

PLAN DE COURS

PHI-2910 : Génie et développement durable

NRC 17653 | Hiver 2022

Préalables : Crédits exigés : 30

Mode d'enseignement : Présentiel

Temps consacré : 3-0-6

Crédit(s) : 3

Ce cours s'adresse aux étudiants des baccalauréats en génie et a pour objectif d'initier le futur ingénieur au concept du développement durable et aux différentes idées philosophiques sous-jacentes. Également, il l'amène à faire une démarche de réflexion sur le sens de la profession d'ingénieur dans un contexte où le développement durable a progressivement été intégré à l'encadrement normatif de la profession. À partir d'enjeux actuels auxquels l'ingénierie est confrontée, ce cours engage l'étudiant dans une réflexion méthodique sur les forces et les limites des outils dont il dispose pour participer au projet de société durable qui lui impose désormais de tenir compte des enjeux économiques, sociaux et environnementaux.

Plage horaire

Cours en classe

vendredi	12h30 à 15h20	DKN-3155	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](#)

Site de cours

<https://sitescours.monportail.ulaval.ca/ena/site/accueil?idSite=138701>

Coordonnées et disponibilités

Jimmy Voisine

chargé de cours

jimmy.voisine.1@ulaval.ca

Disponibilités

mercredi :

13h00 à 16h00 - ([local à confirmer](#)) - du 22 janv. 2020 au 22 avr. 2020

Soutien technique

CSTIP - Centre de services en TI et pédagogie

Pavillon Charles-De Koninck, local 0248

aide@cstip.ulaval.ca

Téléphone :

418-656-2131 poste 405222


418-656-5222

Informations techniques importantes

[Accéder à l'horaire du CSTIP](#) 

[Liste des navigateurs supportés](#) 

Avis important [concernant les appareils mobiles](#)  (iOS, Android, Chrome OS)

[TeamViewer](#)  est l'application utilisée par le CSTIP pour faire du soutien à distance. En exécutant cette application, vous permettez à un agent de soutien informatique de se connecter à votre poste pour vous aider.

Plan de cours non officiel

6 déc. 2021 (10h39)

Sommaire

Description du cours	4
Introduction	4
Objectifs	4
Formule pédagogique	4
But du cours	4
Contenu et activités	4
Évaluations et résultats	5
Modes et critères d'évaluation	5
Informations détaillées sur les évaluations sommatives	5
Approbation du sujet de recherche et remise d'une bibliographie préliminaire	5
Examen de mi-semestre	6
Travail de recherche	6
Examen final à faire à la maison	6
Échelle de notation	6
Gestion des délais	7
Politique sur le plagiat	7
Politique du français	7
Appréciation de l'enseignement	7
Prévenir et contrer le harcèlement à l'Université Laval	7
Étudiants ayant un handicap ou un trouble d'apprentissage ou de santé mentale	7
Évaluation de l'enseignement	7
Matériel didactique	8
Lectures obligatoires	8
Lectures complémentaires	8
Ouvrages d'introduction conseillés	8
Spécifications technologiques	8
Bibliographie	9
Bibliographie	9

Description du cours

Introduction

La liste des défis auxquels fait face l'humanité au XXI^e siècle est longue; élargissement de l'écart entre riches et pauvres, érosion de la biodiversité, forte croissance démographique et dynamiques migratoires, raréfaction des ressources, perturbations environnementales majeures et changements climatiques, etc. Il devient de plus en plus évident que la façon dont l'être humain habite le monde est problématique. Cette situation stimule la recherche d'alternatives sur tous les plans dans la façon de concevoir la société et l'interaction avec l'environnement. Le développement durable est l'une des tentatives développées au cours des quarantedernières années pour prendre en compte ces implications globales et systémiques de la société moderne relativement mal représentés dans les analyses conventionnelles.

Objectifs

Les objectifs du cours PHI-2910 se divisent en deux catégories complémentaires, soit les objectifs de compréhension théorique et les objectifs pratiques de réflexion et d'expression éthique. Au plan théorique, les étudiant.e.s seront amené.e.s à explorer les différentes transformations sociales ayant donné sens au concept de développement durable. À l'aide de ces repères théoriques, les étudiant.e.s seront en mesure d'analyser les différents éléments à l'oeuvre dans la formulation de tout projet de génie, notamment dans leur dimension éthique. Au plan pratique, la démarche pédagogique du cours inclut l'utilisation d'un « outil d'interprétation » du développement durable. Au terme du semestre, les étudiant.e.s doivent être en mesure d'analyser la conformité de différents projets et situations pratiques aux grands principes du développement durable (environnement, justice et développement humain). Voici les objectifs du cours:

- Identifier des enjeux éthiques en fonction d'une grille de lecture basée sur le développement durable.
- Argumenter de manière rationnelle et cohérente à partir de concepts éthiques, tant au plan individuel qu'en groupe.
- Développer des compétences générales de recherche et d'analyse d'information permettant la compréhension et l'application des principes du développement durable.
- Établir des liens pertinents entre des concepts théoriques (éthiques, politiques, juridiques) et des situations pratiques.

