

# PHI-2910 Génie et développement durable

Responsable: Louis-Etienne Pigeon

## I BUT DU COURS

Le cours « Génie et développement durable » (Phi-2910) s'adresse à tous les étudiants inscrits dans les programmes de génie de l'Université Laval. Ce cours vise principalement à développer chez les étudiants la capacité à analyser les aspects sociaux et environnementaux des activités liées au génie, notamment comprendre les interactions de la pratique 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 gestion 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 multidisciplinaire.

## II OBJECTIFS

Le cours Génie et développement durable a pour objectif général de sensibiliser les étudiants aux dimensions éthiques (sociales et environnementales) qui caractérisent la pratique du génie dans la société contemporaine. En s'appuyant sur le concept de développement durable comme point de départ, le cours vise également offrir aux étudiants des éléments de réflexion critique pour penser la relation qu'entretient la société moderne avec la nature.

### ***Objectifs de connaissance***

- a. Au plan théorique, les étudiants seront amenés à comprendre les différents courants de pensée philosophiques qui ont influencé, ou qui influence actuellement, la pratique du développement durable (anthropocentrisme, biocentrisme, humanisme, libéralisme et cosmopolitisme).
- b. À l'aide de ces repères théoriques, les étudiants seront en mesure de mieux comprendre en quoi le développement durable permet une lecture actualisée des enjeux sociaux et environnementaux, notamment dans leur dimension éthique.

### ***Objectifs d'habiletés intellectuelles***

- a. L'aptitude à argumenter de manière rationnelle et cohérente à partir de concepts éthiques, tant individuellement qu'en groupe.
- b. L'habileté à faire des liens pertinents entre des concepts théoriques (éthiques, politiques, juridiques) et des situations pratiques et des projets concrets.

### III CONTENU

#### CALENDRIER :

**Semaine 1** : génie et transformation du monde, le développement durable comme nouveau modèle (introduction)

**Semaine 2** : industrialisation et catastrophes, catastrophisme éclairé et principe de précaution

**Semaine 3** : l'agroalimentaire et le développement technique : l'exemple de l'aquaculture

**Semaine 4** : l'énergie, de l'économie brune à l'économie verte

**Semaine 5** : activité de discussion en classe : mise au point sur la méthodologie de recherche et de rédaction, travail de cas pratique.

**Semaine 6** : séance à distance ! : culture et technique (activité sommative 10 points)

**Semaine 7** : la lutte aux changements climatiques (activité d'Ingénieurs sans frontières Canada), l'argument éthique

**Semaine 8** : ***semaine de lecture***

**Semaine 9** : les déchets, la société de consommation et l'obsolescence programmée

**Semaine 10** : développer le Nord du Québec, *remise des travaux longs* (40 points)

**Semaine 11** : transport, mobilité et individualisme moderne

**Semaine 12** : bâtir des milieux durables : philosophie relationnelle et urbanité

**Semaine 13** : séance à distance ! : les robots (activité sommative 10 points)

**Semaine 14** : révision générale du semestre

**Semaine 15** : *examen final* (40 points)

## IV FORMULE PÉDAGOGIQUE

Le cours se donne en formule présentielle avec une composante hybride composée de deux séances à distance. Il comporte différentes activités:

- Exposés magistraux donnés par le chargé d'enseignement.
- Lors des cours magistraux, des plages horaires sont réservées pour des discussions en classe.
- Deux séances à distance sont prévues, elles comprennent des activités de lecture et d'écriture qui sont comptabilisées comme des évaluations sommatives.

## V LECTURES OBLIGATOIRES ET LECTURES SUGGÉRÉES

Les lectures obligatoires sont fournies en format pdf sur le site du cours. Une bibliographie complémentaire sera également disponible via le même site.

## VI MODE ET CRITÈRES D'ÉVALUATION :

### **Activités sommatives à distance: 20 points**

Les deux séances à distance comprennent des activités de rédaction, comptabilisées pour 10 points chacune.

### **Travail de recherche: 40 points**

Le travail long est constitué d'une recherche documentaire ainsi que d'un texte argumentatif sur un sujet proposé par l'enseignant. Le travail peut également être présenté sous forme de présentation orale L'objectif est de démontrer des capacités de recherche et d'argumentation à l'écrit. Voir le document spécifique sur le site ENA.

### **Examen final: 40 points**

L'examen final est récapitulatif et comporte des questions de connaissance ainsi qu'une section écrite à développement long.

## VII CRITÈRES GÉNÉRAUX D'ÉVALUATION :

- Comprendre et maîtriser les concepts philosophiques et éthiques liés au développement durable dans le contexte de la pratique du génie
- Faire preuve de rigueur et de clarté en matière d'argumentation et d'expression écrite
- Participation soutenue et active aux différentes activités de délibération et d'apprentissage

## **VIII ECHELLE DE NOTATION ET PLAGIAT**

1. L'échelle de notation est celle qui est en vigueur à la Faculté de philosophie.
2. Le plagiat est tout à fait à proscrire. Voir à ce sujet le site internet de la Faculté et le Règlement des études
3. Citer vos sources selon les règles préconisées est d'une importance capitale. Pour plus d'informations à ce sujet, consulter les sites suivants :

<http://www.bibl.ulaval.ca/chercher-autres-sujets/citer-ses-sources>

<http://www.bibl.ulaval.ca/diapason/plagiat/plagiat.htm>

<http://www.bibl.ulaval.ca/aide-a-la-recherche/formations-et-tutoriels>

4. L'échelle de notation est celle qui est en vigueur à la Faculté de philosophie.

## **POLITIQUES GÉNÉRALES**

Voir les règles et politiques de la Faculté de philosophie sur le site :

<http://www.fp.ulaval.ca/etudes/1er-cycle/ressources/regles-et-politiques/>

<http://www.fp.ulaval.ca/etudes/2e-et-3e-cycles/ressources/regles-et-politiques/>