, Guelma

- Faculté (Institut) : Sciences et de l'Ingénierie
- Département : Biologie

4. Responsable/Coordinateur de la Formation

- Nom & prénom: Samraoui Boudjéma
- Grade : Professeur
- ☎: 074 52 59 26 Fax : 037 20 02 64 E - mail : bsamraoui@yahoo.fr

5. partenaires extérieurs (conventions\*)

- autres établissements partenaires Université d'Annaba, Houari Boumediene (Bab Ezzouar), Tizi Ouzou, C.U. Oum El Bouaghi
- entreprises et autres partenaires socio économiques D.G.F., Parcs Nationaux
- coopération internationale Station Biologique de la Tour du Valat (France), Station Biologique de Donana (Espagne).

*(\*) introduire les conventions établies avec les partenaires cités et précisant le type d'engagement de ces derniers dans la formation Master proposée.*

## B. Exposé des motifs

---

1. **Contexte et Objectifs de la formation :** Initiation et formation de chercheurs à une problématique stratégique « Connaissance et conservation de la biodiversité des zones humides ». La formation a pour but de leur inculquer les concepts théoriques fondamentaux et une démarche scientifique rigoureuse. Les étudiants, à la fin de leur formation, maîtriseront les divers outils de gestion et de conservation des zones humides dans une perspective de développement durable.
2. **Profils et Compétences visés :**  
Licence ou équivalent en zones humides, écologie, génétique ou dynamique des populations. Cadres spécialisés dans la recherche, la gestion intégrée des ressources naturelles et de l'appréhension de la biodiversité dans le contexte du développement durable.
3. **Contextes régional et national d'employabilité :** L'Algérie dispose d'un nombre impressionnant de zones humides dont plus d'une soixantaine disposent d'un label international (site Ramsar, Réserve de la Biosphère (MAB)). La majorité des zones humides algériennes ne disposent pas d'un plan de gestion et cet état conduit à une érosion importante de l'intégrité écologique de ces milieux. Il existe un manque considérable de gestionnaires qualifiés de ce type de milieux (littoral, oueds, lagunes, lacs salés) et le contexte national et international est favorable pour l'employabilité d'un personnel compétent. La gendarmerie nationale s'est également ouverte à la protection de l'environnement mais l'acquisition de connaissances dans les domaines complexes de l'environnement reste à pourvoir.

## C. Organisation générale de la formation

### C1- Position du Projet

Un seul Master est proposé.

### C2- Programme de la formation Master Par semestre

Présenter la plaquette des formations par semestre

#### Semestre 1

Tableau1 : synthèse des Unités d'Enseignement du S1

	UE1	UE2	UE3	UE4	Total
Intitulé de l'Unité	Entomologie	Ornithologie	Dynamique des populations	Cartographie SIG	
Type (Fondamentale, transversale, ...)	fondamentale	fondamentale	fondamentale	méthodologique	
VHH	5.5 h	5.5	5	4	20
Crédits	7	8	10	5	30
Coefficient	1	3	3	1	8

Tableau2 : indiquer la répartition en matières pour chaque Unité d'Enseignement

Matières	Code	VHH				Crédits matières	Coef
		C	T D	TP	Travail Personnel		
Entomologie	UE1	1.5		4	3h/semain	7	1
Ornithologie	UE2	1.5		4	6h/sem.	8	3
Dynamique des populations	UE3	1.5	1.5	2	3h/sem.	10	3
Cartographie SIG	UE4			4	2h/sem	5	1

**NB** : le Volume Horaire Global ne peut dépasser 20 à 22 Heures par semaine.

#### Semestre 2 :

Tableau3 : synthèse des Unités d'Enseignement du S2

	UE5	UE6	UE7	UE8	Total
Intitulé de l'Unité	Biostatistique	Limnologie	Gestion et conservation des zones humides	Biologie comportementale	
Type (Fondamentale, transversale, ...)	méthodologique	fondamentale	méthodologique	fondamentale	
VHH	4.5 h	3.5	3.5	4.5	16
Crédits	7	6	7	10	30
Coefficient	1	1	2	3	8