Formule pédagogique

6 déc. 2021 (10h39)

Le cours se donne en formule présentielle. Il comporte différentes activités:

- Des exposés magistraux en formule présentielle à chaque semaine.
- Des discussions et débats dans le cours, et aussi à travers le forum du cours sur le portail.
- Une séance de dépannage en vue de la réalisation du travail de recherche en équipe.
- Le visionnement d'un documentaire à la séance 12.

But du cours

Le cours « PHI-2910: Génie et développement durable » s'adresse à tous les étudiant.e.s inscrits dans les programmes de génie de l'Université Laval. Ce cours vise principalement à développer chez les étudiant.e.s en génie la capacité à analyser les aspects sociaux et environnementaux des activités liées au génie, notamment comprendre les interactions du génie avec les aspects économiques et sociaux, la santé, la sécurité, les lois et la culture de la société; les incertitudes liées à la prévision de telles interactions; et les concepts de développement durable et de bonne gouvernance de l'environnement. Si le cours est pensé à partir de réflexions issues des théories philosophiques contemporaines autour du thème du développement durable, sa portée se veut pratique en s'appuyant sur une méthode de travail interdisciplinaire.

Contenu et activités

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

Titre	Date
Séance 1: Introduction au cours	14 janv. 2022
Séance 2: L'objet du cours; la technique	21 janv. 2022
Séance 3: Les prémisses du développement durable; l'industrialisation	28 janv. 2022
Séance 4: Introduction au développement durable	4 févr. 2022
Séance 5: L'essor économique; situer le libéralisme	11 févr. 2022
Séance 6: Le dilemme du libéralisme au XXIème siècle - croissance infinie ou économie stationnaire?	18 févr. 2022
Séance 7: Les causes de l'érosion de la biodiversité	25 févr. 2022
Séance 8: Examen de mi-semestre	4 mars 2022
Semaine de lecture	11 mars 2022
Séance 9: séance de dépannage pour le travail de recherche	18 mars 2022
Séance 10: Pourquoi protéger l'environnement? La valeur des êtres vivants	25 mars 2022
Séance 11: Développement social; justice et responsabilité	1 avr. 2022
Séance 12: Développement social; l'exemple des Premières Nations du Canada	8 avr. 2022
Séance 13: Le défi des changements climatiques	15 avr. 2022
Séance 14: Examen final	22 avr. 2022

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

Évaluations et résultats

Modes et critères d'évaluation

Plan de cours non officiel

Sommatives			
Titre	Date	Mode de travail	Pondération
Approbation du sujet de recherche et remise d'une bibliographie préliminaire	Dû le 18 févr. 2022 à 23h59	En équipe	10 %
Examen de mi-semestre	Le 25 févr. 2022 de 12h30 à 15h20	Individuel	25 %
Travail de recherche	Dû le 27 mars 2022 à 23h59	En équipe	35 %
Examen final à faire à la maison	Le 22 avr. 2022 de 12h30 à 15h20	Individuel	30 %

Informations détaillées sur les évaluations sommatives

Approbation du sujet de recherche et remise d'une bibliographie préliminaire

Date de remise : 18 févr. 2022 à 23h59

Mode de travail : En équipe

Pondération : 10 %

Remise de l'évaluation : La présentation sera faite à l'oral, par tous les membres de l'équipe. Vous devrez remettre au même moment une bibliographie préliminaire. Il en va de la responsabilité de chaque équipe de prendre rendez-vous avec l'enseignant avant la date-limite.


Directives de l'évaluation : Voir le document explicatif des consignes du travail de recherche (dans la section correspondante dans l'onglet «Évaluations et résultats» du portail du cours).

Examen de mi-semestre

Date et lieu : Le 25 févr. 2022 de 12h30 à 15h20 , DKN-3155
Mode de travail : Individuel
Pondération : 25 %
Remise de l'évaluation : DKN-3155
Directives de l'évaluation :

- La durée de l'examen est de 3 heures.
- Vous n'avez droit à aucun matériel.
- Des dictionnaires et autres aides à l'écriture seront fournies sur place.

