

## PLAN DE COURS

# BIO-1910 : Écologie et pollution

NRC 83602 | Automne 2021

Mode d'enseignement : À distance
----------------------------------

Temps consacré : 2-1-6	Crédit(s) : 3
------------------------	---------------

Problématiques environnementales et solutions, selon l'angle de l'écologie et du fonctionnement des écosystèmes. Durabilité des écosystèmes et notion d'équilibre. Impacts de l'homme : air, eau, sols et eau souterraine, déchets solides. Enjeux mondiaux : effet de serre et changements climatiques, énergies alternatives, précipitations acides, couche d'ozone, conservation de la biodiversité, aires protégées, accords internationaux. Évaluation environnementale, gestion environnementale et certification. Politique de développement durable. Les différentes approches pédagogiques (clips vidéo, visites virtuelles, conférences, travaux d'équipe) permettent à l'étudiant d'expérimenter une analyse environnementale selon différents champs de pratique.

Ce cours est offert à distance en mode asynchrone. En fonction des directives de la santé publique, veuillez prendre note que si des examens sous surveillance peuvent être réalisés, ceux-ci ont lieu en soirée ou la fin de semaine.

## Plage horaire

Sur Internet
--------------

-	00h00 à 00h00	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=129931>

## Coordonnées et disponibilités

François Marquis

*Enseignant*

ABP-2159C

[francois.marquis@sf.ulaval.ca](mailto:francois.marquis@sf.ulaval.ca)

## 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>
Introduction .....	4
But .....	4
Objectifs généraux .....	4
Approche pédagogique .....	4
Modalités d'encadrement .....	5
Charge de travail et calendrier .....	5
Étudiant ayant un handicap, un trouble d'apprentissage ou un trouble mental .....	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
Examen partiel .....	7
Examen final .....	7
Carte conceptuelle .....	7
Test - Module 1 .....	7
Test - Module 2 .....	8
Test - Module 3 .....	8
Test - Module 4 .....	8
Test - Module 5 .....	8
Test - Module 6 .....	8
Test - Module 7 .....	9
Test - Module 8 .....	9
Barème de conversion .....	9
Règles disciplinaires contre la tricherie et le plagiat .....	9
Correction linguistique, retard et présentation des travaux .....	10
Évaluation de l'enseignement .....	10
Utilisation d'appareils électroniques pendant une séance d'évaluation .....	10
Absence aux examens .....	10
Étudiants ayant une situation de handicap liée à une limitation fonctionnelle .....	11
<b>Matériel didactique</b> .....	<b>11</b>
Matériel obligatoire .....	11
Site web de cours .....	11
Matériel facultatif .....	11
<b>Médiagraphie et annexes</b> .....	<b>12</b>
Bibliographie .....	12
Annexes .....	13

# Description du cours

---

## Introduction

Le cours « Écologie et pollution » propose un examen des grands dossiers environnementaux qui ont marqué le siècle dernier à la lumière des lois qui gouvernent le fonctionnement de la biosphère et de ses écosystèmes. Il met la biosphère au centre de la réflexion et adopte une vision holistique de la problématique environnementale. Les enseignements et les travaux proposés vous permettront de développer une meilleure compréhension des solutions proposées aux grands enjeux environnementaux.

## But

Doter l'étudiants des concepts en écologie nécessaires à la compréhension des grands dossiers environnementaux.

## Objectifs généraux

Le cours s'adresse à tous les étudiants du premier cycle. Son approche pédagogique est conçue pour convenir aux étudiants de toutes disciplines. Il ne requiert pas de formation scientifique préalable.

Les enseignements et les activités qui y sont proposées permettent une familiarisation avec les disciplines de l'écologie générale et des sciences de l'environnement, soit notamment :

- L'acquisition des notions de base sur le fonctionnement des écosystèmes ;
- La prise de conscience des impacts de l'homme sur la biosphère et ses composantes ;
- La compréhension des principaux dossiers environnementaux défrayant l'actualité ; et
- Le développement des habiletés nécessaires à une bonne communication orale et écrite en cette matière.

Plus spécifiquement, vous serez en mesure au terme de ce cours:

1. De comprendre la littérature technique et scientifique dans le domaine des sciences de l'environnement ;
2. De soutenir un point de vue critique et structuré sur divers dossiers controversés ;
3. D'identifier les problèmes environnementaux générés par l'activité humaine et les mesures concrètes mises de l'avant afin d'atténuer l'impact de ces activités sur l'environnement.

