

## PLAN DE COURS

# GGR-7080 : Géoarchéologie

NRC 15445 | Hiver 2022

Mode d'enseignement : Présentiel

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

La géoarchéologie est une discipline qui se situe au croisement des sciences de la Terre et de l'archéologie. Elle permet d'adopter une démarche systémique pour étudier les interrelations entre l'humain et le milieu à travers le temps. Ce cours traite des concepts de base de la géoarchéologie en général et de la géoarchéologie nordique en particulier. Par l'entremise de cours en classe, de travaux pratiques, de conférences de chercheurs invités et d'analyse d'articles scientifiques, l'étudiant acquiert et assimile plusieurs notions telles que la stratigraphie des sites archéologiques, la micromorphologie et la paléoécologie des sédiments archéologiques, l'évolution du paysage comme artéfact archéologique, la géochimie des sédiments archéologiques et la taphonomie. L'étudiant qui a déjà suivi le cours de premier cycle GGR-4080 ne peut s'inscrire à ce cours.

## Plage horaire

### Cours en classe

mardi	09h00 à 11h50	<a href="#">ABP-0115</a>	Du 10 janv. 2022 au 22 avr. 2022
-------	---------------	--------------------------	----------------------------------

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

Ajout d'information/précision : Tel que prévu, le cours est en mode présentiel toutefois les premières séances, celles de janvier (11, 18, 25 janvier) seront à distance. Les travaux de laboratoire commencent le 5 février.

## Site de cours

<https://sitescours.monportail.ulaval.ca/ena/site/accueil?idSite=137890>

## Coordonnées et disponibilités

**Najat Bhiry**

*Professeure*

ABP-3115

[Najat.Bhiry@cen.ulaval.ca](mailto:Najat.Bhiry@cen.ulaval.ca)

Tél. : 418-656-2131 poste 404754

## 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

---

<b>Description du cours</b> .....	<b>4</b>
Objectifs .....	4
Approche pédagogique .....	4
Modalités d'encadrement .....	4
Charge de travail, calendrier et contenu du cours .....	5
<b>Contenu et activités</b> .....	<b>5</b>
<b>Évaluation et résultats</b> .....	<b>6</b>
Liste des évaluations .....	6
Informations détaillées sur les évaluations sommatives .....	6
Participation en classe .....	6
Travail et assiduité en laboratoire .....	6
Examen de mi-session .....	6
Rapport - Analyse micromorphologique de lames minces et interprétation .....	6
Présentations orales .....	7
Barème de conversion .....	7
Règles disciplinaires contre la tricherie et le plagiat .....	7
Correction linguistique, retard et présentation des travaux .....	7
Utilisation d'appareils électroniques pendant une séance d'évaluation .....	7
Absence aux examens .....	8
Étudiants ayant une situation de handicap liée à une limitation fonctionnelle .....	8
Évaluation formative .....	8
Présentation et contenu des travaux .....	8
Résultats .....	9
Évaluation de l'enseignement .....	9
Gestion des délais .....	9
<b>Matériel didactique</b> .....	<b>9</b>
Matériel complémentaire .....	9
Spécifications technologiques .....	9
Matériel du cours .....	10
Portail thématique de la Bibliothèque .....	10
Site web de cours .....	10
<b>Bibliographie</b> .....	<b>10</b>
Bibliographie .....	10

# Description du cours

---

## Objectifs

- **Objectif général du cours**

L'objectif général du cours est d'acquérir, par l'entremise de cours en classe, de conférences de chercheurs invités, d'analyse d'articles scientifiques et de travaux pratiques, notamment en micromorphologie des sols et des sédiments archéologiques des notions de base et par la suite des notions avancées sur la géoarchéologie intra-site et extra-site de divers contextes environnementaux dont le contexte périglaciaire.

- **Objectifs spécifiques du cours**

Dans le cadre de ce cours, l'étudiant aura l'occasion d'améliorer :

- 1) ses savoirs par l'entremise d'une lecture attentive et sélective des informations utiles et de sa participation active au cours en classe et en laboratoire,
- 2) son savoir-faire particulièrement ce qui a trait à l'observation, au raisonnement et à la compréhension de la relation Humain-environnement,
- 3) son savoir-être et ses habiletés à travailler et communiquer en groupe.