Travail de recherche

Date de remise : 27 mars 2022 à 23h59
Mode de travail : En équipe
Pondération : 35 %
Remise de l'évaluation : [Boîte de dépôt](#)
Directives de l'évaluation : Voir le document ci-dessous.
Fichiers à consulter :  [consigne travail de recherche 2910-h22.pdf](#) (229,99 Ko, déposé le 6 déc. 2021)

Examen final à faire à la maison

Date et lieu : Le 22 avr. 2022 de 12h30 à 15h20 , DKN-3155
Mode de travail : Individuel
Pondération : 30 %
Remise de l'évaluation : DKN-3155
Directives de l'évaluation :

- La durée de l'examen est de 3 heures.
- Vous n'avez droit à aucun matériel.
- Des dictionnaires et autres aides à l'écriture seront fournies sur place.

Bon été!

Échelle de notation

Cote	% minimum	% maximum
A+	95	100
A	90	94,99
A-	85	89,99
B+	80	84,99
B	76	79,99
B-	72	75,99

Cote	% minimum	% maximum
C+	68	71,99
C	64	67,99
C-	60	63,99
D+	55	59,99
D	50	54,99
E	0	49,99

Gestion des délais

Les retards seront pénalisés de la façon suivante: à la note finale du travail sera soustrait 20% par jour de retard.

Politique sur le plagiat

L'étudiant inscrit à ce cours est assujéti au *Règlement disciplinaire à l'intention des étudiants de l'Université Laval* qui interdit toute forme de plagiat. Tout étudiant qui commet une infraction à ce règlement dans le cadre du présent cours est passible de sanctions. Pour plus d'informations concernant ce qui est interdit et ce qui est considéré comme une forme de plagiat, consultez le document à l'adresse suivante :

<http://ulaval.ca/reglement-disciplinaire> 

Politique du français

Le Conseil de la Faculté de philosophie a adopté une politique du français qui est en vigueur depuis la session d'hiver 2009. Attendu que la qualité de l'expression de la pensée est une composante essentielle de l'excellence en philosophie, le Comité des programmes de premier cycle en philosophie recommande au minimum que la qualité du français soit prise explicitement en considération dans l'évaluation de chaque travail ou examen, qu'il soit fait en classe ou à la maison. L'entièreté de la politique du français en vigueur à la Faculté de philosophie peut être consultée à l'adresse suivante :

www.fp.ulaval.ca/sites/fp.ulaval.ca/files/fp/politique-francais.pdf 

Appréciation 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 ce cours fasse l'objet d'une appréciation par les étudiants. Votre opinion est très importante. Les commentaires constructifs, positifs comme négatifs, aident à distinguer les aspects à améliorer et ceux à consolider. Vous ne profiterez peut-être pas vous-mêmes des bonifications apportées, mais vous contribuerez à l'amélioration continue de ce cours dont bénéficieront les futures cohortes, tout comme les précédentes l'ont fait pour vous. Nous comptons donc grandement sur votre collaboration.

Prévenir et contrer le harcèlement à l'Université Laval

Ainsi qu'en dispose le [Règlement pour prévenir et contrer le harcèlement à l'Université Laval](#) dans son préambule, « l'Université reconnaît sa responsabilité de créer et de maintenir, pour tous les membres de la communauté et pour les tiers, un environnement propice à la réalisation de ses missions d'enseignement et de recherche, de même qu'un milieu de travail, d'étude et de prestation de services harmonieux, exempt de harcèlement, où chacun a droit au respect, à la dignité et à la protection de son intégrité physique et psychologique. »

Au sein de l'Université, n'hésitez pas à consulter les ressources développées par le [Centre de prévention et d'intervention en matière de harcèlement](#), ainsi qu'à avoir recours au soutien et aux conseils offerts.

Étudiants ayant un handicap ou un trouble d'apprentissage ou de santé mentale

Les personnes étudiantes ayant droit à des mesures d'accommodements qui leur ont été accordées par une conseillère ou un conseiller du secteur **Accueil et soutien aux étudiants en situation de handicap (ACSESH)** doivent, s'ils désirent s'en prévaloir, activer ces mesures dans monPortail, et ce, dans les deux premières semaines de la session.

Les personnes étudiantes qui ont une déficience fonctionnelle ou un handicap, mais qui n'ont pas fait attester leur droit à des mesures, doivent contacter le secteur ACSESH au 418 656-2880 dans les meilleurs délais. Le secteur ACSESH recommande fortement de se prévaloir de ces mesures.