## Approche pédagogique

Ce cours est conçu selon une approche pédagogique propre à la formation à distance. Ce mode de formation vous permet d'apprendre à votre rythme, de façon relativement autonome. Toutefois, je vous recommande d'adopter un rythme d'apprentissage régulier dès le début de la session, car vous devez vous engager à remettre les travaux notés et effectuer l'examen sous surveillance aux moments prescrits.

## Acquisition des connaissances

Le matériel pédagogique du cours se trouve sur le portail des cours de l'Université Laval (plate-forme ENA) qui se trouve à sur votre portail à l'adresse <https://monportail.ulaval.ca/accueil/>. Sous la rubrique « Contenu et activités » se trouvent les modules d'apprentissage, lesquels abordent les différentes thématiques du cours. Chaque module comprend une introduction, la liste des objectifs pédagogiques à atteindre, une feuille de route détaillant les activités à réaliser, ainsi que le matériel didactique, lequel est constitué de notes, de capsules narrées et de conférences sur vidéo.

À chaque module est également associé un mini-test qui vous permettra d'éprouver votre compréhension de la matière. Deux examens partiels en présentiel sont prévus à la moitié et à la fin de la session.

## Acquisition des compétences

Vos compétences en matière de dossiers environnementaux seront développées par le biais d'un travail de recherche et de synthèse que vous effectuerez en équipe. Ce travail aboutira à la production d'une **carte conceptuelle**.

Pour ce travail, vous pourrez utiliser l'outil Forum. Des forums privés, un par équipe, ont été aménagés à cet effet. Vous pouvez aussi utiliser la plate-forme collaborative de votre choix (ex. : FaceBook), pourvu que les spécifications en matière de documentation soient respectées (voir la section Évaluation et résultats).

Les équipes seront formées lors des trois premières semaines de la session.

## Modalités d'encadrement

Je serai disponible pour vous soutenir pendant toute la session. Mon rôle est de vous aider dans votre démarche, de façon à ce que vous atteigniez les objectifs du cours. Mes coordonnées sont sur la première page du plan de cours (également disponible sous la rubrique « Informations générales » du site web). Toute information s'adressant à l'ensemble du groupe et nécessaire au bon déroulement du cours vous sera communiquée dans la section « Nouvelles » de la page d'accueil du site de cours.

**Notez que les questions d'ordre didactique doivent être posées sur les différents forums créés à cette fin**, de manière à ce que tous puissent voir la question et la réponse, un peu comme en classe. Les questions personnelles peuvent m'être adressées par courriel ou téléphone.

Il est important d'être conscient que la réponse aux questions posées sur le forum ne sera pas instantanée. Cependant, je m'engage à vous répondre dans les deux jours ouvrables. Afin d'éviter des délais supplémentaires, je vous recommande d'être explicite dans vos questions et commentaires (ex. : spécifiez les noms des documents et les pages référées).

Par ailleurs, vous pourrez également utiliser le forum pour discuter de divers points de contenu avec les autres étudiants. Vous êtes encouragés à répondre aux questions posées sur le forum ou à en discuter avec les autres étudiants. Comme vous étudiez à distance, vous ne verrez peut-être vos collègues qu'au moment des examens en salle ; le forum est donc un outil qui vous permet d'échanger avec eux et avec la personne assurant l'encadrement. Consultez-le régulièrement. Voici la liste des forums proposés :

- Forum « Présentation » où vous êtes invité à vous présenter et déposer une photo de vous ;
- Forum « Questions générales » où vous êtes invité à poser vos questions sur l'organisation du cours ;
- Forum « Module, x, y, z » où vous pouvez poser vos questions concernant les modules ;
- Forums privés pour le travail d'équipe ;
- Forum « Partage et échange d'idées » où vous pourrez partager vos idées, des lectures, des liens, des recherches, etc. qui ont un lien avec le cours ; et
- Forum « Suggestions/Améliorations » où vous pouvez faire des suggestions et des commentaires pour améliorer le cours.

## Charge de travail et calendrier

Ce cours de trois crédits est offert sur une session de 15 semaines. La somme de travail exigée pour l'apprentissage des modules et la réalisation des évaluations est de 135 heures. En moyenne, la charge de travail hebdomadaire est donc d'environ 9 heures. Un calendrier de réalisation des activités vous est proposé à la section « Contenu et activités ».