Reproduire les mêmes tableaux que pour le Semestre 1

Matières	Code	VHH				Crédits matières	Coef
		C	TD	TP	Travail Personnel		
Biostatistique	UE5	3.0	1.5			7	1
Limnologie	UE6	1.5		2	4h/sem.	6	1
Gestion et conservation des zones humides	UE7	1.5		2	5h/sem.	7	2
Biologie comportementale	UE8	3.0	1.5		2h/sem.	10	3

### Semestre 3 :

Tableau3 : synthèse des Unités d'Enseignement du S2

	UE9	UE10	UE11	Total
Intitulé de l'Unité	Odonatologie	Bioévaluation et bioindicateurs	Régulation des populations	
Type (Fondamentale, transversale, ...)	découverte	méthodologique	découverte	
VHH	1.5 h	3.5	4.5	9.5
Crédits	10	8	12	30
Coefficient	1	1	2	8

Les enseignements sont organisés selon deux (02) volets :

- enseignements théoriques avec un VH maximum de 10H par semaine
- travail personnel de recherche bibliographique préparatoire au projet du S4 et soutenu à la fin du S3

Matières	Code	VHH				Crédits matières	Coef
		C	TD	TP	Travail Personnel		
Odonatologie	UE9	1.5			2h/sem.	10	1
Bioévaluation et bioindicateurs	UE10	1.5		2		8	1
Régulation des populations	UE11	3.0	1.5		8h/sem.	12	3

### Semestre 4 :

Le semestre S4 est réservé à un stage ou un travail d'initiation à la recherche, sanctionnés par un mémoire et une soutenance  
Crédit : 30, coefficient 3



**Récapitulatif global :** (indiquer le VH global séparé en cours, TD ..., pour les 04 semestres d'enseignement, pour les différents type d'UE)

VH \ UE	Fondamental	Méthodologique	Découverte	Stage de fin de cycle	Total
Cours	9.0	6	4,5		19.5
TD	3	1,5	1.5		6
TP	12	8	0		20
Travail personnel	18	7	10		35
Total	42	21	16		70.5
Crédits	41	27	22	30	120
% en crédits pour chaque type d'UE	34.2	22.5	18.3	25	100

### Commentaire sur l'équilibre global des enseignements

Justifier le dosage entre les types d'enseignements proposés (Cours, TD, TP, Stage et Projets Personnels)

Il y a un équilibre entre l'enseignement pratique et les connaissances pratiques que devra acquérir l'étudiant. L'accent sera mis sur l'effort personnel de l'étudiant mais sous la direction d'un enseignant. Cet effort se substituera aux travaux dirigés classiques car il sera plus spécifique et chaque étudiant sera évalué de manière plus régulière.

## D- LES MOYENS DISPONIBLES

---

**D1- Capacité d'encadrement** (exprimé en nombre d'étudiants qu'il est possible de prendre en charge).

Un total de 35-40 étudiants.

### **D.2- Equipe de Formation**

#### **D2.1 Encadrement interne**

Nom, prénom	Diplôme	Grade	Laboratoire de rattachement	Spécialité	Type d'intervention
Samraoui Boudjéma	D.Phil.	Professeur		Ecologie	Enseignement
Menai Rachid	D.E.	M.C.		Ecologie	Enseignement
Moussaoui Abdelkrim	D.E.	M.C.		Cartographie	Enseignement
Laalaoui Dalila	D.E.	M.C.		Ecologie	conférences
Houhamdi Moussa	D.E.	M.C.		Ecologie	conférences
Zitouni Ali	Mag.	C.C.		Ecologie	T.P.
Rouibi AbdelHakim	Mag.	C.C.		Ecologie	Enseignement
Zerguine Karima	Mag.	C.C.		Ecologie	Enseignement
Samraoui Farrah	Mag.	M.A.T.		Ecologie	Enseignement
Nedjah Riad	Mag.	M.A.T.		Ecologie	T.P.
Bekhouche Saad	D.E.	C.C.		Mathématiques	Enseignement

