



Professeur : Mélanie Desrochers | [melanie.desrochers@umontreal.ca](mailto:melanie.desrochers@umontreal.ca) | 514-987-3000 #2357  
Auxiliaire d'enseignement : Marie-Claude McDuff | [marie-claude.mcduff@umontreal.ca](mailto:marie-claude.mcduff@umontreal.ca)

Horaire : Cours mercredi 9h-12h (groupe A) | mercredi 13h-16h (groupe B)  
Laboratoire mercredi 16h-19h (tous, avec auxiliaire)

Local : 4046 (cours & labo) | Disponibilités : sur demande

### Objectifs

Ce cours vise à fournir aux étudiants une introduction claire et pratique à la géomatique, aux systèmes d'information géographique et à l'analyse spatiale. Ce cours se veut une formation concrète aux concepts, techniques et méthodes de la géomatique à l'aide du logiciel ArcGIS. Au terme de ce cours, l'étudiant aura acquis les méthodes de réflexion et les techniques de base pour mener à terme un projet de nature spatiale. Les exemples et études de cas proviennent du milieu environnemental, de l'écologie et de l'architecture de paysage.

Les trois parties du cours sont tout aussi importantes : les cours théoriques, les exercices en laboratoire et les travaux pratiques à remettre.

### Présence

La présence au cours est obligatoire. Il est fortement suggéré de profiter du temps de laboratoire pour compléter vos apprentissages et travaux pratiques. Une visite hebdomadaire sur le site StudiUM est indispensable puisque tout le contenu du cours s'y retrouve.

### Évaluation

La remise des travaux pratiques doit se faire au plus tard au début du cours. Tout retard entraînera automatiquement une pénalité de 10 % par jour.

Travail pratique 1	10 %
Travail pratique 2	10 %
Travail pratique 3	10 %
Travail pratique 4	15 %
Travail pratique 5	15 %
Travail pratique 6	10 %
Examen pratique final	30 %

### Références

Aucun livre n'est obligatoire pour ce cours. Toutes les présentations des cours, laboratoires et exercices seront disponibles sur StudiUM. Voici une liste d'ouvrages à consulter au besoin :

\*Bolstad, Paul, 2016, *GIS fundamentals: a first text on geographic information systems, Fifth Edition*, White Bear Lake, Minn. : Eider Press Disponible à la bibliothèque de Géographie (la 4<sup>e</sup> version) (G 70.212 B65 2008)

\*Clarke K.C., 2010, *Getting started with Geographic Information Systems, Fifth Edition*, Prentice Hall series in GIS. Version 1999 disponible à la bibliothèque de Géographie (G 70.212 C53 1999)

- \*DeMers M.N., 2005, *Fundamentals of Geographic Information Systems*, Third Edition, New York: John Wiley & sons. Disponible à la bibliothèque de Géographie (G 70.212 D46 2009)
- Jensen, J.R. and R.R. Jensen, 2012, *Introductory Geographic Information Systems*, Boston: Pearson.
- \*Krygier J., and D. Wood, 2005, *Making Maps: A visual Guide to Map design for GIS*, New York: The Guilford Press. Disponible à la bibliothèque de Géographie (GA 105.3 K79 2005) et en ligne.
- \*Longley P.A., M.F. Goodchild, D.J. Maguire and D.W. Rhind, 2011, *Geographic Information Systems and Science*, New York: John Wiley & sons. Disponible à la bibliothèque de Géographie (G 70.212 G463 2011)
- Maantay J., and J. Ziegler, 2006, *GIS for the Urban Environment*, Redlands CA: ESRI Press
- Shellito, B.A., 2011, *Introduction to Geospatial Technologies*, New York: W.H. Freeman and Company
- \*Disponible à la bibliothèque de l'Université de Montréal

