

PLAN DE COURS

GGR-1003 : Dynamique de la surface terrestre

NRC 85478 | Automne 2021

Mode d'enseignement : Présentiel

Temps consacré : 3-0-6 Crédit(s) : 3

Structure et âge de la terre. Dynamique interne : tectonique des plaques, structure et morphologie des continents et des fonds océaniques. Isostasie. Principes de la stratigraphie. Datations. Matériaux de l'écorce terrestre. Météorisation des roches sous les différents régimes climatiques et biomes. Érosion, transports et sédimentation. Formation des sols. Le régime hydrique. L'érosion linéaire : le niveau de base et le profil en long des cours d'eau. La dynamique des versants. La théorie des cycles d'érosion modernisée par la géodésie satellitaire et les nouvelles techniques de datation. Les mouvements de terrain. Les glaciations du Pléistocène et leur héritage paysager. Les environnements sédimentaires et la mémoire des systèmes terrestres. Grandes structures géologiques du Québec. L'humanité et les processus géomorphologiques, les catastrophes.

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			
lundi	12h30 à 15h20	ABP-0160	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=134542>

Coordonnées et disponibilités

Patrick Lajeunesse

Professeur

ABP-3109

patrick.lajeunesse@ggr.ulaval.ca

Tél. : 418-656-2131 poste 405879


Disponibilités

jeudi :

13h30 à 16h30 - [ABP-3109](#) - du 2 sept. 2021 au 17 déc. 2021

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
Introduction	4
Objectifs généraux	4
Approche pédagogique	4
Modalités d'encadrement	4
Charge de travail et calendrier	4
Contenu et activités	5
Évaluation et résultats	5
Liste des évaluations	5
Informations détaillées sur les évaluations sommatives	6
Examen 1	6
Examen 2	6
Laboratoire	6
Mini-Test	6
Barème de conversion	6
Règles disciplinaires contre la tricherie et le plagiat	7
Correction linguistique, retard et présentation des travaux	7
Absence aux examens	7
Étudiants ayant une situation de handicap liée à une limitation fonctionnelle	8
Examen sous surveillance	8
Évaluation de l'enseignement	8
Enregistrement des séances	8
Gestion des délais	8
Présentation et contenu des travaux	8
Matériel didactique	9
Matériel obligatoire	9
Matériel complémentaire	9
Portail thématique de la Bibliothèque	11
Site web de cours	11
Spécifications technologiques	12
Matériel du cours	12
Bibliographie	12
Bibliographie	12

Description du cours

Introduction

Ce cours de premier cycle est une introduction aux sciences de la Terre et à la géomorphologie.

Objectifs généraux

Après ce cours, l'étudiant devrait être en mesure:

1. De mieux comprendre l'évolution de la Terre des processus qui façonnent sa surface ;
2. D'identifier et de caractériser différents types de roches et formes de terrain ;
3. De comprendre l'évolution physique d'un paysage naturel à travers le temps ;
4. De comprendre les liens entre le climat, les propriétés des matériaux terrestres et les forces appliquées sur ceux-ci par la gravité, l'eau, la glace et le vent.

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.

Des lectures complètent la matière du cours et des liens sur internet seront à consulter.

Pour valider vos connaissances, cinq quiz de deux à trois questions portant sur des sujets vus en classe seront donnés pendant la session.

Modalités d'encadrement

Les étudiant(e)s sont invité(e)s à poser leurs questions pendant les activités en ligne; une période de temps sera dédiée aux questions pendant et après chaque classe. Par ailleurs, des questions courtes nécessitant des réponses relativement courtes pourront être écrites par les étudiant(e)s sur le forum du cours, et ce, en tout temps au cours de la semaine; SVP prévoir dans certains cas une réponse à l'intérieur d'un ou deux jours de la part du professeur. Tous les étudiant(e)s sont invités à participer activement à ces discussions.

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 et le travail de recherche est de 135 heures par session. En moyenne, la charge de travail hebdomadaire est d'un peu plus de 9 heures. Lorsqu'il est question des chapitres à lire, nous faisons référence au livre obligatoire « **Notions de Géologie** ».

Calendrier des cours

30 août. Description du cours. Introduction aux sciences de la Terre.

6 septembre. Fête du travail: pas de cours.

13 septembre. La tectonique des plaques. Le cycle des roches.

20 septembre. Les minéraux. Les roches ignées. Les roches métamorphiques.

27 septembre. Le volcanisme et les roches volcaniques.

4 octobre. L'altération, l'érosion et la sédimentation. Les roches sédimentaires.

6 octobre. Laboratoire d'identification de roches et minéraux I (12h30-15h30, Local ABP 3119)

11 octobre. Action de Grâce: pas de cours.

