

PLAN DE COURS

GGR-3301 : Géomorphologie littorale et marine

NRC 11196 | Hiver 2018

Préalables : GLG 1000 OU GGR 1003 OU GLG 1900

Mode d'enseignement : Présentiel

Temps consacré : 3-0-6

Crédit(s) : 3

Les forces liées à la mer : les vagues en eau profonde, la transformation des vagues à l'approche de la côte, les fluctuations du niveau marin, l'action chimique et biologique de la mer sur le littoral. Les plages : le profil d'équilibre des plages, les barres d'avant-côte, la classification morphodynamique des plages, les transports de sédiments dans la zone littorale. Les dunes littorales. Les types de formes d'accumulation littorale et leur évolution. Les falaises et les plates-formes littorales. Les estuaires et les deltas. Les lagunes et les marais intertidaux. Les processus glaciels et le littoral périglaciaire. L'évolution des côtes et l'aménagement du littoral.

Plage horaire

Cours en classe

lundi	12h30 à 15h20	ABP-0115	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=90921>

Coordonnées et disponibilités

Antoine Boisson

Chargé de cours

1229-Z

antoine.boisson.1@ulaval.ca

Disponibilités

lundi :

15h30 à 18h00 - [Sur rendez-vous](#) - du 15 janv. 2018 au 23 avr. 2018

mardi :

09h00 à 15h00 - [Sur rendez-vous](#) - du 16 janv. 2018 au 24 avr. 2018

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

Description du cours	4
Objectifs généraux	4
Approche pédagogique	4
Contenu du cours	4
Charge de travail et calendrier	5
Contenu et activités	6
Évaluation et résultats	6
Liste des évaluations	6
Informations détaillées sur les évaluations sommatives	7
Travail pratique 1	7
Travail pratique 2	7
Examen 1	7
Travail pratique 3	7
Travail pratique 4	7
Examen 2	8
Barème de conversion	8
Règles disciplinaires contre la tricherie et le plagiat	8
Correction linguistique, retard et présentation des travaux	8
Utilisation d'appareils électroniques pendant une séance d'évaluation	9
Absence aux examens	9
Utilisation d'un logiciel de détection du plagiat	9
Présentation et contenu des travaux	10
Gestion des délais	10
Matériel didactique	10
Matériel obligatoire	10
Matériel du cours	10
Site web de cours	10
Portail thématique de la Bibliothèque	11
Spécifications technologiques	11
Bibliographie	11
Bibliographie	11

Description du cours

Objectifs généraux

Général:

Faire connaître à l'étudiant le domaine de la géomorphologie côtière et marine en mettant l'accent sur les facteurs environnementaux spécifiques à ces environnements et sur les processus fondamentaux responsables de l'érosion et de la sédimentation sur les littoraux et les bassins sédimentaires marins.

Spécifiques:

a): Doter le futur professionnel de connaissances utiles soit pour la recherche au niveau supérieur, soit pour l'aménagement du territoire ou encore pour l'enseignement. Cet objectif inclut une compréhension de la sensibilité des littoraux dans le contexte des changements globaux.

b): Intégrer dans la formation de l'étudiant des notions interdisciplinaires de géographie côtière, d'océanographie, de sédimentologie, d'écologie littorale et de dynamique terrestre au Quaternaire.

Approche pédagogique

Il s'agit de leçons en séances hebdomadaires d'une durée de trois heures, la plupart avec des présentations sur support visuel *PowerPoint* et des exposés magistraux. Certaines présentations et d'autres documents d'information sur le cours seront disponibles en format PDF sur le site du cours.

Aussi, vous devrez compléter de manière autonome des travaux pratiques. Finalement, des lectures complètent la matière du cours et des liens sur internet pourraient être à consulter.

