

PLAN DE COURS : Biologie des populations et des organismes

Amina GHERIB

15/04/2022

Le plan de cours est le document qui explicite les décisions que vous avez prises au sujet de l'organisation de votre enseignement pour favoriser les apprentissages des étudiants. Un plan de cours bien construit permet à l'étudiant de comprendre la structure du cours et de saisir la congruence entre les objectifs poursuivis, les activités d'enseignement-apprentissage et les modalités d'évaluation. Quelles sont les informations que l'on devrait retrouver dans votre plan de cours ?

D'autre part, puisque que le plan de cours ne sert pas uniquement à transmettre de l'information sur le cours mais contribue aussi à établir un climat propice à l'apprentissage, le ton adopté revêt une importance certaine. Tentez de rendre votre plan de cours non seulement clair, mais aussi invitant et motivant pour l'étudiant.

1. Informations sur le cours

Établissement : Université Echahid Hama Lakhdar El Oued

Faculté : Science de la nature et la vie.

Département : Biologie

Public cible : 3^{ème} année Licence, spécialité Ecologie et Environnement

Intitulé du cours : Biologie des populations et des organismes

Crédit : 06

Coefficient : 02

Durée : 07 semaines

Horaire : Mardi : 08h00-11h00

Salle : 08(TD)

Amphi : D (cours)

Enseignant : Cours et TD: Dr. Gherib Amina

Contact : par mail au amina-ecologie@hotmail.fr

Disponibilité :

Au département : lundi, mardi de 8h00 -12h00

Réponse sur le forum : toute question en relation avec le cours doit être postée sur le forum dédié pour que vous puissiez, tous, tirer profit de ma réponse, je m'engage à répondre aux questions postées dans un délai de 48 heures.

Par mail : Je m'engage à répondre par mail dans 48 heures qui suivent la réception du message, sauf en cas des imprévus, j'attire votre attention que le canal de communication privilégié c'est le forum, le mail est réservé aux « urgences » (en cas de problème d'accès de la plateforme) et il doit être utilisé avec discernement.

2. Présentation du cours

La dynamique des populations appelée démoécologie forme avec la génétique des populations la discipline appelée la biologie des populations. C'est une discipline de l'écologie ; cette dernière signifiant la science globale dont l'objet est l'étude des interrelations des êtres vivants avec leur environnement.

Un des objectifs essentiels de la dynamique des populations tient en l'étude des mécanismes qui régulent les effectifs de chaque population d'êtres vivants et contrôlent sa répartition et son abondance.

Il est clair que les caractéristiques des populations et leurs variations dépendent de toutes ces actions et interactions liées à l'environnement tel qu'il est défini ci-dessus.

La dynamique des processus démographiques résulte en effet, d'une part des propriétés des individus qui composent la population et, d'autre part, des propriétés de l'environnement. Il faut notamment mettre en relief l'existence des rétroactions exercées par l'ensemble de la population sur les propriétés de chaque individu comme sur celles de l'environnement

3. Contenu

Ce cours est divisé en cinq chapitres :

- **Le premier chapitre** définit les concepts en Ecologie (Ecologie, Ecologisme, Ecosystèmes, Notion de facteur écologiques,).
- **Le 2^{ème} chapitre** est consacré aux dynamiques des populations, nous aborderons dans cette partie, les Principaux paramètres descriptifs d'une population ; ainsi que les différentes méthodes d'étude des effectifs ; Lois de croissance des populations (L'accroissement démographique logistique et exponentiel) ; Les stratégies adaptatives ; Stabilité et régulation des populations et enfin Les perturbations de la dynamique des populations

- **Le 3^{ème} chapitre** : Structures trophiques des biocénoses (Définition, Métabolisme, Expression quantitative qualitative des biocénoses).
- **Le 4^{ème} chapitre** : Interaction au sein de la composante biotique de la biocénose (Compétition interspécifique, niche écologique)
- **Le 5^{ème} chapitre** : Evolution des biocénoses (Notion de succession, climax, écotone, écocline ...)