## 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
Module 1 - La biosphère	30 août 2021

Module 2 - Nature et modalités des pollutions	13 sept. 2021
Module 3 - Éléments d'écotoxicologie	20 sept. 2021
Module 4 - La pollution de l'atmosphère	27 sept. 2021
Module 5 - La pollution de l'hydrosphère	11 oct. 2021
Examen partiel no 1 L'examen portera sur les modules 1 à 4	21 oct. 2021
Module 6 - La pollution de la lithosphère	1 nov. 2021
Module 7 - L'érosion de la biodiversité	15 nov. 2021
Module 8 - L'homme et la biosphère	22 nov. 2021
Remise de la carte conceptuelle	29 nov. 2021
Examen partiel no 2 L'examen portera sur les modules 5 à 8	9 déc. 2021

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
Examens (Somme des évaluations de ce regroupement)			50 %
Examen partiel	Le 21 oct. 2021 de 18h30 à 20h30	Individuel	25 %
Examen final	Le 9 déc. 2021 de 18h30 à 20h30	Individuel	25 %
Analyse d'un dossier environnemental (Somme des évaluations de ce regroupement)			30 %
Carte conceptuelle	Dû le 2 déc. 2021 à 23h59	En équipe	30 %
Minitests (Moyenne des évaluations de ce regroupement)			20 %
Test - Module 1	Du 30 août 2021 à 06h00 au 12 sept. 2021 à 23h59	Individuel	---
Test - Module 2	Du 30 août 2021 à 06h00 au 19 sept. 2021 à 23h59	Individuel	---
Test - Module 3	Du 30 août 2021 à 06h50 au 26 sept. 2021 à 23h59	Individuel	---
Test - Module 4	Du 30 août 2021 à 06h00 au 10 oct. 2021 à 23h59	Individuel	---
Test - Module 5	Du 30 août 2021 à 06h00 au 31 oct. 2021 à 23h59	Individuel	---
Test - Module 6	Du 30 août 2021 à 06h00 au 14 nov. 2021 à 23h59	Individuel	---
Test - Module 7	Du 30 août 2021 à 06h00 au 28 nov. 2021 à 23h59	Individuel	---
Test - Module 8	Du 30 août 2021 à 06h00 au 5 déc. 2021 à 23h59	Individuel	---

## Informations détaillées sur les évaluations sommatives

---

### Examen partiel

Date et lieu :	Le 21 oct. 2021 de 18h30 à 20h30 , ABP 1160
Mode de travail :	Individuel
Pondération :	25 %
Remise de l'évaluation :	À remettre au surveillant
Matériel autorisé :	Feuille résumé 8½ x 14 recto/verso

---

### Examen final

Date et lieu :	Le 9 déc. 2021 de 18h30 à 20h30 , PLT-1112
Mode de travail :	Individuel
Pondération :	25 %
Remise de l'évaluation :	À remettre au surveillant
Matériel autorisé :	Feuille résumé 8½ x 14 recto-verso

---

### Carte conceptuelle

Date de remise :	2 déc. 2021 à 23h59
Mode de travail :	En équipe
Pondération :	30 %
Critères de correction :	

Critère	Notation
Structure	5
Idées et concept présentés	5
Pertinences des liens	5
Justesse de la conception	5
Référence	5
Résumé	5

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

Directives de l'évaluation :

Ce travail doit être fait seul ou en équipe de 2 à 5 personnes.

Chaque équipe devra préparer une carte conceptuelle présentant un dossier à caractère environnemental

Des instructions plus précises sont présentées dans le fichier ci-dessous.

Les règles pour la présentation des références sont dans le Guide de rédaction.

Fichiers à consulter :

 [Travail de session - Directive 2020](#) (925,52 Ko, déposé le 2 mai 2021)

 [Guide de rédaction technique](#) (1,65 Mo, déposé le 2 mai 2021)

---

### Test - Module 1

Titre du questionnaire : [Test - Module 1](#)  
Période de disponibilité : Du 30 août 2021 à 06h00 au 12 sept. 2021 à 23h59  
Tentatives : 1 tentative permise  
Mode de travail : Individuel  
Pondération : Cette évaluation fait partie du regroupement *Minitests* qui est basé sur la règle d'attribution *Moyenne des évaluations*. La pondération de ce regroupement est de 20 % de la session.

---

## Test - Module 2

Titre du questionnaire : [Test - Module 2](#)  
Période de disponibilité : Du 30 août 2021 à 06h00 au 19 sept. 2021 à 23h59  
Tentatives : 1 tentative permise  
Mode de travail : Individuel  
Pondération : Cette évaluation fait partie du regroupement *Minitests* qui est basé sur la règle d'attribution *Moyenne des évaluations*. La pondération de ce regroupement est de 20 % de la session.

---

## Test - Module 3

Titre du questionnaire : [Test - Module 3](#)  
Période de disponibilité : Du 30 août 2021 à 06h50 au 26 sept. 2021 à 23h59  
Tentatives : 1 tentative permise  
Mode de travail : Individuel  
Pondération : Cette évaluation fait partie du regroupement *Minitests* qui est basé sur la règle d'attribution *Moyenne des évaluations*. La pondération de ce regroupement est de 20 % de la session.

