



Le génie pour l'industrie

Département de génie de la construction

Enseignants	
<b>Groupe 01</b>	<b>Mathias GLAUS</b> <b>Frédéric MONETTE</b> <b>Benoît BECKERS</b>

## **ENV835-01 ÉCOSYSTÈMES URBAINS (3 CR.)**

Cours (3h)

Préalable : Aucun

Cours optionnel de la *Maîtrise en génie de l'environnement*

### **PLAN DE COURS : AUTOMNE 2012**

---

---

#### **1. OBJECTIFS**

- Préparer l'étudiant à intégrer la protection de l'environnement et la santé humaine dans une évolution responsable des infrastructures urbaines qui tiennent compte du développement économique et du bien-être de la population.

#### **2. MÉTHODES PÉDAGOGIQUES**

- Enseignements principalement sous forme magistrale et d'ateliers (3 heures par semaine).
- Projets de session en équipe s'articulant autour des thématiques municipales de transport, de gestion des matières résiduelles, de l'eau et de l'énergie (vs environnement bâti). Ces projets-types permettront de bien saisir les interactions entre les entités de la collectivité et les contraintes intrinsèques à cette dernière (en lien avec les plans d'urbanisation, politiques, etc.) dans l'optique de l'analyse et de la mise en perspective de solutions en regard des principes d'une évolution responsable de villes.
- Examen final oral individuel permettant aux étudiants de prendre conscience de l'état d'avancement de leurs connaissances.

#### **3. CONTENU**

La matière du cours, subdivisée en groupes de sujets, est la suivante (les contenus et durées indiqués sont sujets à modifications) :

- 15h Contexte, définitions, principes généraux. Contexte particulier des villes, système urbain, approches linéaire et circulaire. Structure des écosystèmes naturel et humain. Organisation des écosystèmes urbains. Agenda local 21 et principes de Melbourne. Urbanisme et urbistique. Plan d'urbanisme de Montréal, Arrondissement Sud-Ouest (exemple). Exemples d'application : cycle de l'eau. Évolution des villes influencée par le transport (voiture). Outils. Santé des écosystèmes.
- 9h Ateliers de travail en équipe (projets de session).
- 3h Présentations orales en équipe et discussions.
- 12h Ateliers de travail spécialisé sur l'énergie et l'environnement bâti (projet de session).
- 6h Examens finaux oraux individuels.

#### 4. ÉVALUATION

La note globale est la résultante de deux projets de session et de l'examen final, selon les pondérations suivantes :

- Projets de session (en équipe) :
  - 1 rapport écrit (projet 1) 30%
  - 1 présentation orale (projet 1) 10%
  - 1 rapport électronique (projet 2) 20%
- Examen oral final individuel (20 à 30 minutes) 40%

#### 5. MANUELS ET OUVRAGES DE RÉFÉRENCE

- Transparents de cours mis à disposition sur la plateforme *Moodle* (<https://ena.etsmtl.ca>)
- Commission des communautés européennes, 2004. Communication de la commission au conseil, au parlement européen, au comité économique et social européen et au comité des régions. Vers une stratégie thématique pour l'environnement urbain, 66 pages. [En ligne]. <  
[http://europa.eu/legislation\\_summaries/environment/sustainable\\_development/128171\\_fr.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/environment/sustainable_development/128171_fr.htm)>. Consulté le 22 août 2012.
- Programme des Nations Unies pour l'environnement, 2002. L'avenir de l'environnement mondial 5 : GEO-5. 1<sup>re</sup> édition, Royaume-Uni : Earthscan, Publications Ltd, 416 pages. [En ligne]. <  
[http://www.unep.org/geo/pdfs/geo5/GEO5\\_report\\_full\\_en.pdf](http://www.unep.org/geo/pdfs/geo5/GEO5_report_full_en.pdf)>. Consulté le 31 août 2012.
- Ville de Montréal, 2012. Plan d'urbanisme, pages multiples. [En ligne].  
<[http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?\\_pageid=2761,3096665&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=2761,3096665&_dad=portal&_schema=PORTAL)>. Consulté le 22 août 2012.
- Ville de Montréal, Arrondissement Sud-Ouest, 2008. Plan d'urbanisme de l'arrondissement Sud-Ouest, pages multiples. [En ligne].  
<[http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?\\_pageid=2761,3098221&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=2761,3098221&_dad=portal&_schema=PORTAL)>. Consulté le 22 août 2012.
- Auteurs multiples. UQAC, 2008. Guide québécois pour des Agendas 21 locaux (applications territoriales de développement durable viables). [En ligne]. <<http://www.a211.qc.ca/>>. Consulté le 22 août 2012.
- Ville de Montréal, 2008. Plan de transport 2008. [En ligne].  
<[http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?\\_dad=portal&\\_pageid=4577,7757563&\\_schema=PORTAL](http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_dad=portal&_pageid=4577,7757563&_schema=PORTAL)>. Consulté le 22 août 2012.
- Ville de Montréal, 2008. Plan de développement durable de la collectivité montréalaise- Phase 2010-2015. [En ligne]. <[http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?\\_pageid=7017,70777573&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=7017,70777573&_dad=portal&_schema=PORTAL)>. Consulté le 22 août 2012.
- Commission métropolitaine de Montréal, 2006. Plan métropolitain de gestion des matières résiduelles (PMGMR). [En ligne]. <<http://www.cmm.qc.ca/index.php?id=225>>. Consulté le 22 août 2012.
- Commission métropolitaine de Montréal, 2007. Bilan de la mise en œuvre du PMGMR (2006-2007). [En ligne]. <<http://www.cmm.qc.ca/index.php?id=225>>. Consulté le 22 août 2012.

#### 6. CALENDRIER

##### COURS ET EXAMENS

Sauf avis contraire, le cours se donne le mardi soir de 18h00 à 21h30.

L'horaire de l'examen oral final individuel sera déterminé durant le trimestre.