4. pré-requis

Pour tirer le maximum de ce cours, il faut connaître les notions de base de :

- La biologie végétale
- La biologie animale
- Des mathématiques

Pour tester ces deux pré-requis, un test est mis à votre disposition sur la plateforme de l'Université.

Si la note obtenue est insuffisante, vous serez orienté vers un cours à suivre en auto-formation à votre rythme et à votre avancement, ce cours se trouve sur la même plateforme, vous pouvez y accéder.

5. Visées d'apprentissage

Le cour "Biologie des populations et des organismes" vise à :

- Connaître les notions de base de l'écologie.
- Comprendre que la population constitue l'unité fondamentale de toute biocénose. Comprendre que les communautés animales et végétales propres à chaque écosystème soient l'expression du rassemblement d'un important nombre de populations appartenant à l'un ou à l'autre des grands règnes d'êtres vivants qui interagissent les unes avec les autres et qu'une population possède ses caractéristiques.
- Découvrir les principaux paramètres descriptifs d'une population et les différentes méthodes d'étude de leurs effectifs.

A l'issu de ce cours, vous serez capables de :

- Montrer le type de croissance d'une population.
- Décrire les facteurs qui régule et peuvent limiter la taille de la population.
- Interpréter les fluctuations de la population. Comparer entre les stratégies adaptatives r et K.

6. Modalités d'évaluation des apprentissages

L'évaluation finale se fait à travers:

(a) Un examen final sur table et qui porte sur tout ce que vous avez vu dans ce cours

Pendant le semestre, lors de cet examen, qui compte pour 60% de la note finale.

(b) Évaluation continue et régulières à raison de 40% restant, elle vous permet

D'engranger des points tout au long du semestre, cette évaluation continue est réalisée

Par différentes formes. Il s'agit :

De la moyenne des notes des interrogations écrites, 4 interrogations notées sur 5,

La note de l'exposés ou bien résumé d'une thèse.

La note de l'interrogation.

7. Activités d'enseignement-apprentissage

- Un cours magistral
- Des travaux dirigés sont programmés à la fin de chaque chapitre.
- Des exposés seront également programmés pour permettre aux étudiants de travailler ensemble.

8. Modalités de fonctionnement

Le cours est organisé en:

- ✓ Séances théoriques pour permettre aux étudiants de maitriser les notions de base de dynamiques des populations et connaître les facteurs qui régule et peuvent limiter la taille de la population.
- ✓ Séances de travaux dirigés (TD), afin que vous puissiez mobiliser les savoirs dans la réalisation des exposés. Plus des exercices et des séries afin de renforcer les savoirs acquis.

9. Ressources d'aide

- Alix Helme-Guizon ,2015 : Les populations, leur dynamique et les relations interspécifiques. Préparation à l'Agrégation de l'académie de Nantes
- michel devalay : <http://ife.ens-lyon.fr/publications/edition-electronique/aster/RA003-03.pdf>
- Barbault, R., 1990. Ecologie générale : structure et fonctionnement de la biosphère. 2eme édition.
- Dajoz, R. 2006. Précis d'écologie
- Lévêque C.,2001 : Ecologie : de l'écosystème à la biosphère. Ed, Dunod, Paris.502p
- Masson, Paris, Milon, Barcelone, Mexico: 269p Faurie C., Ferra C., Médori P. & Dévaux P. 2012. Écologie, approche scientifique et pratique. 6 ème Éd. TEC & DOC, Paris. 488 p.
- Odum, E.P., 1970. Ecology, second edition. Oxford and IBH publishing co. PVT. New Delhi, Bombay Calcutta: 224p
- Perrin.N ;2006 : Biologie des populations .159p
- Ramade F. 2008. Dictionnaire encyclopédique des sciences de la nature et de la biodiversité. Dunod Éd. Paris, 726 p.
- Triplet P. 2022. Dictionnaire encyclopédique de la diversité biologique et de la conservation de la nature. 8ème Éd., Baie de Somme, Grand Littoral Picard. France, 1315 p