## Approche pédagogique

### *Activités d'enseignement :*

L'étudiant va acquérir et assimiler par l'entremise de lectures, de cours magistraux et de conférences des chercheurs invités, la terminologie et les connaissances relatives à la géoarchéologie. Il se familiarisera avec l'utilisation et l'intégration des techniques et des méthodes des Sciences de la Terre pour comprendre l'évolution du paysage et des sites d'occupation humaine en relation avec à la fois, les activités anthropiques et les changements climatiques.

### *Activités d'apprentissage :*

Les séances en classe serviront à présenter les connaissances de base en géoarchéologie en mettant en évidence l'intégration de diverses approches et techniques utilisées couramment en géographie physique et en géologie aux études archéologiques; une attention particulière sera portée à la micromorphologie des sols et des sédiments archéologiques. Des conférenciers invités présenteront leurs travaux respectifs en géoarchéologie (p. ex. archéomagnétisme, géoarchéologie et géochimie de la maisonée, relation Humains-Environnement retracée par des approches scientifiques et des savoirs traditionnels).

Les travaux pratiques commenceront à la 5<sup>e</sup> séance du cours et consisteront en la fabrication et l'analyse de lames minces en vue de rédiger un rapport. Les travaux de laboratoire auront lieu durant des périodes choisies par l'équipe en fonction de sa propre disponibilité et celle de l'enseignant.

## Modalités d'encadrement

L'encadrement de ce cours est assuré par Mme Najat Bhiry et occasionnellement, par un professionnel de recherche et un assistant de recherche qui aideront lors des travaux pratiques. Leur rôle consiste à transmettre des connaissances, à enseigner les méthodes de travail et à agir comme guides et orienteurs dans la réalisation du travail de recherche en équipe.

Les directives pour les travaux individuels ou en équipe seront expliquées. Toutes les évaluations sommatives à effectuer qui sont prévues au plan de cours seront décrites et expliquées.

Les équipes devront avoir été constituées au plus tard à la 2e séance du cours. Les membres de chacune des équipes travailleront ensemble pour contribuer activement à la fabrication et l'analyse de lames minces et en rédiger un rapport et à contribuer aux discussions en classe relatives à un sujet de recherche en géoarchéologie en vue d'une présentation orale à la fin du cours. Donc il s'agit du « travail commun », où tous les étudiants partagent la réalisation du travail (*article 9, Règlement disciplinaire à l'intention des étudiants de l'Université Laval*).

L'examen de mi-session est individuel

## Charge de travail, calendrier et contenu du cours

Les cours magistraux et les conférences porteront sur :

1. Processus de formation de site et leur pertinence en archéologie
2. Utilisation des approches géomorphologiques pour comprendre les établissements archéologiques dans le Nord
3. Sédimentologie et micro-stratigraphie dans l'étude des sites archéologiques : sédimentation / pedoturbation
4. Méthodes de fabrication et d'analyse de lames minces de sols et de sédiments archéologiques
5. La géochimie des sols et des sédiments archéologiques
6. La géoarchéologie de la maisonnée
7. L'impact des humains sur l'environnement mis évidence par les restes végétaux et animaux
8. Relation Forêt - Inuits depuis le début du Petit Âge glaciaire

