

SIGLE DU COURS :	URB 1414 (3 crédits)
TITRE DU COURS :	Géomatique et urbanisme 1
Enseignement :	<i>Enseignement entièrement à distance/en ligne (EL)</i> https://registraire.umontreal.ca/etudes-et-services/horaire-des-cours/modes-denseignement/
PROFESSEUR :	MICHEL GUENET
TRIMESTRE :	Hiver 2021 - Jeudi le 7 janvier au jeudi le 22 avril 2021
HORAIRE :	Jeudi 9h00 à 12h00 : applications libres en ligne Jeudi 13h00 à 16h00 : partie théorique obligatoire en ligne Jeudi 16h00 à 19h00 : partie technique / théorique avec applications obligatoires en ligne dans les laboratoires 3036, 4046 et 4182 pour les travaux pratiques (TP) en ligne
TRAVAUX PRATIQUES :	Auxiliaires d'enseignement

SYLLABUS

RÉSUMÉ

Description : Applications de la géomatique aux analyses urbaines et à l'urbanisme. Sources de données structurées et récurrentes sur les territoires administrés. Numérisation et géocodage de l'information.

Remarque : Acquisition des compétences et des habiletés de base en géomatique. Analyses thématiques de données urbaines en urbanisme. Introduction aux analyses spatiales de localisation et d'études d'impacts. Géomatique municipale et accès public à l'information.

Description du cours

I. Contexte de la géomatique

Ce cours a pour objectif de donner à l'étudiant des notions à la fois théorique et pratique concernant la géomatique, les systèmes d'information géographique (SIG) et l'urbanisme. Le grand nombre des informations reliées au territoire rend difficile la gestion et la planification des territoires urbains et régionaux. Nous aborderons, les aspects méthodologiques en géomatique et en cartographie tant au niveau de la conception, l'organisation, la saisie, le traitement, la communication, l'interprétation et la gestion des informations sur le territoire. Les techniques de la cartographie numérique et de la gestion de base de données géographiques (graphiques et alphanumériques) à l'intérieur du système d'information géographique (SIG) seront enseignées. Par la géomatique, le SIG permet d'organiser, de gérer, de planifier et d'aider à la prise de décision sur le territoire. Ce cours d'introduction à la géomatique, aux SIG et à l'urbanisme est destiné aux étudiants en urbanisme.

Les objectifs généraux du cours sont les suivants :

- Acquérir des compétences et des habiletés de base en géomatique;
- Introduire la notion d'espace et de territoire en urbanisme;

- Introduire la notion de géomatique et des SIG appuyée sur la connaissance géographique du territoire;
- Examiner les spécificités de la géomatique en regard des autres outils informatiques;
- Approfondir les procédures de travail, les logiciels et le matériel concernant l'acquisition, le traitement et la représentation des données spatiales et non spatiales par des moyens informatiques;
- Étudier le rôle de la géomatique dans la constitution et l'utilisation des bases de données géographiques et des systèmes d'information géographique, ainsi que des problèmes conceptuels qui y sont liés;
- Appliquer la géomatique, par le biais de travaux pratiques, à l'aide de logiciels en ligne à partir des laboratoires informatiques de la Faculté de l'aménagement (local 3036, 4046 et 4182);
- Analyser, critiquer et interpréter des résultats obtenus, notamment sur le plan de l'efficacité et de la fiabilité des modes de gestion de l'information sur le territoire en urbanisme.