18 octobre. *Examen 1.*

20 octobre. Laboratoire d'identification de roches et minéraux II (12h30-15h30, Local ABP 3119)

25 octobre. Semaine de lecture.

1 novembre. Les déformations de la croûte terrestre. La formation des chaînes de montagnes. Les séismes. (*Possibilité d'excursion aux Chutes Montmorency - à confirmer*).

3 novembre. Laboratoire d'identification de roches et minéraux III (12h30-15h30, Local ABP 3119); *Test*

8 novembre. Les glaciers et les glaciations. L'héritage du Quaternaire.

15 novembre. Le pergélisol.

22 novembre. Les mouvements de terrain.

29 novembre. La géologie des océans. La géologie et la géomorphologie du Québec.

6 décembre. *Examen 2.*

Contenu et activités

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

Titre	Date
Cours 1	
Cours 2	
Cours 3	
Cours 4	
Cours 5	
Cours 6	
Cours 7	
Cours 8	
Cours 9	

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
Examen 1	Le 18 oct. 2021 de 12h30 à 15h30	Individuel	40 %
Examen 2	Le 6 déc. 2021 de 12h30 à 15h30	Individuel	40 %
Laboratoire	À déterminer	Individuel	10 %
Mini-Test	À déterminer	Individuel	10 %

Informations détaillées sur les évaluations sommatives

Examen 1

Date : Le 18 oct. 2021 de 12h30 à 15h30
 Mode de travail : Individuel
 Pondération : 40 %
 Remise de l'évaluation : [Boîte de dépôt](#)

Examen 2

Date : Le 6 déc. 2021 de 12h30 à 15h30
 Mode de travail : Individuel
 Pondération : 40 %
 Remise de l'évaluation : [Boîte de dépôt](#)

Laboratoire

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

 [GGR_1010_TP_Labo_20de_20roche_2020.docx](#)

Fichiers à consulter : [GGR_1010_TP_Labo_20de_20roche_2020-2.pdf](#) (122,57 Ko, déposé le 16 août 2021)

Mini-Test

Date : À déterminer
 Mode de travail : Individuel
 Pondération : 10 %

Barème de conversion

Cote	% minimum	% maximum
------	-----------	-----------

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

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

Retard motivé : Z

Cours non complété : E (échec)

Note retardée par le professeur : M

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

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.

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.

Examen sous surveillance

Dans le cadre de ce cours, il est prévu que vous devrez vous présenter à deux examens qui ont lieu sous surveillance. Pour les modalités et les dates, consultez la section ci-dessus.

Évaluation de l'enseignement

À la fin de ce cours, l'Université peut procéder à l'évaluation du cours afin de vérifier si la formule pédagogique a atteint ses buts. Vous recevrez à cet effet un questionnaire d'évaluation (par la poste ou par courriel) qui permettra d'améliorer ce cours. Cette dernière étape est très importante et les responsables du cours vous remercient à l'avance pour votre collaboration.

Enregistrement des séances

Il est strictement interdit d'enregistrer les cours, tant de façon visuelle que sonore. Il est donc par le fait même interdit de distribuer un enregistrement d'une séance.

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**.

Présentation et contenu des travaux

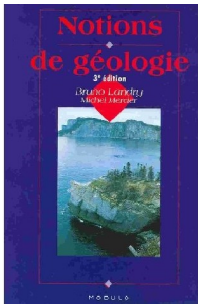
Le travail de session prévu au plan de cours sera décrit et expliqué en détail et des documents explicatifs seront parfois déposés sur le site du cours.

Tous les travaux devront être dactylographiés selon des polices de caractères standards – exemples : Times New Roman ou Garamond, en taille de 12 points, ou bien Arial ou Verdana, en taille de 10 points – et cela avec un espacement de 1,5 interligne et imprimé en recto seulement. 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.

Aucun retard injustifié ne sera toléré. Une pénalité de 10% par jour de retard après la date et l'heure d'échéance fixées au plan de cours sera appliquée. Tous les étudiants membres de l'équipe en cause seront tenus individuellement et collectivement responsables du retard.

Matériel didactique

Matériel obligatoire



Notions de géologie (4e édition édition)

Auteur : Bruno Landry et coll.

