



Université d'Ottawa | University of Ottawa

Prog. des Sciences environnementales | Environmental Science Program

FSS, 15<sup>th</sup> floor / FSS 15<sup>ème</sup> étage

## Introduction aux sciences de l'environnement (H-2018)

### Description du cours:

Introduction aux diverses sciences environnementales: biodiversité, écotoxicologie, transport des contaminants et leurs influences sur la qualité des sols et de l'hydrosphère, climatologie et réchauffement global, chimie atmosphérique et gestion des déchets.

### Objectifs du cours :

Après avoir complété ce cours vous devriez

- Savoir d'où proviennent l'eau, l'énergie, et les ressources minérales et biologiques que nous utilisons et consommons
- Comprendre les processus naturels par lesquels ces ressources sont produites ou recyclées
- Comprendre comment l'extraction ou la production de ces ressources, ainsi que la production de déchets, peuvent affecter la capacité de la planète à fournir les ressources et services aux générations futures
- Pouvoir évaluer comment notre consommation de ces ressources se compare à ce qui peut être soutenu par l'environnement.

**Horaire et endroit:** Mardi 13h00-14h30 DMS 1120  
Jeudi 11h30-13h00 DMS 1120

### Professeurs:

**Dr. Danielle Fortin** Département des Sciences de la Terre et de l'Environnement, ARC 413  
**e-mail:** dfortin@uottawa.ca  
**tél:** #6423  
**Heures de disponibilité:** Mardi 11h30-12h45  
(du 9 janvier au 16 février) Jeudi 10h00-11h15

**Dr. Alexandre Poulain** Département de Biologie, GNN 268  
**e-mail :** apoulain@uottawa.ca  
**tél:** #2373  
**Heures de disponibilité:** Mardi 11h30-12h45  
(du 27 février au 5 avril) Jeudi 10h00-11h15

### Évaluation:

- **Devoirs en ligne** (Brightspace) **20%**  
(8 devoirs au total, 4 sur la partie 1 et 4 sur la partie 2 du cours)
- **2 examens partiels (20% chacun)** **40%**  
*Examen 1 (partie 1): 8 février 2018*  
*Examen 2 (partie 2): 22 mars 2018*
- **Examen final** (portant sur les 2 parties) **40%**  
(pendant la période d'examens)
- **2 Quiz surprises** **1%**  
(un pour chaque partie, 0.5% chacun)

### Livre suggéré:

- Environment: The science behind the stories; Canadian edition; 2013. Jay Withgott, Scott Brennan, Barbara Murck. Pearson. ISBN: 978-0-321-73936-0
- Les notes de cours, annonces, questions interactives sont disponibles sur Brightspace

## Syllabus EVS 1501

### **PARTIE 1: ASPECTS PHYSICO-CHIMIQUES DE L'ENVIRONNEMENT (D. Fortin) (9 janvier au 15 février 2018)**

#### **Chapitre 1: Introduction**

- 1.1 La planète Terre
- 1.2 L'environnement
- 1.3 Concepts de base de chimie de l'environnement

#### **Chapitre 2: Lithosphère**

- 2.1 Roches et minéraux
- 2.2 Ressources
  - 2.2.1 Les mines et leurs problèmes
  - 2.2.2 L'énergie (combustibles fossiles, hydro, nucléaire)
  - 2.2.3 Les sols

#### **Chapitre 3: Hydrosphère**

- 3.1 Cycle hydrologique
- 3.2 Réservoirs d'eau
  - 3.2.1 Lacs
  - 3.2.2 Rivières
  - 3.2.3 Océans
  - 3.2.4 Eaux souterraines
- 3.3 Transport des polluants, dispersion
- 3.4 Acidification

#### **Chapitre 4: Atmosphère**

- 4.1 Composition
- 4.2 Climat (El Niño)

- 4.3 Réchauffement global
- 4.4 Couche d'ozone

## **PARTIE 2: ASPECTS BIOLOGIQUES DE L'ENVIRONNEMENT (A. Poulain) (27 février au 5 avril 2018)**

### **Chapitre: Introduction aux sciences de l'environnement**

- 1.1. Les origines de la vie et les premières cellules
- 1.2. Notion de bases en évolution et écologie
- 1.3. Notion de bases en biogéochimie (écosystèmes et cycles de la matière)

### **Chapitre 2: Interactions Hommes – Environnement**

- 2.1. La population humaine
- 2.2. Sol et Agriculture
- 2.3. Les biotechnologies et ressources alimentaires

### **Chapitre 3. À la recherche de solution**

- 3.1. Alternatives énergétiques conventionnelles et renouvelables
- 3.2. La gestion des déchets
- 3.3. Santé et Environnement et gestion des risques
- 3.4. Politiques Environnementales et Solutions durables

## **DATES IMPORTANTES**

- Le cours débute le **9 janvier 2018**.
- **Les notes des quiz et des examens ne sont pas fournies par e-mail.**
- Les réponses des devoirs en ligne seront seulement données en classe
- Seules les calculatrices acceptées par la Faculté des Sciences de l'Université d'Ottawa sont admissibles pour les quiz et les examens.
- Le plagiat est un délit très sérieux (<http://www.uottawa.ca/administration-et-gouvernance/reglement-scolaire-14-autres-informations-importantes>)
- Si vous ne pouvez pas faire un examen partiel, devoirs en ligne et quiz surprise, vous devez avoir une raison médicale avec preuve à l'appui. Le billet du médecin doit être daté. **Vous devez aussi informer le professeur dans les 5 jours suivants, sinon vous obtenez « zéro ».** (<http://web5.uottawa.ca/admingov/reglements-scolaires.html#r36>)
- **Les professeurs et les assistants de cours répondront à vos messages courriels entre 8h30 et 17h30 du lundi au vendredi.**
- Si vous prenez un rendez-vous avec les professeurs ou avec les assistants de cours, veuillez être à l'heure. Si vous ne pouvez pas être là, veuillez nous en faire part immédiatement.
- **Révision** des parties 1 et 2 le **5 avril 2018**
- Examen final sur les 2 parties du cours pendant la période d'examens