#### **D2.2 Encadrements externes**

Nom, prénom	diplôme	Etablissement de rattachement ou entreprise	Spécialité	Type d'intervention	émargement
Ounissi Makhlouf	D.E.	U. Annaba	Biol. marine	Enseignement	
Arab Abdeslam	D.E.	U. H. Boumediene	Ecologie	Conférences	
Lounaci Abdelkader	D.E.	U. Tizi Ouzou	Ecologie	conférences	
Chakri Khemissa	D.E.	U. Annaba	Biol. animale	Enseignement	
Djemoi Merzoug	D.E.	C.U. Oum El Bouaghi	Ecologie	conférences	
Boukhssaim Mouloud	Mag.	C.U. Oum El Bouaghi	Ecologie	conférences	

## Synthèse globale des Ressources Humaines

Grade	Effectif permanent	Effectif vacataire ou associé	Total
Professeur	1	1	2
M.C.	4	4	8
MAT/CC titulaires d'un doctorat	0	1	1
MAT et CC	5	1	6
Personnel de soutien	10	0	10
Total	20	7	27

### D3- Moyens matériels disponibles

#### 2- Laboratoires Pédagogiques et Equipements

*Introduire une fiche précisant les équipements installés et des manipulations prises en charge pour chaque Laboratoire.*

**La majorité des enseignants faisaient partie du Laboratoire de Recherche des Zones Humides (I.R.Z.H.) en voie de création à l'université de Guelma. Le département de Biologie dispose de :**

- Barques et Kayaks.
- Loupes binoculaires
- Microscopes
- jumelles
- Télescopes ornithologiques
- Pièges à insectes
- analyseurs multiparamètres
- Boîtes de collection
- Nichoirs
- Epuisettes et divers filets (plancton, surber, etc.)
- Laboratoires + paillasses

#### 3- Laboratoires / Projets / Equipes de Recherche de soutien à la formation proposée

*Citer les thèmes/axes de recherche*

*Projet CNEPRU: Biodiversité et écologie des zones Humides (Univ. Annaba)*

*Projet CNEPRU: Marqueurs biologiques des zones humides: écologie et conservation*

#### 4- Bibliothèque *(indiquer le Nombre de titres disponibles dans la spécialité)*

➤ 100 titres

#### 5- Espaces de travaux personnels et T.I.C.

Quatre laboratoires d'écologie

#### 6- Terrains de Stages et formation en entreprise

**Le PNEK d'El Kala, le complexe de zones humides de Guerbes, le complexe de lacs salés d'Oum El Bouaghi, Oued seybouse, les barrages**

#### **D4- Conditions d'accès**

##### **Indiquer la liste des Licences qui donnent accès**

*indiquer les parcours types qui peuvent donner accès à la formation Master proposée*

**Licence zones humides**

**Licence Dynamique des populations**

**Licence Ecologie animale**

#### **D5- Passerelles vers les autres parcours types**

Tout autre Master équivalent (écologie, Systématique, Limnologie, Biodiversité, etc.)

#### **E- INDICATEURS DE SUIVI DU PROJET :**

*Présenter les indicateurs et les modalités envisagées pour l'évaluation et le suivi du projet de la formation proposée*

- La satisfaction et l'engouement des étudiants durant la formation
  - L'évaluation positive des performances des étudiants
    - La qualité des travaux personnels
    - La qualité des mémoires de fin d'études

# **ANNEXE**

## **Détails des Programmes des matières proposées**

Présenter une plaquette pour chaque matière du programme selon le modèle suivant

**Master Académique**  
**Biodiversité et écologie des zones humides**

**Intitulé de la matière :** ...**Entomologie**..... **Code :** .....

**Semestre :** S1....

**Unité d'Enseignement :** ..... UE1 fondamentale .....

**Enseignant responsable de l'UE :** ..... Samraoui Boudjéma.....

**Enseignant responsable de la matière:** Zerguine Karima

**Nombre d'heures d'enseignement**

Cours : .....1,5 heures.....  
TD : .....0.....  
TP : .....4h.....

**Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant :** 3h/semaine minimum

**Nombre de crédits :** (*Compter pour un crédit entre 20 à 25 heures de travail de l'étudiant, jumelant le travail présentiel, le travail personnel et les examens*).

.....7.....

**Coefficient de la Matière :** .....1.....

**Objectifs de l'enseignement** *Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière.*

.....Familiarité avec la systématique et l'écologie des différents ordres d'insectes.....

...Une attention spéciale sera portée aux insectes aquatiques et à leurs adaptations.....