II. Le contenu du cours

Le cours est divisé en périodes d'exposés théoriques et d'exercices pratiques. Les séances théoriques et pratiques sont assurées par Michel Guenet, professeur. Les séances théoriques sont destinées à donner une vue d'ensemble sur les concepts de la géomatique et du Système d'information géographique (SIG). Les séances techniques assurées par le professeur portent sur les techniques d'application SIG et l'utilisation des logiciels SIG en géomatique. La portée technique consiste à expérimenter certains logiciels de saisie, de traitement et de visualisation des données dans le cadre de travaux pratiques réalisés par l'étudiant. Des auxiliaires d'enseignement aideront les étudiants dans toutes les étapes de la réalisation du SIG. Le SIG comprend: la phase de la réalisation d'une carte de base (carte topographique) en passant par des cartes administratives, de la structure urbaine et de la gestion du territoire. Des portraits sociodémographiques seront dressés selon une approche multiscalaire (échelles métropolitaines, de l'agglomération et locale). Le SIG facilite la gestion des informations géographiques et fournit des outils permettant d'afficher et d'analyser les informations liées aux populations et aux composantes des territoires. La saisie, le traitement et l'analyse de l'information, feront l'objet de recherche documentaire. Le SIG permet la fusion entre les opérations de base de données telles que les requêtes, les analyses statistiques et les cartes. Les cartes seront faites par l'organisation de couches cartographiques variées : les cartes de base, le cadastre, la matrice graphique du rôle foncier, les périmètres d'urbanisation, les réseaux de transport, les orthophotos numériques, etc.

PLAN GÉNÉRAL

2.1 Contenu théorique / numéros des travaux pratiques

Séance 1, 7 janvier :

1. Présentation du syllabus – Notions générales : préambule et introduction générale

Séance 2, 14 janvier :

1. Notions générales : Système/Information/Géographique/Géomatique
2. Acquisition des données et constitution d'une base de données géographiques

TP 1

Séance 3, 21 janvier :

2. Acquisition des données et constitution d'une base de données géographiques

3. Monde réel aux données numériques, SIG, Géobase, structure topologique et requêtes

TP 2

Séance 4, 28 janvier :

3. Monde réel aux données numériques, la carte de base et la sémiologie graphique

TP 3

Séance 5, 4 février :

4. Modélisation et visualisation 2D : Le relief

Séance 6, 11 février :

5. Intégration de l'information urbaine, formats d'échange de données et technologies de l'information

TP 4

Séance 7, 18 février :

6. Domaine de la géomatique et gestion de l'information

Séance 8, 25 février :

7. Modélisation des données géographiques

Période d'activités libres du 1^{er} au 5 mars

Séance 9, 11 mars :

- Test 1 :** Théorique : théorique et pratique, séances 1 à 8 inclusivement

Séance 10, 18 mars :

8. Discrétisation spatiale pour la classification de données et la cartographie thématique

TP 5

Séance 11, 25 mars :

Période de pratique libre

Séance 12, 1^{er} avril :

9.1 Participation citoyenne à la problématique de l'eau potable

TP 6

Séance 13, 8 avril :

10.1 SIG / JMAP – MRC / SIG / SCOT

Séance 14, 15 avril :

Période de pratique libre

Séance 15, 22 avril :

Test 2 : Théorique : théorique et pratique, séances 10 à 13 inclusivement

2.2 Contenu pratique

Dans les exercices pratiques, chaque étudiant aura à exécuter des applications à l'intérieur d'un système d'information géographique. Il réalisera les étapes suivantes : Saisir et organiser les informations nécessaires aux SIG; traiter et visualiser les données pour la représentation cartographique et la formulation de requêtes spatiales / non-spatiales à l'aide du logiciel ARCGIS. L'évaluation continue, les rendus SIG avec de brefs commentaires par exercice serviront à l'évaluation de l'étudiant.

