

Faculté des arts et des sciences
Département de sciences biologiques

Sigle du cours et section	BIO3831	AUTOMNE 2018
Titre du cours	Océanographie	
Crédits	3	
Horaire	Théorie : mardi 9h – 12h Date : Théorie (4 septembre au 9 octobre) et APP (30 octobre au 4 décembre) Salle : Théorie (A-135) et APP (G-415; G-420; G-430)	

Professeur	Richard LaBrie
Local	E-223
Courriel	Richard.labrie@umontreal.ca
Téléphone	514-343-6111 #3188

Télécopieur	(514) 343-2293
--------------------	----------------

Abandon

Sans frais (19 septembre); avec frais (9 novembre)

Politique sur la durée des examens :

Un temps de battement de 15 minutes est nécessaire afin de permettre aux étudiants de déposer leur copie d'examen et de libérer la salle. Ex : examen d'une durée de 1 h 45 ou de 2 h 45

ÉVALUATION				
Examens	Pondération	Date	Durée	Salle
Intra	45 %	16 octobre 2018	2h45	A-135
Final	35 %	11 décembre 2018	2h45	A-135
APP	20 %			G-415; G420; G-430

Évaluation : Il y aura deux examens : l'intra (45%) et le final (35%). Participation 20% (15% professeurs et assistantes, 5% évaluation par le groupe de travail). Si vous manquez un cours d'APP, vous aurez une réduction de 5% sur la note finale.

EXAMENS : L'intra aura trois sections : 1) choix multiples et vrais ou faux 2) réponses courtes et 3) répondre à long développement. Pour l'examen final il y aura deux questions à développement, une sur chaque problématique abordé.

** Notez bien : ce cours nécessite la lecture d'articles scientifiques en anglais.

BUT DU COURS

Description du cours dans le syllabus : L'océan en tant qu'écosystème. Emphase sur les processus qui influencent la productivité du plancton à petite échelle (physiologie/biochimie) et à grande échelle (bassin océanique/globale).

Objectifs du cours : Identifier et comprendre la formation de la matière organique dans l'océan et les facteurs qui la contrôlent. Reconnaître et comprendre la complexité de cet écosystème immense, sa structure et fonction à l'échelle planétaire. Avoir une compréhension assez poussée en océanographie biologique pour être capable de poursuivre des études supérieures en océanographie. Apprendre à travailler sur un problème complexe en équipe. Apprendre à rechercher et interpréter l'information de la littérature primaire (articles scientifiques dans des journaux avec comité de lecture).

SYLLABUS GÉNÉRAL

THÈME GÉNÉRAL DU COURS :

Quels sont les facteurs qui contrôlent la matière organique dans l'océan et comment le font-ils?

Voir schéma conceptuel.

HORAIRE DU COURS

PARTIE 1 : Cours Théorique (N.B. : pour les cours théoriques, l'ordre de la présentation de la matière suivra plus ou moins le plan, mais l'information présentée peut déborder d'une semaine à l'autre.)

Semaine 1 : Introduction au cours : objectifs et détails d'organisation.

Concept de l'écosystème. L'importance de l'océan à l'échelle planétaire.

Structure physique et chimie de l'océan : température, salinité, densité, courants. Éléments conservateurs et non conservateurs, distribution spatiale et temporelle

Semaine 2 : Formation de la matière organique : la production primaire (PP).

Physiologie, énergétique, diversité, biomasse, productivité.

Semaine 3 : Facteurs physico-chimiques contrôlant la biomasse et la productivité. Lumière, nutriments, circulation, distribution géographique.

Semaine 4 : Facteurs biologiques contrôlant la PP: la prédation par le zooplancton.

Biomasse, productivité, physiologie, diversité, écologie et distribution.

Semaine 5 : La microbiologie des océans : mortalité par la lyse algale, production de la matière organique dissoute. Destin de la matière organique dissoute : conversion bactérienne

Semaine 6 : Le necton et la structure du réseau trophique. L'effet de la pêche globale sur la structure les communautés océanique et la pêche durable.

Semaine 7 : EXAMEN INTRA

PARTIE 2 : Apprentissage Par Problèmes (Deux groupes de 10-15 personnes dans des salles différentes avec assistantes d'enseignement). Les groupes et les détails sur la forme de l'APP seront décidés le début octobre. Notez bien : beaucoup de lecture en anglais exigé.

Semaine 8 : Introduction de l'approche APP. Lecture et compréhension de la problématique 1; Formation des hypothèses et concepts théoriques; Plan de travail

Semaine 9 : Recherche personnelle ou en groupe, selon votre préférence

Semaine 10 : Retour sur le travail; Présentation et discussion sur les résultats

Semaine 11 : Lecture et compréhension de la problématique 2; Formation des hypothèses et concepts théoriques; Plan de travail

Semaine 12 : Recherche personnelle ou en groupe, selon votre préférence

Semaine 13 : Retour sur le travail; Présentation et discussion sur les résultats

EXAMEN FINAL (N.B. vous recevrez les questions d'examen environ 1 semaine avant la date de l'examen final)

RÉFÉRENCES ET DOCUMENTATION


Matériel pour le cours : Texte recommandé mais non obligatoire : *Biological Oceanography an Introduction* 1997 Lalli and Parsons. Il y aura 4 copies à la bibliothèque pour votre consultation (période de 3 h).

Le cours sera basé sur les textes suivants

Biological Oceanography 2003 Charles Miller; *Oceanography : An Invitation to Marine Science* 2005 Garrison, *Microbial Ecology of the Oceans* 2000 David Kirchman; d'autres livres et plusieurs articles scientifiques. Si vous êtes intéressés à lire les références propres à chacun des cours, envoyez-moi un courriel.

Questions par courriel

Je ne répondrai pas aux directement aux courriels mais donnerai la réponse au début du cours suivant

 <i>Bibliothèque ÉPC-Biologie</i>
Guide en Sciences biologiques (point de départ, ressources utiles, astuces) http://guides.bib.umontreal.ca/disciplines/6--Sciences-biologiques
Recherche dans le catalogue Atrium (livres, thèses UdeM, audiovisuel, titres de revues) http://atrium.umontreal.ca/
Recherche dans les bases de données (articles scientifiques, statistiques, thèses, etc.) http://www.bib.umontreal.ca/Maestro

PLAGIAT

Nous vous invitons à consulter le règlement disciplinaire de l'Université sur le site suivant :

<http://www.fas.umontreal.ca/plagiat/>