

PLAN DE COURS

GGR-3306 : Environnements aquatiques

NRC 91654 | Automne 2021

Mode d'enseignement : Présentiel

Temps consacré : 3-0-6	Crédit(s) : 3
------------------------	---------------

Ce cours donne à l'étudiant une vue d'ensemble des écosystèmes aquatiques et de leur rôle dans l'environnement naturel et dans la société. Les thèmes sont abordés dans une perspective pluridisciplinaire et vont du fonctionnement biologique et biogéochimique des écosystèmes aquatiques jusqu'à leurs interactions avec la société. Les sujets discutés incluent la variabilité de leurs caractéristiques et leurs processus dans le temps, ainsi que dans l'espace en relation avec le climat, les interactions de l'homme et leurs effets sur la qualité de l'eau.

Veillez prendre note que, sous réserve des consignes de la Direction de la santé publique, de la capacité des salles et de l'attribution des locaux, l'accès à l'enseignement en présentiel pourrait être limité.

Plage horaire

Cours en classe			
mardi	12h30 à 15h20	GHK-1324	Du 30 août 2021 au 10 déc. 2021

Il se peut que l'horaire du cours ait été modifié depuis la dernière synchronisation avec Capsule. [Vérifier l'horaire dans Capsule](#)

Site de cours

<https://sitescours.monportail.ulaval.ca/ena/site/accueil?idSite=132854>

Coordonnées et disponibilités

Dermot Antoniades

Enseignant

ABP 1230

dermot.antoniades.1@ulaval.ca

Tél. : 656-2131 poste 408996

Soutien technique

Équipe de soutien - Systèmes technopédagogiques (BSE)

<http://www.ene.ulaval.ca> 

418-656-2131 poste 414331

Sans frais: 1-877 7ULAAVAL, poste 414331

Automne et hiver	
Lundi au jeudi	8 h à 19 h
Vendredi	8 h à 17 h 30
Été	
Lundi au jeudi	8 h à 17 h
Vendredi	8 h à 16 h

Sommaire

Description du cours	4
Objectifs généraux	4
Approche pédagogique	4
Étudiant ayant un handicap, un trouble d'apprentissage ou un trouble mental	4
Contenu et activités	4
Évaluation et résultats	5
Évaluation des apprentissages	5
Informations détaillées sur les évaluations sommatives	5
Examen mi-session	5
Devoir #1 - Expériences à la maison	5
Présentation en classe (Dev. #1)	6
Devoir # 2 - Expériences de toxicité	6
Devoir # 3 - Exercice Suivi de la qualité de l'eau	6
Examen final	6
Barème de conversion	6
Règles disciplinaires contre la tricherie et le plagiat	6
Correction linguistique, retard et présentation des travaux	7
Utilisation d'appareils électroniques pendant une séance d'évaluation	7
Absence aux examens	7
Étudiants ayant une situation de handicap liée à une limitation fonctionnelle	8
Matériel didactique	8
Matériel obligatoire	8
Bibliographie	8
Bibliographie	9

Description du cours

Objectifs généraux

Ce cours a pour objectif général de donner à l'étudiant une connaissance approfondie des écosystèmes aquatiques (principalement ceux d'eau douce). Nous examinerons la diversité des milieux aquatiques ainsi que leurs aspects biologiques, physiques, et chimiques afin d'examiner comment les processus varient géographiquement, avec le climat, et dans le temps.

Approche pédagogique

Ce cours est constitué de présentations magistrales, de discussions en classe, de lectures associées à chaque séance et d'un travail en groupe. Lorsque possible, l'accent sera mis sur une approche d'apprentissage active, et la participation dans les discussions en classe sera valorisée. Des conférenciers invités, qui seront des experts dans leurs domaines d'activité respectifs, participeront dans l'enseignement du cours pour donner des expositions pratiques des sujets traités en classe.