---

## Test - Module 4

Titre du questionnaire : [Test - Module 4](#)  
Période de disponibilité : Du 30 août 2021 à 06h00 au 10 oct. 2021 à 23h59  
Tentatives : 1 tentative permise  
Mode de travail : Individuel  
Pondération : Cette évaluation fait partie du regroupement *Minitests* qui est basé sur la règle d'attribution *Moyenne des évaluations*. La pondération de ce regroupement est de 20 % de la session.

---

## Test - Module 5

Titre du questionnaire : [Test - Module 5](#)  
Période de disponibilité : Du 30 août 2021 à 06h00 au 31 oct. 2021 à 23h59  
Tentatives : 1 tentative permise  
Mode de travail : Individuel  
Pondération : Cette évaluation fait partie du regroupement *Minitests* qui est basé sur la règle d'attribution *Moyenne des évaluations*. La pondération de ce regroupement est de 20 % de la session.

---

## Test - Module 6

Titre du questionnaire : [Test - Module 6](#)

Période de disponibilité : Du 30 août 2021 à 06h00 au 14 nov. 2021 à 23h59  
Tentatives : 1 tentative permise  
Mode de travail : Individuel  
Pondération : Cette évaluation fait partie du regroupement *Minitests* qui est basé sur la règle d'attribution *Moyenne des évaluations*. La pondération de ce regroupement est de 20 % de la session.

---

## Test - Module 7

Titre du questionnaire : [Test - Module 7](#)  
Période de disponibilité : Du 30 août 2021 à 06h00 au 28 nov. 2021 à 23h59  
Tentatives : 1 tentative permise  
Mode de travail : Individuel  
Pondération : Cette évaluation fait partie du regroupement *Minitests* qui est basé sur la règle d'attribution *Moyenne des évaluations*. La pondération de ce regroupement est de 20 % de la session.

---

## Test - Module 8

Titre du questionnaire : [Test - Module 8](#)  
Période de disponibilité : Du 30 août 2021 à 06h00 au 5 déc. 2021 à 23h59  
Tentatives : 1 tentative permise  
Mode de travail : Individuel  
Pondération : Cette évaluation fait partie du regroupement *Minitests* qui est basé sur la règle d'attribution *Moyenne des évaluations*. La pondération de ce regroupement est de 20 % de la session.

## 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 23 à 46 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 :

1. 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;
2. résumer l'idée originale d'un auteur(e) en l'exprimant dans ses propres mots (paraphraser) sans en mentionner la source;
3. traduire partiellement ou totalement un texte sans en mentionner la provenance;

4. remettre un travail copié partiellement ou totalement d'un autre étudiant(e) (avec ou sans son accord);
5. 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/Secretaire\\_general/Reglements/Reglement\\_des\\_etudes.pdf](https://www.ulaval.ca/fileadmin/Secretaire_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.

## Évaluation de l'enseignement

En conformité avec la [Politique de valorisation de l'enseignement et Dispositions relatives à l'évaluation de l'enseignement à l'Université Laval](#), il est possible que le cours que vous suivez soit évalué. Si tel est le cas, vous recevrez une invitation à remplir un questionnaire d'appréciation en ligne [ou transmis par la poste selon le cas]. Votre opinion est très importante car elle permettra d'améliorer la qualité de ce cours. Nous comptons donc grandement sur votre collaboration.

## 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 fabriquée), BA35
- Sharp : EL-531\*, EL-535-W535, EL-W535X, EL-546\*, EL-510 R, EL-520\*  
\* Peu importe les lettres qui suivent le numéro
- Casio : FX-260, FX-300 MS, FX-350 MS, FX-300W Plus, FX-991MS, FX-991ES (plus fabriquée)

Dans tous ces cas, la calculatrice doit être validée par une vignette autocollante émise par la COOP étudiante ZONE.

## 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 ou à des horaires de voyage conflictuels (billets d'avion déjà achetés, par exemple) 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](https://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](https://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](https://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

La matériel didactique est disponible sous la rubrique « Contenu et activités »

### Site web de cours

<https://monportail.ulaval.ca/accueil/>

### Matériel facultatif



#### **Environnement ( 6e édition )**

Auteur : Raven, P.H., Berg, L.R. et Hassenzahl, D.M.