Contenu du cours

La structure du cours se divise en 9 chapitres. La matière du cours comprend :

- les présentations magistrales en cours et les documents des 9 chapitres qui sont disponibles en format PDF directement sur le site Web;
- Les lectures obligatoires qui seront données en classe;
- Les travaux pratiques effectués tout au long de la session

Contenu

Chapitre 1 : Introduction

- 1.1- Explications sur le contenu et le déroulement du cours
- 1.2- L'importance de la géomorphologie littorale et marine

Chapitre 2 : Les forces liées à la mer

- 2.1- Les fluctuations du niveau marin relatif: définition du niveau marin, isostasie, eustasie, géoïde
- 2.2- Les vagues: paramètres, génération, activité à la côte
- 2.3- Les marées: causes, paramètres, types, courants, gradient-inondation
- 2.4- Les actions chimiques et biologiques sur le littoral marin

Chapitre 3 : Les formes d'accumulation en sable et gravier

- 3.1- Les plages
- 3.2- Le mouvement des sédiments et le bilan sédimentaire: la dérive littorale, le profil transversal et les dunes littorales
- 3.3- Origine, développement et classification des formes d'accumulation littorale
- 3.4- Les plages-barrières et les lagunes.

Chapitre 4: Les falaises et les formes d'érosion

- 4.1- Définitions
- 4.2- Composantes
- 4.3- Érosion des falaises
- 4.4- Formes de terrain
- 4.5- Les plateformes littorales

Chapitre 5 : Les marais littoraux

- 5.1- Définitions
- 5.2- Composantes
- 5.3- Gradient-inondation
- 5.4- Végétation
- 5.5- Sédimentation
- 5.6- Facteurs d'érosion
- 5.7- Dignes et aboiteaux

Chapitre 6 : Les deltas

- 6.1- Définitions
- 6.2- Morphologie
- 6.3- Morphodynamique
- 6.4- Classification
- 6.5- Apport fluvial
- 6.6- Deltas dominés par les vagues
- 6.7- Deltas dominés par les marées
- 6.8- Classification zonale
- 6.9- L'évolution des deltas

Chapitre 7 : Les estuaires

- 7.1- Introduction
- 7.2- Définitions
- 7.3- Estuaire vs delta
- 7.4- Origine historique principale des estuaires
- 7.5- Types géomorphologiques d'estuaires
- 7.6- Caractéristiques hydrosédimentaires
- 7.7- Classification
- 7.8- Circulation estuarienne
- 7.9- Ex du St. Laurent

Chapitre 8 : Les formes coralliennes

- 8.1- Introduction
- 8.2- Composantes
- 8.3- Classification
- 8.4- Origine et évolution
- 8.5- Les variations du NMR
- 8.6- Dégradations des récifs coralliens

Chapitre 9 : Les processus littoraux périglaciaires

- 9.1- Les formes de glace marine et riveraine
- 9.2- Les phases de la saison glacielle
- 9.3- L'action périglaciaire sur les côtes rocheuses
- 9.4- L'action périglaciaire sur les plages
- 9.5- L'action périglaciaire sur les marais et les slikkes
- 9.6- L'action des glaces côtières sur les côtes : crêtes de poussée, rainures glacielles
- 9.7- Dynamique des côtes à pergélisol. Côtes sédimentaires arctiques. Un exemple au Nunavik.

Charge de travail et calendrier

Ce cours de trois crédits est offert sur une session de 15 semaines. La somme de travail exigée pour la présence aux activités pédagogiques, les lectures obligatoires, les travaux pratiques et les évaluations est de 135 heures par session. En moyenne, la charge de travail hebdomadaire est d'environ 9 heures.