L'évaluation se fait à l'aide de:

1. deux examens, un en mi-session et un en fin de session
2. la préparation (en groupe) d'une affiche scientifique sur un thème lié aux environnements aquatiques
3. un exposé du sujet en classe
4. un résumé écrit (individuel) du sujet abordé dans l'affiche

Étudiant ayant un handicap, un trouble d'apprentissage ou un trouble mental

Les étudiants qui ont une lettre d'Attestation d'accommodations scolaires obtenue auprès d'un conseiller du secteur Accueil et soutien aux étudiants en situation de handicap (ACSESH) doivent rencontrer leur professeur au début de la session afin que des mesures d'accommodation en classe ou pour les évaluations puissent être organisées. Ceux qui ont une déficience fonctionnelle ou un handicap, mais qui n'ont pas cette lettre doivent contacter le secteur ACSESH au 656-2880, le plus tôt possible.

Le secteur ACSESH vous recommande fortement de vous prévaloir des services auxquels vous avez droit afin de pouvoir réussir vos études, sans discrimination ni privilège. Pour plus d'information, voir la Procédure de mise en application des mesures d'accommodations scolaires à l'adresse suivante : <https://www.aide.ulaval.ca/situation-de-handicap/presentation/> 

Contenu et activités

Le tableau ci-dessous présente les semaines d'activités prévues dans le cadre du cours.

Titre	Date
Séance 1 - 31 août 2021 - Introduction au cours et aux environnements aquatiques	
Séance 2 - 7 septembre 2021 - Introduction aux processus physiques, biologiques et chimiques dans les milieux aquatiques	
Séance 3 - 14 septembre 2021 - Les processus chimiques (suite) / Expériences à la maison	
Séance 4 - 21 septembre 2021 - L'oxygène / Les communautés	
Séance 5 - 28 septembre 2021 - L'eutrophisation	
Séance 6 - 5 octobre 2021 - L'eutrophisation (suite) / Séance de révision	
Séance 7 - 12 octobre 2021 - Examen mi-session	
Séance 8 - 19 octobre 2021 - La paléolimnologie	
26 octobre 2021 - Semaine de lecture (25-29 octobre)	
Séance 9 - 2 novembre 2021 - Programmes de suivi de la qualité de l'eau	

Séance 10 - 9 novembre 2021 - L'acidification	
Séance 11 - 16 novembre 2021 - Expériences de toxicité	
Séance 12 - 23 novembre 2021 - Les espèces envahissantes	
Séance 13 - 30 novembre 2021 - Les lacs polaires et sous-glaciaires	
Séance 14 - 7 décembre 2021 - Examen final	

Note : Veuillez vous référer à la section *Contenu et activités* de votre site de cours pour de plus amples détails.

Évaluation et résultats

Évaluation des apprentissages

Sommatives			
Titre	Date	Mode de travail	Pondération
Examen mi-session	Le 12 oct. 2021 de 12h30 à 15h30	Individuel	30 %
Devoir #1 - Expériences à la maison	Dû le 29 oct. 2021 à 23h59	Individuel	10 %
Présentation en classe (Dev. #1)	Dû le 19 oct. 2021 à 12h30	En équipe	10 %
Devoir #2 - Expériences de toxicité	Dû le 2 nov. 2021 à 12h00	Individuel	10 %
Devoir #3 - Exercice Suivi de la qualité de l'eau	Dû le 16 nov. 2021 à 12h00	Individuel	10 %
Examen final	Le 7 déc. 2021 de 12h30 à 15h30	Individuel	30 %

Informations détaillées sur les évaluations sommatives

Examen mi-session

Date :	Le 12 oct. 2021 de 12h30 à 15h30
Mode de travail :	Individuel
Pondération :	30 %
Remise de l'évaluation :	GHK-1324

Devoir #1 - Expériences à la maison

Date de remise :	29 oct. 2021 à 23h59
Mode de travail :	Individuel
Pondération :	10 %
Critères de correction :	

Critère	Notation
Introduction et contexte	3
Méthodologie	3
Résultats	5
Interprétation / Discussion	6
Mise en forme, orthographe et grammaire	3

Remise de l'évaluation : [Boîte de dépôt](#)

Présentation en classe (Dev. #1)

Date de remise : 19 oct. 2021 à 12h30
Mode de travail : En équipe
Pondération : 10 %
Remise de l'évaluation : 19 octobre 2021

Devoir # 2 - Expériences de toxicité

Date de remise : 2 nov. 2021 à 12h00
Mode de travail : Individuel
Pondération : 10 %
Remise de l'évaluation : [Boîte de dépôt](#)