2.3 PLAN DU COURS DÉTAILLÉ

Séance	Date	Contenu	Lectures
1	7 janv.	Présentation générale du cours (présentation du syllabus) 1. Notions générales: 1.1 Préambule, a) introduction générale, b) origines et évolution des SIG, c) tableau comparatif entre les outils de DAO et les SIG	J. Denègre & F. Salgé (2004)
2	14 janv.	1. Notions générales: <u>Système/Information/Géographique/Géomatique</u> 1.2.1 Définition du SIG 1.2.2 Définition de la géomatique 2. Acquisition des données et constitution d'une base de données géographiques 2.1 Projection cartographique : Système de référence et positionnement géodésique TP 1: Introduction à ARCGIS : ArcCatalog / Géodatabase, création d'une géodatabase, création d'un dataset, création d'un feature class, comment incorporer une couche cartographique dans une géodatabase?	Y. Bédard (1991) M. Béguin, M. & D. Pumain (2000) J. Denègre & F. Salgé (2004) Gouvernement du Québec (1981, 2013) L. Gravel et Y. Bédard, (1984) M. Guenet (2004) W. Huxhold (1991) M. Lapointe (2005) L. M. Sebert (1973)
3	21 janv.	2. Acquisition des données et constitution d'une base de données géographiques 2.2 Échelle, légende et habillage de la carte 2.3 Niveau d'organisation des composantes 3. Monde réel aux données numériques : SIG, Géobase, structure topologique et requêtes 3.1 Composantes d'un SIG 3.2 Géobase 3.3 Structure topologique de l'information (exercice maison) 3.4 Requêtes : Sélection par attribut et sélection par espace géographique ou sélection spatiale - SIG (Query – SQL) TP 2 : Géotraitements : Requêtes par attribut et par espace géographique Remise du TP 1 sur Studium le 25 janvier avant 23h 55	M. Béguin, M. & D. Pumain (2000) J. Bertin, (1967) J. Dangermond (1982) J. Denègre & F. Salgé (2004) L. Gravel et Y. Bédard, (1984) W. Huxhold (1991) R. Laurini (2001) R. Laurini & D. Thompson (1991)
4	28 janv.	3. Monde réel aux données numériques, la carte de base et la sémiologie graphique <u>Carte de base</u> 3.5 Couches de données géographiques de la carte de base <u>Introduction à la sémiologie graphique</u> 3.6 La sémiologie graphique en cartographie TP 3 : Données ouvertes Échelle du Sud-Ouest du Québec: Le milieu naturel du Sud-Ouest du Québec Introduction aux outils - Acquisition des données à l'échelle supra-métropolitaine du sud-ouest du Québec – la carte fondamentale - sémiologie graphique Remise du TP 2 sur Studium le 1^{er} février avant 23 h 55	M. Béguin, M. & D. Pumain (2000) J. Bertin (1967) J. Dangermond (1982) B. E. Davis (2001) J. Denègre & F. Salgé (2004) L. Gravel et Y. Bédard, (1984) J.- P. Grelot (1985) W. Huxhold (1991) R. Saint-Arnaud (1967)
5	4 fév.	4. Modélisation et visualisation 2D : LE RELIEF 4.1 Les modes de représentation du relief 4.2 Le modelé : les différents types de pente 4.3 Le profil topographique TP 3: (suite)	
6	11 fév.	5. Intégration de l'information urbaine, formats d'échange de données et technologies de l'information 5.1 Sources d'information 5.2 Méthodes d'acquisition des données 5.3 Formats d'échange de données <u>Les technologies de l'information</u>	J. Denègre & F. Salgé (2004) L. Gravel et Y. Bédard (1984) R. Laurini (2001) Ville de Montréal (2011) PMAD (2016)