Calendrier

15 janvier :	Introduction
22 janvier :	Les forces liées à la mer - Début TP1
29 janvier :	Les forces liées à la mer
5 février :	Excursion sur l'île d'Orléans - Remise du TP1 - Début du TP2
12 février :	Les formes d'accumulation en sable et en gravier
19 février :	Les falaises et les formes d'érosion - Remise du TP2 - Début du TP3
26 février :	Examen 1
5 mars :	Semaine de lecture
12 mars :	Les marais
19 mars :	Les deltas - Remise du TP3 - Début du TP4
26 mars :	Les estuaires
2 avril :	Congé de Pâques
9 avril :	Les récifs coralliens- Révisions - Remise TP4
16 avril :	Les processus périglaciaires et les littoraux du Nunavik
23 avril :	Examen 2

Contenu et activités

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

Titre	Date
Chapitre 1 : Introduction	
Chapitre 2 : Les forces liées à la mer	
Chapitre 3 : Les formes d'accumulation en sable et gravier	
Chapitre 4 : Les falaises et les formes d'érosion	
Chapitre 5 : Les marais littoraux	
Chapitre 6 : Les deltas	
Chapitre 7 : Les estuaires	
Chapitre 8 : Les récifs coralliens	
Chapitre 9 : Les processus littoraux périglaciaires	
Travail pratique 1	
Travail pratique 2	
Travail pratique 3	
Travail pratique 4	

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

Évaluation et résultats

Liste des évaluations

Sommatives			

Titre	Date	Mode de travail	Pondération
Travail pratique 1	À déterminer	Individuel	10 %
Travail pratique 2	Dû le 26 févr. 2018 à 12h30	Individuel	10 %
Examen 1	Le 26 févr. 2018 de 12h30 à 15h00	Individuel	25 %
Travail pratique 3	À déterminer	Individuel	10 %
Travail pratique 4	Dû le 9 avr. 2018 à 12h30	Individuel	10 %
Examen 2	Le 23 avr. 2018 de 12h30 à 15h00	Individuel	35 %

Informations détaillées sur les évaluations sommatives

Travail pratique 1

Date de remise : À déterminer
 Mode de travail : Individuel
 Pondération : 10 %
 Remise de l'évaluation : [Boîte de dépôt](#)
 ABP-0112

Travail pratique 2

Date de remise : 26 févr. 2018 à 12h30
 Mode de travail : Individuel
 Pondération : 10 %
 Remise de l'évaluation : [Boîte de dépôt](#)
 ABP-0112

Examen 1

Date et lieu : Le 26 févr. 2018 de 12h30 à 15h00 , ABP-0112
 Mode de travail : Individuel
 Pondération : 25 %
 Remise de l'évaluation : ABP-0112

Travail pratique 3

Date de remise : À déterminer
 Mode de travail : Individuel
 Pondération : 10 %
 Remise de l'évaluation : [Boîte de dépôt](#)
 ABP-0112

Travail pratique 4

Date de remise : 9 avr. 2018 à 12h30

Mode de travail : Individuel
Pondération : 10 %
Remise de l'évaluation : [Boîte de dépôt](#)
ABP-0112

Examen 2

Date et lieu : Le 23 avr. 2018 de 12h30 à 15h00 , ABP-0112
Mode de travail : Individuel
Pondération : 35 %
Remise de l'évaluation : ABP-0112

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

Le barème de notation comporte les ajustements de cote par rapport au barème facultaire (ex. A+ équivaut à 90-100).

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

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/Secretaire_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

Un maximum de 15% pourra être enlevé aux résultats de chacun des examens et des travaux pour des fautes de grammaire, d'orthographe, de ponctuation ou de syntaxe, ainsi que pour la propreté du document, et cela à raison d'un demi-point (0.5%) par faute ou erreur constatée. La correction des travaux d'étudiants non francophones fera l'objet d'une considération particulière. 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.

Utilisation d'un logiciel de détection du plagiat

L'Université Laval étant abonnée à un service de détection de plagiat, il est possible que l'enseignant soumette vos travaux pour analyse.

En cas de fraude ou de plagiat, des actions disciplinaires pourraient être conduites. Pour plus d'information à ce sujet, vous pouvez consulter le Règlement disciplinaire à l'intention des étudiants de l'Université Laval (www.ulaval.ca/sg/reg/Reglements/Reglement_disciplinaire.pdf ).