Éditeur : De Boeck ( Bruxelles , 2009 )

ISBN : 9782804158910

Traduction française de la 6e édition anglaise de 2008



#### **Environmental Science: Earth as a Living Planet ( 1st édition )**

Auteur : Botkin, D.B. and Keller, E.A.

Éditeur : John Wiley & Sons ( New York , 1995 )

ISBN : 0471545481

*La consultation de divers manuels de référence permettra d'alimenter les cours magistraux et pourra servir de point de départ aux travaux d'équipe en ateliers. Les manuels de Botkin & Keller (1995) et de Berg, Raven et Hassenzahl (2008), disponibles à la bibliothèque scientifique, ont été utilisés afin de structurer la partie magistrale du cours.*

## Médiagraphie et annexes

---

### Bibliographie

#### Manuels de référence recommandés

BOTKIN D.B. ET E.A. KELLER, 1995. Environmental science : Earth as a living planet. John Wiley & Sons, inc., New York (Toronto). 627 p.

RAVEN, L.R., BERG, P.H. ET HASSENZAHN, D.M. 2009. Environnement. 6e édition traduite de l'américain. De Boeck, Bruxelles. 687 p.

#### Autres références

ASSOCIATION CANADIENNE DE NORMALISATION (CSA), 2001. Norme Z768-01. Évaluation environnementale de site, phase 1. (confirmée 2006 sans modification).

COMMISSION MONDIALE SUR L'ENVIRONNEMENT ET LE DÉVELOPPEMENT. 1987. Notre avenir à tous. Oxford Univ. Press, 454 p.

CONFÉRENCE DES NATIONS UNIS SUR L'ENVIRONNEMENT ET LE DÉVELOPPEMENT, 1992. Convention sur la diversité biologique, Rio (Brésil), juin, 40 p.

GOVERNEMENT DU CANADA, 1991. L'état de l'environnement au Canada. Ottawa.

GOVERNEMENT DU QUÉBEC, 1995. Convention sur la diversité biologique: stratégie de mise en oeuvre. Québec, 193p.

GOVERNEMENT DU QUÉBEC, 2002. Loi 72 –Loi modifiant la Loi sur la qualité de l'environnement et d'autres dispositions législatives relativement à la protection et à la réhabilitation des terrains (2002, c.11).

GOVERNEMENT DU QUÉBEC, 2003. Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (entrée en vigueur 27 mars 2003).

GOVERNEMENT DU QUÉBEC. Loi sur la qualité de l'environnement, L.R.Q., c.Q-2.

HUMMEL, M. 1989. Endangered spaces : the future for Canada's wilderness. Key Porter, Toronto.

IPCC (INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE) 1990. Climate change : The IPCC scientific assessment. Édité par J.T. Houghton, G.J. Jenkins et J.J. Ephraim. Cambridge University Press, Cambridge.

IPCC (INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE) 1992. The supplementary report to the IPCC scientific assessment. Édité par J.T. Houghton, B.A. Callander et S.K. Varney. Cambridge University Press, Cambridge.

MDDEP, 2008. Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales, Cahier 3, Échantillonnage des eaux souterraines, (révision avril 2009).

MDDEP, 2008. Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales, Cahier 5, Échantillonnage des sols.

MEF, 1997. Règlement sur les matières dangereuses (R.Q.c. Q-2, r 15.2), 1997, dernière modification 2008.

MENV 1999. Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales, Cahier 1, Généralités, 2e édition.

MENV, 2003. Guide de caractérisation des terrains.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA FAUNE (MEF), 1993. Problématique des sols et des eaux souterraines contaminés par des produits pétroliers : sélection des paramètres analytiques.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA FAUNE, 1999. Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés. Direction des politiques du secteur industriel. Service des lieux contaminés.

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES (MRN), 2007. Loi sur les produits pétroliers (L.R.Q., chapitre P-30.01).

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES (MRN), 2007. Règlement sur les produits pétroliers (R.Q.c. P-29.1, r3).

NOSS, R., 1995. Maintaining ecological integrity in representative reserve networks. Discussion paper. WWF - Canada / WWF - United States, Toronto. 77 p.

OCDE 1991. L'état de l'environnement, 1991. Paris, 319 p.

UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE, PROGRAMME DES NATIONS UNIS POUR L'ENVIRONNEMENT ET FOND MONDIAL POUR LA NATURE. 1991. Sauver la planète. Stratégie pour l'avenir de la vie. Gland, Suisse, UICN, 250 p.

UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE. 1980. Stratégie mondiale de la conservation. La conservation des ressources vivantes au service du développement durable. Gland, Suisse, UICN, 30 p + cartes.

## Annexes



Extraits musicaux

*(401,2 Ko, déposé le 2 mai 2021)*