		5.4 Technologie de l'information, Open GIS, WEB GIS (données ouvertes) <u>La cartographie municipale</u> 5.5 Structure de la cartographie municipale TP 4 : Données ouvertes Échelle du Sud-Ouest du Québec: Le milieu anthropique du Sud-Ouest du Québec Introduction aux outils - Acquisition des données à l'échelle supra-métropolitaine du sud-ouest du Québec – la carte fondamentale - sémiologie graphique Remise du TP 3 sur Studium le 15 février avant 23 h 55	
7	18 fév.	6. Domaine de la géomatique et gestion de l'information 6.1 Domaines et types d'application 6.2 Niveaux d'activités d'une organisation en urbanisme 6.3 Gestion de l'information en milieu municipal TP 4: (suite)	L. Gravel et Y. Bédard, (1984) M. Guenet (2004) W. Huxhold (1991) Ordre des arpenteurs-géomètres du Québec (AGQ), (1990)
8	25fév.	7. Modélisation des données géographiques 7.1 Organisation logique des données spatiales 7.2 Organisation physique des données spatiales	Y, Bédard (1991) M. Guenet (2004) M. Thériault (1996)
	4 mars	Période d'activités libres (du 1er au 5 mars 2021)	
9	11 mars 13h à 16h30	TEST 1 en classe : Première partie du cours : théorique et pratique, séances 1 à 8 inclusivement Remise du TP 4 sur Studium le 1^{er} mars avant 23 h 55	
10	18 mars	8 A. Discrétisation spatiale pour la classification de données 8.1A Notions de discrétisation des données (établissement des classes) (exercice maison) 8 B. Discrétisation spatiale pour la cartographie thématique 8.1B Notions de discrétisation des données (réalisation de cartes thématiques) (exercice maison) TP 5 : Données ouvertes Échelle du sud-ouest du Québec, de la CMM et de l'agglomération: La carte statistique, l'analyse spatiale, les subdivisions de recensement (municipalités), les secteurs de recensement et les aires de diffusion – La carte thématique, le plan d'urbanisme et les requêtes spatiales - sémiologie graphique	M. Béguin & D. Pumain (2000) C. Cauvin, H. Reymond & A. Serradj (1987) M. Monmonier (1993)
11	25 mars	TP 5 (Suite)	
12	1er avril	9.1 Participation citoyenne à la problématique de l'eau potable TP 6 : Imagerie satellitaire et cartographie du secteur du Ruisseau de Montigny, arrondissements Anjou, Saint-Léonard et Rivière-des-Prairies à Montréal, 2016 Remise du TP 5 sur Studium le 5 avril avant 23 h 55	B. E. Davis (2001) W. Huxhold (1991) R. Laurini (2001) R. Laurini & D. Thompson (1991)
13	8 avril	10.1 SIG / JMAP - MRC 10.2 SIG / SCOT - <i>Le cas de Montpellier, France - le SCOT un guide des projets de territoire (urbain – rural), les quartiers Antigone, Ritcher et Malbosc</i> ÉVALUATION DE L'ENSEIGNEMENT EN LIGNE La période allouée pour l'évaluation de l'enseignement en ligne sera du 29 mars au 16 avril 2021. Un courriel ou un message sur StudiUM vous sera transmis dès le 29 mars au matin, pour signifier l'ouverture de l'évaluation en ligne.	M. Aparicio (2009) Montpellier Agglomération (2003) Plan d'urbanisme (2014)
14	15 avril 13 h	Suite TP 6	
15	22 avril 13h à 16h	TEST 2 en classe: Deuxième partie du cours : théorique et pratique, séances 10 à 13 inclusivement Remise du TP 6 sur Studium le 29 avril avant 23 h 55	

III. La démarche pédagogique

Les cours sont séparés en deux parties. La première, consiste à présenter sous une formule magistrale, la théorie appliquée à la géomatique et au SIG en urbanisme. La deuxième, prévoit des applications pour les étudiants.

Une dizaine de séances théoriques de 2 à 3 heures en ligne avec les étudiants et une douzaine de séances techniques après la théorie, dont certaines débiteront à 13h le jeudi. La période pratique permettra aux étudiants d'appliquer ce qu'ils auront appris dans le cours sous la forme de travaux pratiques. Le professeur et les auxiliaires d'enseignement assisteront les étudiants et montreront les fonctions des logiciels durant la période des exercices.

3. La démarche pédagogique comprend :

- a) Des cours magistraux ;
- b) Six travaux pratiques;
Selon une approche multiscalaire les travaux pratiques porteront sur des territoires distincts de l'échelle régionale à l'échelle locale afin de connaître les éléments qui composent ces territoires (naturel et anthropique) et les stratégies urbaines proposées dans l'organisation des espaces aménagés. Les orientations du plan métropolitain d'aménagement et de développement (PMAD) de la communauté métropolitaine de Montréal seront analysées et critiquées en fonction du nouveau paradigme du développement durable en urbanisme, du changement climatique et des îlots de chaleur urbains (ICU). La géomatique contribue à l'analyse, à la schématisation et à la cohérence territoriale.
Les travaux pratiques donneront aux étudiantes les habilités nécessaires en géomatique urbaine et en SIG.
- c) Les quatre premiers travaux pratiques se feront sur une base individuelle et les deux autres TP seront réalisés individuellement ou en équipe de deux personnes. Chaque étudiant est donc responsable de l'atteinte des objectifs du TP. Des évaluations continues permettront de s'assurer de la progression des apprentissages des outils de géomatique dans la réalisation des étapes de l'exercice pratique. Des livrables seront aussi évalués en termes de rendu final du TP.
- d) Des apprentissages se feront en ligne pour les travaux pratiques (structure topologique, discrétisation spatiale pour la cartographie thématique et la modélisation des données géographiques par l'organisation logique des données spatiales).
- e) Les exercices en géomatique permettront d'expérimenter les principales fonctions des logiciels utilisés en géomatique. Il s'agit dans ces exercices de :
 1. Construire une base de données géographique :
 - Une carte topographique qui est la base spatiale;
 - Plusieurs fichiers de données-attributs;
 2. Construire des requêtes spatiales;
 3. Réaliser des plans d'utilisation du sol;
 4. Construire des cartes thématiques;