Citer vos sources selon les règles préconisées est d'une importance capitale. Pour plus d'information sur le référencement, vous pouvez consulter les sites Web suivants :

- Citer ses sources www.bibl.ulaval.ca/chercher-autres-sujets/citer-ses-sources ↗
- Tutoriel : Citer ses sources et éviter le plagiat www.bibl.ulaval.ca/diapason/plagiat/plagiat.htm ↗

Présentation et contenu des travaux

Tout travail pratique (TP) prévu au plan de cours sera décrit et expliqué en détail et des documents explicatifs seront parfois déposés sur le site du cours.

Tous les travaux devront être dactylographiés selon des polices de caractères standards – exemples : Times New Roman ou Garamond, en taille de 12 points - et cela avec un espacement de 1,5 interligne. Les travaux devront être remis sur deux supports (sur papier et en document doc ou docx), selon les modalités prévues dans les instructions aux étudiants disponibles sur le site du cours. Pour présenter les travaux, nous vous suggérons d'utiliser le gabarit accessible dans la section Matériel didactique.

Gestion des délais

Pour les travaux, une pénalité de 10 % par jour de retard au-delà de la date prévue est appliquée. Après une semaine de retard, votre travail sera refusé.

Chaque travail est exigé dans les deux versions suivantes :

- **version papier**
La version papier de vos travaux doit être déposée directement au début du cours.
- **version électronique (.doc ou .docx)**
Le fichier doit être déposé dans la boîte de dépôt avant la date et l'heure prévues pour vous éviter de perdre des points de retard. Notez bien, ce sont la date et l'heure de la boîte de dépôt électronique qui sont utilisées pour le respect de l'échéance.

N'oubliez pas d'identifier votre travail avec votre idul dans le nom du document électronique. Cette version électronique doit être absolument en format *doc* ou *docx*. Le format de la présentation est en *ppt* ou *pptx*.

Matériel didactique

Matériel obligatoire



Les littoraux : impact des aménagements sur leur évolution (2e éd. ent édition , viii tome)

Auteur : Paskoff, Roland

Éditeur : Masson (Paris , 1994)

ISBN : 2225843244

Matériel du cours

L'ensemble du matériel didactique nécessaire pour ce cours est disponible :

- sur le site Web du cours dans la section **Contenu et activités**
- et à la librairie « Zone Coopérative de l'Université Laval » en ce qui concerne le livre de référence (pour les références exactes voir la section Matériel obligatoire).

Site web de cours

Le site web du cours est situé sur la plate-forme de cours disponible à l'adresse suivante : <https://www.portaildescours.ulaval.ca>.

Le matériel didactique disponible sur le site web du cours comprend :

- les notes de cours (en format pdf)
- les travaux pratiques
- les références (liens web, glossaire et bibliographie)

Portail thématique de la Bibliothèque

La Bibliothèque de l'Université Laval offre à ses usagers l'accès à des informations et des outils en recherche documentaire regroupés par discipline :

- Livres, articles, documents multimédias, etc.
- Bases de données de la discipline
- Nouveautés
- Suggestions de votre conseiller à la documentation
- Trucs et astuces
- Etc.

Pour explorer les ressources de votre discipline, cliquez sur le lien suivant : www.bibl.ulaval.ca/mieux/chercher/index_portails

Spécifications technologiques

Pour pouvoir suivre ce cours, vous devrez disposer du matériel et des logiciels suivants :

Logiciels		Adresse web	Prix
Lecteur PDF	Acrobat Reader version 9.0 ou +	www.adobe.com	Gratuit
Machine virtuelle	Java	www.java.com	Gratuit
Lecteur Flash	Macromedia Shockwave Player	www.adobe.com	Gratuit

Bibliographie

Bibliographie

Outre les sources bibliographiques disponibles à la fin du livre de références, voici des références intéressantes à consulter:

Bird, E., 2008. Coastal Geomorphology, An Introduction. Wiley and Sons, Chichester, 436 pp.

Boak, E.H., Turner, I.L. 2005. Shoreline Definition and Detection: A Review. Journal of Coastal Research 21, 688 – 703.