Éditeur : Modulo (Montréal , 2012)

ISBN : 9782896504701

Matériel complémentaire



Dictionnaire de géologie (7e éd édition , 388,de pl tome)

Auteur : Foucault, Alain, 1938-, Raoult, Jean-François

Éditeur : Dunod (Paris , 2010)

ISBN : 9782100547784



Dictionnaire des sciences de la terre (4e éd édition , [14], 486, tome)

Auteur : Michel, Jean-Pierre, docteur ès sciences, Carpenter, Michael S. N, Fairbridge, Rhodes W. (Rhodes Whitmore), 1914-2006

Éditeur : Dunod (Paris , 2004)

ISBN : 2100082906



Glossary of geology (5th ed édition , xii tome)

Auteur : Neuendorf, Klaus K. E

Éditeur : American Geological Institute (Alexandria , 2005)

ISBN : 0922152764



Terre, portrait d'une planète (xxii, 833, tome)

Auteur : Marshak, Stephen, 1955-

Éditeur : De Boeck (Bruxelles , 2010)

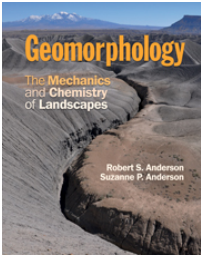
ISBN : 9782804135072



Catastrophic landslides : effects, occurrence, and mechanisms (viii tome)

Auteur : Evans, Stephen G., 1948-, DeGraff, Jerome V

Éditeur : Geological Society of America (Boulder, CO , 2002)
ISBN : 0813741157



Geomorphology : the mechanics and chemistry of landscapes (xv tome)

Auteur : Anderson, Robert S. (Robert Stewart), 1952-, Anderson, Suzanne P
Éditeur : Cambridge University Press (CambridgeNew York , 2010)
ISBN : 9780521519786



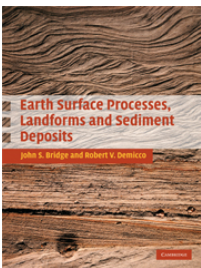
Surface processes and landforms (2nd ed. -- édition , x tome)

Auteur : Easterbrook, Don J., 1935-
Éditeur : Prentice Hall (Upper Saddle River, N.J , 1999)
ISBN : 0138609586



Earth's changing surface : an introduction to geomorphology (xiii tome)

Auteur : Selby, Michael John
Éditeur : Oxford University PressClarendon Press (TorontoOxford , 1985)
ISBN : 0198232527



Earth surface processes, landforms and sediment deposits (xiii tome)

Auteur : Bridge, J. S., Demicco, Robert V
Éditeur : Cambridge University Press (Cambridge, UKNew York , 2008)
ISBN : 9780521857802



Canada rocks (xvi tome)

Auteur : Eyles, N, Miall, Andrew D
Éditeur : Fitzhenry & Whiteside (Markham, Ont , 2007)
ISBN : 1550418602



Process Geomorphology (5e édition)

Auteur : Ritter, D.F., Kochel, R.C., Miller, J.R.
Éditeur : Waveland Press Inc. (Longr Grove, IL , 2011)
ISBN : 9781577666691



Géomorphologie structurale

Auteur : Pech, Pierre
Éditeur : Armand Colin (Paris , 1999)
ISBN : 2200017979



Le Quaternaire du Canada et du Groenland (2 v tome)

Auteur : Fulton, R. J. (Robert John), 1937-, Decade of North American Geology (États-Unis), Geological Society of America
Éditeur : Commission géologique du Canada (Ottawa , 1989)
ISBN : 0660925370

Planète Terre

URL : [Planète Terre](#)

Date d'accès : 27 août 2019



Earth, An Introduction to Physical Geology

Auteur : Tarbuck, E.J., Lutgens, F.K., Tsujita, C.J., Hicock, S.R.
Éditeur : Pearson (2015)



Physical Geology

Auteur : Plummer, CC., Carlson, D.H., Hammersley, L.
Éditeur : McGraw Hill (2019)



Guide pratique d'identification des minéraux

Auteur : Ministère des Ressources naturelles et de la faune, Québec (2009)



Guide pratique d'identification des roches

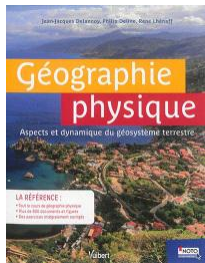
Auteur : Ministère des Ressources naturelles (2014)

Les provinces géologiques du Québec

URL : [Les provinces géologiques du Québec](#)

Auteur : Robert Thériault (2013)

Date d'accès : 9 septembre 2019



Géographie physique : aspects et dynamique du géosystème terrestre

Auteur : René Lhénaff, Philip Deline, Jean-Jacques Delannoy

Éditeur : Vuibert (Paris , 2016)

ISBN : 9782311403138

SIGEOM

URL : [SIGEOM](#)

Auteur : Énergie et Ressources naturelles Québec

Date d'accès : 25 août 2020

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

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 références (liens web, glossaire et bibliographie)

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

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 et l'atlas de référence (pour les références exactes voir la section Matériel obligatoire plus bas).

Bibliographie

Bibliographie

Cette sous-section n'a pas encore été complétée par votre enseignant.