

## PLAN DE COURS

# GGR-3306 : Environnements aquatiques

NRC 24254 | Hiver 2018

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.

## Plage horaire

Cours en classe			
mardi	08h30 à 11h20	<a href="#">GHK-1324</a>	Du 15 janv. 2018 au 27 avr. 2018

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=91204>

## Coordonnées et disponibilités

**Dermot Antoniades**

*Enseignant*

ABP 1230

[dermot.antoniades.1@ulaval.ca](mailto:dermot.antoniades.1@ulaval.ca)

Tél. : 656-2131 poste 8996


*Disponibilités*

**mardi :**

13h00 à 17h00 - [ABP 1230](#) - du 10 janv. 2017 au 25 avr. 2017

## Soutien technique

Équipe de soutien - Systèmes technopédagogiques (BSE)

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

418-656-2131 poste 14331

Sans frais: 1-877 7ULAAVAL, poste 14331

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

---

<b>Description du cours</b> .....	<b>4</b>
Objectifs généraux .....	4
Approche pédagogique .....	4
<b>Contenu et activités</b> .....	<b>4</b>
<b>Évaluation et résultats</b> .....	<b>4</b>
Évaluation des apprentissages .....	5
Informations détaillées sur les évaluations sommatives .....	5
Examen mi-session .....	5
Préparation d'une affiche scientifique .....	5
Présentation en classe .....	5
Résumé écrit de l'affiche (individuel) .....	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
<b>Matériel didactique</b> .....	<b>8</b>
Matériel obligatoire .....	8
<b>Bibliographie</b> .....	<b>8</b>
Bibliographie .....	8

# 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

## Contenu et activités

---

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

Titre	Date
Séance 1 - 16 janvier 2018 - Introduction aux environnements aquatiques	
Séance 2 - 23 janvier 2018 - Les processus biologiques et chimiques dans les milieux aquatiques	
Séance 3 - 30 janvier 2018 - Les processus chimiques / Les communautés	
Séance 4 - 6 février 2018 - L'eutrophisation	
Séance 5 - 13 février 2018 - Discussion et sélection des thèmes pour les projets d'affiches / L'eutrophisation (suite)	
Séance 6 - 20 février 2018 - L'acidification / La paléolimnologie	
Séance 7 - 27 février 2018 - Examen mi-session	
5-9 mars 2018 - Semaine de lecture	
Séance 8 - 13 mars 2018 - Les lacs polaires et sous-glaciaires	
Séance 9 - 20 mars 2018 - Les réservoirs et les émissions de gaz à effet de serre	
Séance 10 - 27 mars 2018 - Programmes de suivi de la qualité de l'eau	
Séance 11 - 3 avril 2018 - Le système des OBV	
Séance 12 - 10 avril 2018 - Les cyanobactéries	
Séance 13 - 17 avril 2018 - Symposium 3306 - présentations d'affiches	
Séance 14 - 24 avril 2018 - 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 27 févr. 2018 de 08h30 à 11h20	Individuel	30 %
Préparation d'une affiche scientifique	Dû le 17 avr. 2018 à 08h30	En équipe	15 %
Présentation en classe	Dû le 17 avr. 2018 à 08h30	Individuel	10 %
Résumé écrit de l'affiche (individuel)	Dû le 17 avr. 2018 à 23h59	Individuel	15 %
Examen final	Le 24 avr. 2018 de 08h30 à 11h20	Individuel	30 %

### Informations détaillées sur les évaluations sommatives

#### Examen mi-session

Date :	Le 27 févr. 2018 de 08h30 à 11h20
Mode de travail :	Individuel
Pondération :	30 %
Remise de l'évaluation :	GHK-1324

#### Préparation d'une affiche scientifique

Date de remise :	17 avr. 2018 à 08h30 Évaluation par les pairs : 24 avr. 2018 à 08h30
Mode de travail :	En équipe
Pondération :	15 %
Répartition de la correction et critères :	80 % Corrigé par l'enseignant 20 % Évaluation par les pairs

Critère	Notation
L'affiche est visuellement attrayant et bien présenté	5
Le contenu est-il clair et facile à comprendre?	5
Est-ce que les figures (tableaux et graphiques) transmettent le message clairement?	5
La problématique est bien défini et centré	5
Une bonne compréhension du sujet est montré	5
Le niveau de rigueur scientifique	5


Remise de l'évaluation :	<a href="#">Boîte de dépôt</a> Au début de la séance du 17 avril
--------------------------	---

#### Présentation en classe

Date de remise : 17 avr. 2018 à 08h30  
Mode de travail : Individuel  
Pondération : 10 %  
Remise de l'évaluation : 17 avril 2018

---

## Résumé écrit de l'affiche (individuel)

Date de remise : 17 avr. 2018 à 23h59  
Mode de travail : Individuel  
Pondération : 15 %  
Remise de l'évaluation : [Boîte de dépôt](#)  
GHK-1324  
Fichiers à consulter :  [Gabarit résumé GGR 3306.docx](#) (15,95 Ko, déposé le 15 janv. 2018)

---

## Examen final

Date et lieu : Le 24 avr. 2018 de 08h30 à 11h20 , GHK-1324  
Mode de travail : Individuel  
Pondération : 30 %  
Remise de l'évaluation : GHK-1324

## 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://www2.ulaval.ca/fileadmin/Secretaire\\_general/Reglements/Reglement\\_disciplinaire.pdf](http://www2.ulaval.ca/fileadmin/Secretaire_general/Reglements/Reglement_disciplinaire.pdf)

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, [http://www2.ulaval.ca/fileadmin/Secrtaire\\_general/Reglements/reglement-des-etudes-03062014.pdf](http://www2.ulaval.ca/fileadmin/Secrtaire_general/Reglements/reglement-des-etudes-03062014.pdf), entré en vigueur le 3 juin 2014. 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.

## Matériel didactique

---

### Matériel obligatoire

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.