.....L'étudiant se familiarisera avec la faune entomologique algérienne (identification, bibliographie, etc.)

**Connaissances préalables recommandées** *descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement.*

**Cours de zoologie**

**Contenu de la matière :**

...Introduction générale.....  
Histoire de l'Entomologie.....  
Evolution des insectes.....  
Taxonomie des insectes.....  
...Histoire de vie des insectes aquatiques.....  
Entomofaune algérienne : historique et état des lieux.....

**Mode d'évaluation :**

**Examens, exposés, mini-projets**

**Références** *Livres et polycopiés, sites internet, etc.*

- Tachet H. 2000. *Invertébrés d'eau douce*. CNRS Editions.
- Chinery M. 1986. *Insects of Britain and western Europe*. Collins Guide.
- Chatenet G. du 1986. *Guide des coléoptères d'Europe*. Delachaux & Niestlé

Website: [www.univ-guelma.dz](http://www.univ-guelma.dz)

**Master Académique**  
**Biodiversité et écologie des zones humides**

**Intitulé de la matière :** ...**Ornithologie**..... **Code :**  
**Semestre :** S1....  
**Unité d'Enseignement :** ..... UE1 fondamentale .....  
**Enseignant responsable de l'UE :** .....Samraoui Boudjéma.....

**Enseignant responsable de la matière:** Samraoui Farrah

**Nombre d'heures d'enseignement**

Cours : .....1,5 heures.....  
TD : .....0.....  
TP : .....4h.....

**Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant :** 6h/semaine minimum

**Nombre de crédits :** (*Compter pour un crédit entre 20 à 25 heures de travail de l'étudiant, jumelant le travail présentiel, le travail personnel et les examens*).

.....8

**Coefficient de la Matière :** .....3.....

**Objectifs de l'enseignement** *Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière.*

.....*Familiarité avec la systématique et l'écologie des différentes familles d'oiseaux*  
*...Une attention spéciale sera portée aux oiseaux d'eau et à leurs adaptations*.....

.....*L'étudiant se familiarisera avec l'ornithologie algérienne (identification des oiseaux, bibliographie, etc.)*

**Connaissances préalables recommandées** *descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement.*

**Cours de zoologie**

**Contenu de la matière :**

...Introduction générale.....  
Histoire de l'Ornithologie.....  
Evolution des oiseaux.....  
Taxonomie des oiseaux  
Biologie des oiseaux.....  
...Ecologie des oiseaux.....  
...ornithologie algérienne : historique et état des lieux.....

**Mode d'évaluation :**

**Examens, exposés, mini-projets**

**Références** *Livres et photocopiés, sites internet, etc.*

- Heim de Balsac & Mayaud 1960. *Les oiseaux du Nord-ouest de l'Afrique*. Paul Lechevalier, Paris.
- Isenmann et Moali 2000. *Oiseaux d'Algérie*. SEOF
- Jonsson, L. 1994. *Les Oiseaux d'Europe, d'Afrique du Nord et du Moyen-Orient*. Nathan, Paris.

Website: [www.univ-guelma.dz](http://www.univ-guelma.dz)



**Master Académique**  
**Biodiversité et écologie des zones humides**

**Intitulé de la matière :** ...**Dynamique des populations**..... **Code :**

**Semestre :** S1....

**Unité d'Enseignement :** ..... UE3 Découverte .....

**Enseignant responsable de l'UE :** ..... Samraoui Boudjéma.....

**Enseignant responsable de la matière:** Samraoui Boudjéma

**Nombre d'heures d'enseignement**

Cours : .....1,5 heures.....

TD : .....1.5 h.....

TP : .....2h.....

**Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant :** 3h/semaine minimum

**Nombre de crédits :** (*Compter pour un crédit entre 20 à 25 heures de travail de l'étudiant, jumelant le travail présentiel, le travail personnel et les examens*).

.....10.....

**Coefficient de la Matière :**

.....3.....