Évaluation de l'enseignement

« 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. »

Matériel didactique

Lectures obligatoires

Les lectures obligatoires hebdomadaires apparaîtront dans la section «contenu» de chaque cours. Les textes seront distribués en format électronique sur le portail du cours.

Lectures complémentaires

Des lectures facultatives pourront aussi être ajoutées à la section «Contenu et activités», en fonction de l'actualité ou des discussions et débats qui auront eu lieu en classe. Les étudiant.e.s sont aussi invités à consulter la bibliographie d'ouvrages complémentaires présentée sur le portail.

Ouvrages d'introduction conseillés

Anctil, François (2016) *Développement durable: enjeux et trajectoires*, Québec: PUL.




Bourg, Dominique (2006) *Le développement durable: maintenant ou jamais*, Paris: Gallimard.

Brunel, Sylvie (2018) *Le développement durable*, Paris: Presses Universitaires de France.

Spécifications technologiques

Afin d'accéder sans difficulté au contenu de votre cours sur monPortail, vous devez vous référer aux informations ci-dessous.

Liste des navigateurs supportés :

- [Google Chrome](#) 
- [Mozilla Firefox](#) 
- Safari
- Internet Explorer 11 et plus
- [Opera](#) 

Appareils mobiles

Il est important de préciser que l'utilisation des périphériques mobiles n'est pas officiellement supportée pour les sites de cours. La consultation des contenus est fonctionnelle pour la plupart des appareils sous Android et iOS, mais il existe certaines limites :

- les appareils mobiles sous Windows RT, BlackBerry et les iPhone 4 et 4S ne sont pas supportés;
- le contenu Flash n'est pas supporté, ce qui empêche la consultation des blocs de contenu audio-vidéo, de contenu Flash et de certaines présentations multimédias;
- la fonctionnalité de glisser-déposer n'est pas supportée, ce qui empêche la réalisation de certains questionnaires.

Team Viewer

TeamViewer est l'application utilisée par le CSTIP pour faire du soutien à distance. En exécutant cette application, vous permettrez à un agent de soutien informatique de se connecter à votre poste pour vous aider.

- [Accédez à TeamViewer pour Windows](#) 
- [Accédez à TeamViewer pour Mac](#) 

Bibliographie

Bibliographie

Ouvrages d'introduction au développement durable

- Anctil, François (2016) *Développement durable: enjeux et trajectoires*, Québec: PUL.
- Bourg, Dominique (2006) *Le développement durable: maintenant ou jamais*, Paris: Gallimard.
- Brunel, Sylvie (2018) *Le développement durable*, Paris: Presses Universitaires de France.

Ouvrages spécialisés

- Commission Mondiale sur l'Environnement et le Développement (1987) *Notre Avenir à Tous*, Montréal: Éditions du Fleuve.
- Larrère, Catherine (1997). *Les philosophies de l'environnement*. PUF, Paris.
- Maréchal, Jean-Paul; Quenault, Béatrice (dir.) (2005). *Le développement durable: une perspective pour le XXIe siècle*. Presses Universitaires de Rennes, Rennes.
- Perrin, Jacques (2004). *Valeurs et développement durable. Questionnement sur la valeur économique*. L'Harmattan, Paris.
- Pierron, Jean-Philippe (2009). *Penser le développement durable*. Ellipses, Paris.
- Sachs, Jeffrey (2015). *The Age of Sustainable Development*, Columbia University Press, New York
- Sen, Amartya (1993). *Éthique et économie*. PUF, Paris.
- Veyret, Yvette (dir.) (2005). *Le développement durable: approches plurielles*. Hatier, Paris.

Ouvrages de référence

- Jacquemot, Pierre (2015). *Le Dictionnaire du Développement Durable*, Éditions Sciences Humaines, Auxerre.

Textes internationaux

- Commission mondiale sur l'environnement et le développement (1987). *Notre avenir à tous* (Rapport Brundtland). ONU. Disponible en ligne au : http://www.ceres.ens.fr/IMG/pdf/rapport_brundtland.pdf ↗
- Commission du développement durable (1992). *Agenda 21*. ONU. Disponible au : <http://www.un.org/french/events/rio92/agenda21/action0.htm>
- ONU (1992). *Convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques*. ONU. Disponible au : https://unfccc.int/files/cooperation_and_support/cooperation_with_international_organizations/application/pdf/convfr.pdf ↗
- PNUD (2015). *Objectifs de développement durable*. ONU. Disponible au : <https://www.un.org/sustainabledevelopment/fr/objectifs-de-developpement-durable/>

Documents utiles pour le cours



[sources mosaïque 2022.pdf](#)

(119,65 Ko, déposé le 1 déc. 2021)