### Calendrier (sujet à changement)

Cours	Date	Thème	Labo	À remettre
1	4 sept.	Introduction, histoire et applications		
2	11 sept.	Donnée, échelle, projection	Labo 1 Carte de localisation	
3	18 sept.	Modèles vectoriel et matriciel	Labo 2 Géoréférencement + TP 1	
4	25 sept.	Cartographie	Labo 3 Cartographie + TP 2	Remettre TP 1
5	2 oct.	Base de données, requêtes	Labo 4 Requêtes	
6	9 oct.	Géotraitement	Labo 5 Géotraitement	Remettre TP 2
7	16 oct.	Géotraitement (suite)	Labo 6 Géotraitement + Mode édition + TP 3	
	23 oct.	SEMAINE DE LECTURE		
8	30 oct.	Importation CAD dans ArcGIS + MNA	Labo 7 CAD & MNA + TP 4	Remettre TP 3
9	6 nov.	Aide à la décision – Spatial Analyst	Labo 8 Matriciel 1	
10	13 nov.	Aide à la décision – Spatial Analyst (suite)	Labo 9 Matriciel 2	Remettre TP 4
11	20 nov.	Conférence ESRI	TP 5	
12	27 nov.	Analyse 3D + évaluation du cours	Labo 10 3D + TP 6	Remettre TP 5
13	4 déc.	Révision	Labo formatif pour examen final	Remettre TP 6
	11 déc.	CONGÉ POUR ATELIER		
	18 déc.	Examen pratique final		

\*Un ou deux conférenciers invités viendront présenter des applications concrètes des SIG (date à confirmer).

## **Évaluation de l'enseignement**

La date retenue pour l'évaluation en ligne pour le cours APA 3310 est le 27 novembre 2019.

## **Intégrité, fraude et plagiat**

Pour prévenir les conséquences du plagiat, l'Université met à la disposition des étudiants sur le site <http://www.integrite.umontreal.ca/> de l'information, des réflexions, des conseils pratiques et des références portant sur l'intégrité, la fraude et le plagiat. Le Règlement disciplinaire sur le plagiat ou la fraude concernant les étudiants y est présenté de même qu'une documentation relative aux normes en vigueur pour la présentation des travaux et des conseils pertinents.

En d'autres mots: ne pas copier, paraphraser ou traduire quoi que ce soit de quelconque source sans ne fournir la source.

## **Règlement universitaire, quelques rappels**

<http://secretariatgeneral.umontreal.ca/documents-officiels/reglements-et-politiques/reglement-des-etudes-de-premier-cycle/>

DATES LIMITES POUR LA MODIFICATION DU CHOIX DE COURS ET POUR L'ABANDON D'UN COURS

(Articles 6.11, 6.12, 7.3 et 7.4 du Règlement des études; article 7 du Règlement relatif aux droits de scolarité et autres frais exigibles des étudiants)

Modification du choix de cours AVEC libération de l'obligation d'acquitter les droits de scolarité le ou avant le 18 septembre 2019.

Abandon d'un cours AVEC obligation d'acquitter les droits de scolarité le ou avant le 8 novembre 2019.

## **Rappel relatif à une absence à une évaluation – article 9.9 du Règlement des études**

JUSTIFICATION D'UNE ABSENCE

L'étudiant doit motiver, par écrit, toute absence à une évaluation ou à un cours faisant l'objet d'une évaluation continue dès qu'il est en mesure de constater qu'il ne pourra être présent à une évaluation et fournir les pièces justificatives. Dans les cas de force majeure, il doit le faire le plus rapidement possible par téléphone ou courriel et fournir les pièces justificatives dans les cinq jours ouvrés suivant l'absence.

Le doyen ou l'autorité compétente détermine si le motif est acceptable en conformité des règles, politiques et normes applicables à l'Université.

Les pièces justificatives doivent être dûment datées et signées. De plus, le certificat médical doit préciser les activités auxquelles l'état de santé interdit de participer, la date et la durée de l'absence, il doit également permettre l'identification du médecin.

## **Soutien aux étudiants en situation de handicap**

<http://www.bsesh.umontreal.ca/accueil/index.htm>

L'Université de Montréal offre des services de soutien aux étudiants en situation de handicap, dont des mesures d'accommodement à un examen. Les étudiants désirant se prévaloir de ces services doivent s'inscrire auprès du Service d'aide aux étudiants (SAE).