Devoir # 3 - Exercice Suivi de la qualité de l'eau

Date de remise : 16 nov. 2021 à 12h00
Mode de travail : Individuel
Pondération : 10 %
Remise de l'évaluation : [Boîte de dépôt](#)

Examen final

Date : Le 7 déc. 2021 de 12h30 à 15h30
Mode de travail : Individuel
Pondération : 30 %

Barème de conversion

Cote	% minimum	% maximum
A+	89,5	100
A	86,5	89,49
A-	83,5	86,49
B+	80,5	83,49
B	77,5	80,49
B-	74,5	77,49

Cote	% minimum	% maximum
C+	71,5	74,49
C	68,5	71,49
C-	64,5	68,49
D+	60,5	64,49
D	54,5	60,49
E	0	54,49

Règles disciplinaires contre la tricherie et le plagiat

Tout étudiant(e) qui commet une infraction relative aux études, au sens du Règlement disciplinaire à l'intention des étudiants de l'Université Laval, dans le cadre du présent cours, notamment en ce que constitue du plagiat, est passible des sanctions qui sont prévues

par ce Règlement. Il est très important que chaque étudiant(e) prenne connaissance des articles 22 à 32 dudit Règlement, à : <http://ulaval.ca/reglement-disciplinaire> 

Tout étudiant(e) est tenu, en réalisant tout travail écrit requis dans un cours, de respecter les règles relatives à la protection du droit d'auteur et à la prévention du plagiat dans ses travaux formateurs soumis à l'évaluation. Constituent notamment du plagiat les faits de :

- i. copier textuellement un ou plusieurs passages provenant d'un ouvrage sur support de papier ou électronique sans mettre ces passages entre guillemets ni en hors-texte et sans en mentionner la source;
- ii. résumer l'idée originale d'un auteur(e) en l'exprimant dans ses propres mots (paraphraser) sans en mentionner la source;
- iii. traduire partiellement ou totalement un texte sans en mentionner la provenance;
- iv. remettre un travail copié partiellement ou totalement d'un autre étudiant(e) (avec ou sans son accord);
- v. remettre un travail téléchargé partiellement ou totalement d'un site d'achat ou d'échange de travaux scolaires.

[Sources: En application de l'article 161 du Règlement des études de l'Université Laval, https://www.ulaval.ca/fileadmin/Secrtaire_general/Reglements/Reglement_des_etudes.pdf. Commission de l'Éthique de la science et de la technologie, *La tricherie dans les évaluations et les travaux à l'université: l'éthique à la rescousse* (rédaction: Denis Boucher), Québec, 15 mai 2009; texte adapté ici le 16 juillet 2009.]

Correction linguistique, retard et présentation des travaux

Évaluation de la qualité du français

La Faculté de foresterie, de géographie et de géomatique se réfère à la [Politique sur l'usage du français à l'Université Laval](#) ainsi qu'aux [dispositions relatives à son application](#).

De plus, la Faculté recommande aux enseignants d'attribuer jusqu'à concurrence de 15 % de la note totale de tout examen, rapport, travail long ou tout autre document évalué, à la correction orthographique et grammaticale.

Une plus grande tolérance est accordée lors de la correction des travaux et des examens des étudiants non francophones.

Au besoin, profitez des services d'amélioration de la qualité du français à votre disposition sur le campus :

- [Ateliers gratuits d'aide à la rédaction](#) offerts par la Bibliothèque
- [Cours de perfectionnement en français de 1 à 3 crédits](#) offerts en classe par l'École des langues
- [Cours de perfectionnement en français de 1 à 3 crédits](#) offerts à distance par l'École des langues

Retard et présentation des travaux

Aucun retard injustifié à la remise des travaux ne sera toléré.

Utilisation d'appareils électroniques pendant une séance d'évaluation

Le seul appareil électronique toléré pendant une séance d'évaluation est la calculatrice.