## Contenu et activités

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

Titre	Date
Semaine 1 (11 Janvier). Présentation du cours. Introduction : Sciences de la Terre et archéologie = Géo-archéologie et Archéo-géographie Plan du Cours et Introduction	
Semaine 2 (18 janvier). Cours : Le Quaternaire et les processus de formation d'un site archéologique - Outils et Méthodes d'analyse	
Semaine 3 (25 janvier). Cours : Utilisation des approches géomorphologiques et sédimentologiques pour comprendre les établissements archéologiques	
Semaine 4 (1 Février). Cours : La géoarchéologie des alluvions (écosystèmes fluviaux)	
Semaine 5 (8 février). La géophysique en études archéologiques/géoarchéologiques	
Semaine 6 (15 Février). Film et présentation _Fabrication de lames minces de sols et de sédiments archéologiques	
Semaine 7 (22 Février). Laboratoire _ Fabrication de lames minces -Lectures	
Semaine 8 (1 Mars). Examen mi-session	
Semaine 9 (8 Mars). Semaine de lecture - préparation des présentations	
Semaine 10 (15 Mars). Atelier en analyse de lames minces (micromorphologie) - Planification des 2 séances d'analyse	
Semaine 11 (22 Mars). Atelier - analyse micromorphologique (suite)	
Semaine 12 (29 mars) : Cours/Conférence: Analyses isotopiques en archéologie-géoarchéologie	
Semaine 13 ( 5 avril). Présentation orale et discussions	
Semaine 14 (12 Avril). Présentation orale et discussions (suite)	
Semaines 15 (19 Avril) : Présentation orale et discussions	
26 avril - Remise du rapport de l'analyse micromorphologique	

## Évaluation et résultats

---

### Liste des évaluations

Sommatives			
Titre	Date	Mode de travail	Pondération
Participation en classe	À déterminer	Individuel	10 %
Travail et assiduité en laboratoire	À déterminer	Individuel	10 %
Examen de mi- session	Le 1 mars 2022 de 09h00 à 11h30	Individuel	30 %
Rapport - Analyse micromorphologique de lames minces et interprétation	Du 20 avr. 2022 à 09h00 au 26 avr. 2022 à 16h00	En équipe	20 %
Présentations orales	À déterminer	En équipe	30 %

### Informations détaillées sur les évaluations sommatives

---

#### Participation en classe

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

---

#### Travail et assiduité en laboratoire

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

---

#### Examen de mi- session

Date : Le 1 mars 2022 de 09h00 à 11h30  
Mode de travail : Individuel  
Pondération : 30 %  
Remise de l'évaluation : GHK-0115

---

#### Rapport - Analyse micromorphologique de lames minces et interprétation

Date : Du 20 avr. 2022 à 09h00 au 26 avr. 2022 à 16h00  
Mode de travail : En équipe  
Pondération : 20 %  
Remise de l'évaluation : [Boîte de dépôt](#)

---

## Présentations orales


Date de remise :	À déterminer
Mode de travail :	En équipe
Pondération :	30 %
Remise de l'évaluation :	0115
Directives de l'évaluation :	Voir directives sur le site

## Barème de conversion

Le barème n'a pas encore été ajouté par votre enseignant.

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](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.

## 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](http://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](http://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](http://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.

## Évaluation formative

Dans ce cours, l'évaluation formative est suite d'évaluations en classe (lors des discussions de lectures demandées par exemple), en laboratoires (de fabrication de lames minces et de microscopie) et lors des présentations orales.

## Présentation et contenu des travaux

Tout travail 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 préparés soigneusement à l'ordinateur en utilisant la police de caractère Times (ou Times New Roman) 12 pts, 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.

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.

## Résultats

Les résultats des évaluations seront disponibles dans la section Liste des évaluations sommatives. Lorsque les résultats sont publiés, un crochet apparaîtra sur l'icône à droite.

## 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.

## 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**.

## Matériel didactique

---

### Matériel complémentaire

Gabarit pour la présentation des travaux :

 [Gabarit présentation travail.doc](#)

 [ENS-CGQ-Guide de présentation manuscrit\(Fr2009\).pdf](#)

### 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 +	<a href="http://www.adobe.com">www.adobe.com</a>	Gratuit
Machine virtuelle	Java	<a href="http://www.java.com">www.java.com</a>	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 bibliothèque générale (Pavillon J-C Bonenfant)

## 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](http://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 exercices
- les références (liens web, glossaire et bibliographie)

## Bibliographie

---

### Bibliographie



[Bibliographie.pdf](#)

(123,52 Ko, déposé le 15 nov. 2021)