5. Expérimenter les procédés d'organisation, de structuration et de représentation analytique et synthétique à l'aide des logiciels graphiques et cartographiques;
6. Géoréférencier une ortho photo numérique;
7. Rédiger de brefs commentaires:
 - Justifier les choix effectués, analyser et évaluer les résultats.

f) Lectures obligatoires recommandées.

Chaque étudiant doit réaliser à l'intérieur du cours une douzaine de représentations graphiques, cartographiques et synthétiques, échelonnées sur tout le trimestre comprenant la rédaction de brefs rapports (1 à 2 pages).

IV. Modalités d'évaluation

L'évaluation globale des étudiants comprend six (6) travaux pratiques (TPs), deux tests théoriques sur la matière du cours. Les quatre premiers travaux pratiques sont réalisés par l'étudiant. Les 2 autres TPs seront réalisés seuls ou en équipe de deux étudiants.

Activités	Pondération %	Dates
6 travaux pratiques (voir plan des travaux pratiques ci-dessous)	60	(Voir plan des travaux pratiques ci-dessous)
TP 1	5	
TP 2	10	
TP 3	10	
TP 4	10	
TP 5	10	
TP 6	15	
Test (premier test) théorique en présentiel	20	11 mars 2021
Test (deuxième test) théorique en présentiel	15	22 avril 2021
BONUS (participation et qualité des exercices)	5	
TOTAL	100	

LES RETARDS DE REMISE DES TRAVAUX PRATIQUES SERONT PÉNALISÉS (moins de 10% par jour)

PLAN DES TRAVAUX PRATIQUES URB 1414 HIVER 2021

TRAVAUX PRATIQUES	TITRE	DÉBUT	REMISE STUDIUM	PONDÉRATION
TP 1	Introduction à ARCGIS ArcCatalog / Géodatabase, création d'une géodatabase, création d'un dataset, création d'un feature class, comment incorporer une couche cartographique dans une géodatabase?	14 janvier	25 janvier avant 23h 55	5 %
TP 2	Géotraitements Approche multiscalaire des territoires Requêtes par attribut et par espace géographique	21 janvier	1 ^{er} février avant 23 h 55	10 %
TP 3	Données ouvertes Échelle du Sud-Ouest du Québec: Le milieu naturel du Sud-Ouest du Québec Introduction aux outils - Acquisition des données à l'échelle supra-métropolitaine du sud-ouest du Québec – la carte fondamentale - sémiologie graphique	28 janvier	15 février avant 23 h 55	10 %

TP 4	Données ouvertes Échelle du Sud-Ouest du Québec: Le milieu anthropique du Sud-Ouest du Québec Introduction aux outils - Acquisition des données à l'échelle supra-métropolitaine du sud-ouest du Québec – la carte fondamentale - sémiologie graphique	11 février	1^{er} mars avant 23 h 55	10 %
TP 5	Données ouvertes Échelle de la CMM et de l'agglomération: La carte statistique, l'analyse spatiale, les subdivisions de recensement (municipalités), les secteurs de recensement et les aires de diffusion – La carte thématique, le plan d'urbanisme et les requêtes spatiales - sémiologie graphique	18 mars	5 avril avant 23 h 55	10 %
TP 6	Échelle locale Secteur du Ruisseau de Montigny Imagerie satellitaire et cartographie du secteur du Ruisseau de Montigny, arrondissements Anjou, Saint-Léonard et Rivière-des-Prairies à Montréal, 2016	1^{er} avril	29 avril avant 23 h 55	15 %