Les calculatrices autorisées durant les séances d'examen pour tous les cours offerts par la Faculté de foresterie, de géographie et de géomatique sont les suivantes :

- Hewlett Packard HP 20S, HP 30S, HP 32S2, HP 33S, HP 35S
- Texas Instrument TI-30Xa, TI-30XIIB, TI-30XIIS, TI-36X (plus fabriqué),
- BA35
- Sharp EL-531**, EL-535-W535, EL-546**, EL-510 R, EL 516*, EL-520**
- Casio FX-260, FX-300 MS, FX-350 MS, FX-300W Plus, FX-991MS, FX-991ES (plus fabriqué), FX-991W*, FX-991ES Plus C*

* Modèles qui ne seront plus autorisés dès 2016.

** Calculatrices Sharp: sans considération pour les lettres qui suivent le numéro.

Absence aux examens

Un étudiant absent à un examen ou à toute autre séance d'évaluation obtient automatiquement la note zéro à moins qu'il ait des motifs sérieux justifiant son absence.

Les seuls motifs acceptables pour s'absenter à un examen et avoir droit à un examen de reprise sont les suivants :

- **Convocation par une cour de justice** durant la plage horaire prévue pour l'examen avec preuve de convocation.
- **Maladie durant la plage horaire prévue pour l'examen avec un billet de médecin** précis incluant les dates d'invalidité et les coordonnées du médecin.
- **Mortalité d'un proche** avec preuve de décès et lettre d'une tierce personne attestant du lien de parenté ou autre lien entre l'étudiant et la personne décédée.

Les pièces justificatives doivent être des originaux et doivent être présentées à l'enseignant, au directeur de programme ou au secrétariat des études (1250 pavillon Abitibi-Price) le plus rapidement possible.

Aucune justification d'absence reliée à des événements sportifs (sauf pour les athlètes du Rouge et Or, sur approbation préalable de la direction de programmes) ou reliée à un emploi, à un conflit d'horaire avec d'autres cours ou examens, à des horaires de voyage conflictuels (billets d'avion déjà achetés, par exemple) ou à des motifs religieux quelconques n'est acceptable.

Les conflits d'horaire doivent être résolus au tout début de la session, avant la fin de la période de modification du choix de cours, par l'étudiant lui-même. Un étudiant inscrit au cours après cette date est réputé ne pas avoir de conflit d'horaire et pourra se présenter à tous ses examens.

L'étudiant dont l'absence est dûment justifiée a l'obligation de se rendre disponible pour un examen de reprise à la date fixée par l'enseignant sans quoi il obtiendra la note zéro pour cet examen.

Étudiants ayant une situation de handicap liée à une limitation fonctionnelle

Afin de bénéficier de mesures d'accommodement pour les cours ou les examens, un rendez-vous avec une conseillère ou un conseiller du Centre d'aide aux étudiants travaillant en **Accueil et soutien aux étudiants en situation de handicap (ACSESH)** est nécessaire. Pour ce faire, les étudiants présentant une situation de handicap liée à une limitation fonctionnelle permanente doivent visiter le site monPortail.ulaval.ca/accommodement et prendre un rendez-vous, le plus tôt possible. Au cours de la semaine qui suit l'autorisation des mesures, l'activation des mesures doit être effectuée dans monPortail.ulaval.ca/accommodement pour assurer leur mise en place.

Les étudiants ayant déjà obtenu des mesures d'accommodements scolaires doivent procéder à l'activation de leurs mesures pour les cours et/ou les examens dans monPortail.ulaval.ca/accommodement afin que celles-ci puissent être mises en place. Il est à noter que l'activation doit s'effectuer au cours des deux premières semaines de cours.

Matériel didactique

Matériel obligatoire

Limnology : lake and river ecosystems

URL : Limnology : lake and river ecosystems

Auteur : Robert G. Wetzel

Date d'accès : 29 août 2021

Limnoecology: The Ecology of Lakes and Streams

URL : Limnoecology: The Ecology of Lakes and Streams

Auteur : Winfried Lampert & Ulrich Sommer

Date d'accès : 29 août 2021

Il n'y a pas de manuel obligatoire pour le cours.

Bibliographie

Bibliographie

Kalff, J. *Limnology: inland water ecosystems*. Prentice Hall, 2002.

Wetzel, R. G. *Limnology: lake and river ecosystems*. Gulf Professional Publishing, 2001.

Lampert, W. & U. Sommer. *Limnoecology: the ecology of lakes and streams*. Oxford University Press, 2007.