**Objectifs de l'enseignement** *Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière.*

*L'étudia se familiarisera avec les notions de biologie et d'écologie des populations et il apprendra l'importance de ces deux disciplines. Il se familiarisera également avec le rôle des modèles en biologie des populations.*

*Il utilisera des modèles simples de croissance des populations en les simulant sur ordinateur.*

.....  
**Connaissances préalables recommandées** *descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement.*

**Cours de zoologie**

**Contenu de la matière :**

*Notions de base et définitions*

*Rôle des modèles en biologie des populations*

*Croissance densité-indépendante*

*Croissance logistique*

*Métapopulation.....*

**Mode d'évaluation :**

**Examens, exposés, mini-projets**

**Références** *Livres et photocopiés, sites internet, etc.*

➤ *Begon, M., Mortimer, M. & Thompson (1993). Population ecology. Blackwell Science.*

➤ *Hassell, M.P. (1978). The dynamics of Arthropod-Prey Systems. Princeton University Press.*

Website: [www.univ-guelma.dz](http://www.univ-guelma.dz)

**Master Académique**  
**Biodiversité et écologie des zones humides**

**Intitulé de la matière :** ...**Cartographie SIG**..... **Code :**  
**Semestre :** S1....  
**Unité d'Enseignement :** ..... UE1 fondamentale .....  
**Enseignant responsable de l'UE :** .....Samraoui Boudjéma.....

**Enseignant responsable de la matière:** Moussaoui Abdelkrim

**Nombre d'heures d'enseignement**

Cours : .....0 heures.....  
TD : .....0.....  
TP : .....4h.....

**Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant :** 2h/semaine minimum

**Nombre de crédits :** (*Compter pour un crédit entre 20 à 25 heures de travail de l'étudiant, jumelant le travail présentiel, le travail personnel et les examens*).

.....5.....

**Coefficient de la Matière :** .....1.....

**Objectifs de l'enseignement** *Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière.*

.....Familiarité avec les éléments de la cartographie et les Systèmes d'Information Géographique

...

.....L'étudiant se familiarisera avec les différents logiciels de cartographie : MAPinfo, ArcView, ArcGIS

**Connaissances préalables recommandées** *descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement.*

**Cours de zoologie**

**Contenu de la matière :**

Introduction à l'information géographique  
Modélisation et saisie de données vecteurs  
La problématique des autres données  
Affichage et stockage des données  
L'analyse grâce à l'information géographique...

**Mode d'évaluation :**

**Examens, exposés, mini-projets**

**Références** *Livres et photocopiés, sites internet, etc.*

- *Madej, Ed (2000). Cartographic design using ArcView GIS. Onwood Press.*
- *Tomlinson, R. (2003). Thinking about GIS: Geographic Information System planning for managers. Esri Press.*

Website: [www.univ-guelma.dz](http://www.univ-guelma.dz)

**Master Académique**  
**Biodiversité et écologie des zones humides**

**Intitulé de la matière :** ...**Biostatistique**..... **Code :**  
**Semestre :** S2....  
**Unité d'Enseignement :** ..... UE2 méthodologique .....  
**Enseignant responsable de l'UE :** ..... Samraoui Boudjéma.....

**Enseignant responsable de la matière:** Bekhouche

**Nombre d'heures d'enseignement**

Cours : .....3.0 heures.....  
TD : .....1.5.....  
TP : .....0h.....

**Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant :** 0h/semaine minimum

**Nombre de crédits :** (*Compter pour un crédit entre 20 à 25 heures de travail de l'étudiant, jumelant le travail présentiel, le travail personnel et les examens*).

.....7.....

**Coefficient de la Matière :** .....1.....

**Objectifs de l'enseignement** *Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière.*

...Familiarité avec la biostatistique

...Une attention spéciale sera portée à l'analyse des données écologiques.....

...L'étudiant se familiarisera avec les divers tests statistiques les plus courants et les logiciels de statistique communs (SYSTAT, STATISTICA, MINITAB, ADE-4, R)

**Connaissances préalables recommandées** *descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement.*

**Cours de zoologie**

**Contenu de la matière :**

Rappel de notions de base .....  
Distributions des données, transformations.....  
Tests non-paramétriques.....  
Tests paramétriques.....  
Analyse statistique multivariée (AFC, ACP, Analyse discriminante)  
Analyse canonique, co-structure.....

**Mode d'évaluation :**

**Examens, exposés, mini-projets**

**Références** *Livres et polycopiés, sites internet, etc.*

➤ Zar, J.H. 1999. *Biostatistical Analysis*. Upper Saddle River : Prentice Hall, NJ.

