

APA 6524 – GÉOMATIQUE APPLIQUÉE (1,5 CRÉDITS)

Analyse spatiale et intégration des données multisources. Utilisation d'un logiciel spécialisé en géomatique. Application des connaissances et des habiletés acquises en géomatique dans un projet en architecture de paysage. Remarque : Enseignement pratique offert sous forme d'atelier. Cours concomitant : APA6510 Atelier 3 Grand paysage. Pour réussir le cours APA6524, il faut réussir l'atelier APA6510.

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

Horaire : Cours & laboratoire mercredi 16h-19h *Voir calendrier

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

Ce cours de 1,5 crédits met l'accent sur l'application de la géomatique dans un projet. L'analyse spatiale et l'intégration des données multisources seront abordées via l'utilisation d'un logiciel spécialisé en géomatique. Cette activité d'enseignement est jumelée à l'Atelier 3 – Grand paysage (APA 6510), la formule du co-enseignement sera adoptée afin d'assurer l'intégration des connaissances et le développement des compétences théoriques, pratiques et techniques relatives à la géomatique dans un projet. Plusieurs approches pédagogiques seront mises de l'avant :

- Exposés magistraux
- Capsules de contenu sur des techniques propres à la géomatique
- Encadrement conjoint du responsable de l'atelier et de l'enseignant spécialisé en géomatique sur l'exploitation de la géomatique dans les projets de l'atelier.

Objectifs

Ce cours vise à intégrer des connaissances techniques liées à la géomatique avec un projet en architecture de paysage à l'échelle du grand territoire. Des habiletés à travailler avec les logiciels numériques sont nécessaires pour suivre ce cours. Les compétences visées sont :

- Intégrer des données vectorielles et matricielles en lien avec le projet choisi
- Analyser le territoire pour en dégager des enjeux
- Représenter les enjeux du territoire via les outils de cartographie numérique

Présence

La présence au cours est obligatoire. Une visite hebdomadaire sur le site StudiUM est indispensable puisque tout le contenu du cours s'y retrouve.

Fonctionnement

Au début de la session, les cours magistraux seront donnés de pair avec le cours APA3310 le mercredi de 13h-16h. Graduellement, le suivi des projets pour l'atelier régional se fera le mercredi de 16h-19h. Il sera important de suivre le calendrier sur StudiUM pour les détails.

Évaluation

Travaux pratiques : 20 %

Travaux liés aux projets d'atelier : 80 %

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 %
Intégration des couches numériques à la maquette (semaine du 23-28 septembre)	20 %
Représentation de rendus géomatique au projet de paysage (semaine du 24-28 décembre)	60 %

Calendrier (sujet à changement)

Cours	Date	Horaire	Thème	Labo	À remettre
1	5 septembre	Me 16h-19h	Introduction, histoire et applications		
2	12 septembre	Me 13h-16h	Donnée, échelle, projection	Labo 1 Carte de localisation	
3	19 septembre	Me 13h-16h	Modèles vectoriels et matriciel	Labo 2 Géoréférencement + TP 1	
4	26 septembre	Me 13h-16h	Cartographie	Labo 3 Carto	TP 1 + maquette
5	3 octobre	Me 13h-16h	Base de données, requêtes	Labo 4 Requêtes	
6	10 octobre	Me 13h-16h	Géotraitement	Labo 5 Géotraitement	
7	17 octobre	Me 13h-16h	Géotraitement (suite)	Labo 6 Géotraitement + mode édition	
	24 octobre		SEMAINE DE LECTURE		
8	31 octobre	Me 13h-16h	Importation CAD dans ArcGIS + MNA	Labo 7 CAD & MNA	
9	7 novembre	Me 16h-19h	Travail sur l'atelier		TP 2
10	14 novembre	Me 16h-19h	Travail sur l'atelier		
11	21 novembre	Me 16h-19h	Travail sur l'atelier		
12	28 novembre	Me 16h-19h	Travail sur l'atelier		
13	5 décembre	Me 16h-19h	Travail sur l'atelier		
14	12 décembre		Présentation orale		Oral
15	19 décembre		Remise d'atelier		Écrit

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^e 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

Élections provinciales

La tenue des élections provinciales le 1^{er} octobre prochain aura des incidences sur les activités de l'Université de Montréal. En effet, la Loi électorale du Québec prévoit que les établissements d'enseignement supérieur sont tenus de donner congé aux étudiants le jour d'un scrutin (article 306). Il y aura donc suspension, le 1^{er} octobre 2018, de toutes les activités d'enseignement, incluant les stages, les activités pratiques, les soutenances de thèse et toute autre activité de formation. La suspension s'appliquera aussi aux activités liées à la formation à la recherche.

Évaluation de l'enseignement

La date retenue pour l'évaluation en ligne pour le cours APA 6524 est le 28 novembre 2018.

Intégrité, fraude et plagiat

L'étudiant est invité à consulter le site <http://www.integrite.umontreal.ca/>. 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 19 septembre 2018.

Abandon d'un cours AVEC obligation d'acquitter les droits de scolarité le ou avant le 9 novembre 2018.

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)