Website: [www.univ-guelma.dz](http://www.univ-guelma.dz)

➤ Fisher, RA. 1958. *Statistical Methods for Research Workers*. Oliver & Boyd, Edinburgh.

**Master Académique**  
**Biodiversité et écologie des zones humides**

**Intitulé de la matière :** ...**Limnologie**..... **Code :** .....

**Semestre :** S2....

**Unité d'Enseignement :** ..... UE2 méthodologique .....

**Enseignant responsable de l'UE :** .....Samraoui Boudjéma.....

**Enseignant responsable de la matière:** Ounissi Makhlouf & Chakri Khemissa

**Nombre d'heures d'enseignement**

Cours : .....1,5 heures.....  
TD : .....0.....  
TP : .....2h.....

**Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant :** 4h/semaine minimum

**Nombre de crédits :** (*Compter pour un crédit entre 20 à 25 heures de travail de l'étudiant, jumelant le travail présentiel, le travail personnel et les examens*).

.....6.....

**Coefficient de la Matière :** .....1.....

**Objectifs de l'enseignement** *Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière.*

*Acquisition de connaissances fondamentales des écosystèmes limniques avec une attention particulière portée à la structure et au fonctionnement des divers types d'écosystèmes (mares, lacs, lagunes, estuaires, rivières, lacs salés, etc.).*

*L'étudiant se familiarisera avec la diversité et les adaptations des organismes vivants des milieux lotiques et lentiques.*

*L'impact anthropique sur les écosystèmes limniques sera abordé et les principales menaces passées en revue.*

**Connaissances préalables recommandées** *descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement.*

**Cours de zoologie**

**Contenu de la matière :**

Introduction...  
Compréhension des milieux lentiques  
Compréhension des milieux lotiques  
Diversité et adaptations des organismes limniques  
Perturbations anthropiques et gestion des milieux limniques.....

**Mode d'évaluation :**

**Examens, exposés, mini-projets**

**Références** *Livres et photocopiés, sites internet, etc.*

Website: [www.univ-guelma.dz](http://www.univ-guelma.dz)

➤ Hutchinson G.E. (1957-93). *A treatise on Limnology*. 4 vol. Wiley & Sons, New York.

**Master Académique**  
**Biodiversité et écologie des zones humides**

**Intitulé de la matière: Gestion et Conservation des zones humides** Code :

**Semestre : S2....**

**Unité d'Enseignement :** ..... UE2 méthodologique .....

**Enseignant responsable de l'UE :** .....Samraoui Boudjéma.....

**Enseignant responsable de la matière: Samraoui Farrah et Menai Rachid**

**Nombre d'heures d'enseignement**

Cours : .....1,5 heures.....

TD : .....0.....

TP : .....2h.....

**Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant :** 5h/semaine minimum

**Nombre de crédits :** (*Compter pour un crédit entre 20 à 25 heures de travail de l'étudiant, jumelant le travail présentiel, le travail personnel et les examens*).

.....7.....

**Coefficient de la Matière :** .....2.....

**Objectifs de l'enseignement** *Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière.*

*L'étudiant est invité à apprendre les principes de base de gestion des zones humides de l'inventaire à la gestion des conflits. Une attention particulière sera portée à la maîtrise des législations nationales et internationales. L'étudiant se familiarisera avec les différentes méthodes de biomonitoring et à la gestion et l'analyse des données à des fins de conservation.*

**Connaissances préalables recommandées** *descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement.*

**Cours de zoologie**

**Contenu de la matière :**

Introduction

Conventions internationales et législation nationale...

Stratégies de conservation ...

Biomonitoring.....

Valorisation des ressources biologiques et développement durable

Réchauffement climatique, démographie et autres pressions anthropiques...

**Mode d'évaluation :**

**Examens, exposés, mini-projets**

**Références** *Livres et photocopiés, sites internet, etc.*

➤ Miller Jr, G.T. (1988). *Environmental Science*. Wadsworth, Belmont.

Website: [www.univ-guelma.dz](http://www.univ-guelma.dz)

- *Soulé, M.E. (1986). Conservation biology : the Science of Scarcity and Diversity. Sinauer, Sutherland, M.A.*

**Master Académique**  
**Biodiversité et écologie des zones humides**

**Intitulé de la matière : Biologie comportementale**      **Code :**

**Semestre : S2....**

**Unité d'Enseignement :** ..... UE2 méthodologique .....

**Enseignant responsable de l'UE :** ..... Samraoui Boudjéma.....

**Enseignant responsable de la matière: Samraoui Boudjéma**

**Nombre d'heures d'enseignement**

Cours : .....3 heures.....

TD : .....1.5.....

TP : .....0.....

**Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant :** 2/semaine minimum

**Nombre de crédits :** (*Compter pour un crédit entre 20 à 25 heures de travail de l'étudiant, jumelant le travail présentiel, le travail personnel et les examens.*)

.....10.....

**Coefficient de la Matière :** .....3.....

**Objectifs de l'enseignement** *Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière.*

.....*Connaissance du lien entre biologie comportementale, évolution et écologie*.....

...*Familiarité avec les différentes méthodes d'étude de l'écoéthologie, les récentes découvertes et la recherche de pointe dans un domaine en pleine expansion*

**Connaissances préalables recommandées** *descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement.*

**Cours de zoologie**

**Contenu de la matière :**

Introduction générale.....

Liens entre évolution, comportement et écologie.....

L'influence des gènes sur le comportement.....

Les méthodes d'étude de l'écoéthologie.....

Groupes sociaux, altruisme, exploitation.....

L'acquisition des ressources

Prédateurs vs proies/ sélection sexuelle/ communication.....

**Mode d'évaluation :**

**Examens, exposés, mini-projets**

**Références** *Livres et photocopiés, sites internet, etc.*

- *Maynard Smith, J. 1991. Théories of sexual selection. Trends Ecol. Evol. 6: 146-151.*

Website: [www.univ-guelma.dz](http://www.univ-guelma.dz)

- Kenward, R.E. Hawks and doves: factors affecting success and selection of goshawk attacks on wood pigeons. *J. Anim. Ecol.* 47 : 449-460.
- Campan, R. & Scapini, F. 2002. *Ethologie*. De Boeck université, Bruxelles.

**Master Académique**  
**Biodiversité et écologie des zones humides**

**Intitulé de la matière :** ...**Odonatologie**..... **Code :** ...  
**Semestre :** S3...  
**Unité d'Enseignement :** ..... UE3 Découverte .....  
**Enseignant responsable de l'UE :** .....Samraoui Boudjéma.....

**Enseignant responsable de la matière:** Menaï Rachid

**Nombre d'heures d'enseignement**

Cours : .....1,5 heures.....  
 TD : .....0.....  
 TP : .....0.....

**Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant :** 2h/semaine minimum

**Nombre de crédits :** (*Compter pour un crédit entre 20 à 25 heures de travail de l'étudiant, jumelant le travail présentiel, le travail personnel et les examens*).

.....10.....

**Coefficient de la Matière :** .....1.....

**Objectifs de l'enseignement** *Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière.*

.....Familiarité avec la systématique, la biologie et l'écologie des différents familles de libellules

...Une attention spéciale sera portée aux rôles des odonates dans les différents réseaux trophiques des milieux aquatiques.....

.....L'étudiant se familiarisera avec la faune odonatologique algérienne (identification des espèces, bibliographie, etc.)

**Connaissances préalables recommandées** *descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement.*

**Cours de zoologie**

**Contenu de la matière :**

Introduction générale.....  
 Histoire de l'Odonatologie.....  
 Evolution des Odonates.....  
 Taxonomie des Odonates.....  
 Histoire de vie des Odonates.....  
 Odonatofaune algérienne : historique et état des lieux.....

**Mode d'évaluation :**

**Examens, exposés, mini-projets**

**Références** *Livres et photocopiés, sites internet, etc.*

Website: [www.univ-guelma.dz](http://www.univ-guelma.dz)

- Corbet, P.S.1983. *A biology of Dragonflies*. Classey, Farinddon.
- D'Aguilar, J., Dommanget, J-L, Préchac, R. 1985. *Delachaux & Niestlé, Neuchâtel*.

**Master Académique**  
**Biodiversité et écologie des zones humides**

**Intitulé de la matière : ...Bioévaluation et bioindicateurs... Code : .....**

**Semestre : S3...**

**Unité d'Enseignement :** ..... UE3 Découverte .....

**Enseignant responsable de l'UE :** .....Samraoui Boudjéma.....

**Enseignant responsable de la matière:** Rouibi Abdelhakim

**Nombre d'heures d'enseignement**

Cours : .....1,5 heures.....

TD : .....0.....

TP : .....2h.....

**Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant :** 0h/semaine minimum

**Nombre de crédits :** (*Compter pour un crédit entre 20 à 25 heures de travail de l'étudiant, jumelant le travail présentiel, le travail personnel et les examens*).

.....8.....

**Coefficient de la Matière :** .....1.....

**Objectifs de l'enseignement** *Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière.*

.....Familiarité avec la notion de Bioessais et de bioaccumulateurs.....

.....Une attention spéciale sera portée aux indicateurs biologiques des milieux aquatiques.....

.....L'étudiant se familiarisera avec la typologie, caractérisation structurale et fonctionnelle des écosystèmes.....

**Connaissances préalables recommandées** *descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement.*

**Cours de zoologie**

**Contenu de la matière :**

Introduction générale.....

Bioessais.....

Bioaccumulateurs.....

Indicateurs biologiques et indices biotiques.....

Typologie et bioévaluation.....

Indicateurs écologiques des systèmes écologiques.....

**Mode d'évaluation :**

**Examens, exposés, mini-projets**

**Références** *Livres et photocopiés, sites internet, etc.*

Website: [www.univ-guelma.dz](http://www.univ-guelma.dz)



- *Blondel, J. 1975 L'analyse des peuplements d'oiseaux, éléments d'un diagnostic écologique I. La méthode des Echantillonnages Fréquentielles Progressifs (E.F.P.). La Terre et la Vie, 29 : 533-589*
- *Bournaud, M. & amoros, C.1984. des indicateurs biologiques aux descripteurs de fonctionnement : exemples dans un système fluvial. Bull. Ecol. 15 : 57-66.*
- *Chatenet G. du 1986. Guide des coléoptères d'Europe. Delachaux & Niestlé*

**Master Académique**  
**Biodiversité et écologie des zones humides**

**Intitulé de la matière : Régulation des populations.....** Code : ...

**Semestre : S3....**

**Unité d'Enseignement :** ..... UE1 fondamentale .....

**Enseignant**

**responsable de l'UE :** ..... Samraoui Boudjéma.....

**Enseignant responsable de la matière: Samraoui Boudjéma**

**Nombre d'heures d'enseignement**

Cours : .....3.0 heures.....

TD : .....1.5.....

TP : .....0h.....

**Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant :** 8h/semaine minimum

**Nombre de crédits :** (*Compter pour un crédit entre 20 à 25 heures de travail de l'étudiant, jumelant le travail présentiel, le travail personnel et les examens*).

.....12.....

**Coefficient de la Matière :** .....3.....

**Objectifs de l'enseignement** *Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière.*

*Une bonne connaissance des concepts de l'écologie des populations.....*

*...Une attention spéciale sera portée aux différents facteurs de régulation et aux processus qui sont dépendant de la densité et ceux indépendant de la densité.*

*.....L'étudiant se familiarisera avec le débat des différentes écoles et sur les outils statistiques qui ont permis de dépasser la controverse qui a marqué le XX ième siècle.*

**Connaissances préalables recommandées** *descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement.*

**Ecologie, Ecologie des peuplements, statistique descriptive**

**Contenu de la matière :**

Introduction générale.....

Système sociaux et régulation de la densité.....

Milieus et régulation.....

Métapopulation.....

Ressources trophiques, compétition

Prédation, Parasites et pathogènes .....

Climat

**Mode d'évaluation :**

**Examens, exposés, mini-projets**

**Références** *Livres et photocopiés, sites internet, etc.*

➤ *Krebs, C.J. 1994. Ecology. Collins, New york.*

➤ *Begon et al. 1996. Ecology. Blackwell Science, Oxford.*

Website: [www.univ-guelma.dz](http://www.univ-guelma.dz)