Bibliographie

- BÉDARD, Y. (1991) Géomatique et Systèmes d'information à référence spatiale en milieu municipal, Programme de formation continue en géomatique pour le milieu municipal, Module de base 1 : Principes généraux, Faculté de foresterie et de géomatique, Québec, Université Laval, 14 p.
- BÉGUIN, M. et PUMAIN, D. (2000) La représentation des données géographiques, Armand Colin, Paris, (2^{ème} éd.), 192 p.
- BERTIN, J. (1967) Sémiologie graphique, Mouton et Gauthier-Villars, Paris, 431 p.
- BORDIN, P. (2002) SIG : concepts, outils et données, Hermès / Lavoisier, Paris, 259 p.
- CAUVIN, C. REYMOND, H. et SERRADJ, A. (1987) Discrétisation et représentation cartographique, Collection Reclus - modes d'emploi, Montpellier, 116 p.
- DANGERMOND, J. (1982) Les systèmes d'informations géographiques, Environmental Systems Research Institute, Redlands, Californie, 20 p.
- DAVIS, B. E. (2001) GIS: A Visual Approach, Onword Press, Thomson Learning, Albany, New York, 438 p.
- DENÈGRE, J. et SALGÉ, F. (2004) *Les systèmes d'information géographique, Que sais-je?* Presses Universitaires de France, Paris, no 3122, 128 p.
- GOVERNEMENT DU QUÉBEC (1981) La carte fondamentale au Québec : guide d'utilisation, Ministère de l'Énergie et des Ressources, Service de la cartographie, 45 p.
- GOVERNEMENT DU QUÉBEC (2013) Vocabulaire de la géomatique, Ministère de l'Énergie et Ressources naturelles, Service du territoire et de la géomatique, 21 p.
- GRAVEL, L. et BÉDARD, Y. (1984) Introduction au système d'information urbaine à référence spatiale, Québec, Éd. Gouvernement du Québec, Québec, 75 p.
- GRELOT, J. – P. (1985) *Information géographique et cartographie numérique*, Bulletin du Comité Français de Cartographie, no 103, pp. 41- 45.
- GUENET, M. (2004) *Réflexion sur la géomatique dans la pratique de l'aménagement et de l'urbanisme*, in Gérard Beaudet, L'Institut d'urbanisme 1961-1962/2001-2002, Un urbanisme ouvert sur le monde, Trames, Université de Montréal, pp. 209-214.

- HUXHOLD, W. E. (1991) An Introduction to Urban Geographic Information Systems, Oxford University Press, New-York. 337 p.
- HUXHOLD, W. E., FOWLER, E. M. et BRIAN, P. (2004) Arc GIS and the digital City, ESRI Press, Redlands, 301 p.
- LAPOINTE, M. (2005) Comprendre et effectuer des projections en cartographie numérique, Faculté de foresterie et de géomatique, Département des sciences du bois et de la forêt, Québec, Université Laval, 25 p.
- LAURINI, R. et THOMPSON, D. (1991) Fundamentals of spatial information systems, APIC SERIES, Academic Press, London. 680 p.
- LAURINI, R. (2001) Information Systems for Urban Planning, Taylor & Francis, London & New York, 349 p.
- MAANTAY, J. et ZIEGLER, J. (2006) GIS for the Urban Environment, ESRI Press, Redland, 596 p.
- MONMONIER, M. (1993) Comment faire mentir les cartes : du mauvais usage de la géographie, (Titre original : *How to Lie with Maps*, University of Chicago Press, 1991), Flammarion, Paris, 233 p.
- MULLER, J. C. (1983) *Ignorance graphique ou cartographie de l'ignorance*, Cartographica, Vol 20 No 3, pp. 17-30.
- ORDRE DES ARPENTEURS-GÉOMÈTRES DU QUÉBEC (1990) Guide de la géomatique, Ordre des arpenteurs-géomètres du Québec, Sainte-Foy, 80 p.
- SEBERT, L. M. (1973) Chaque pouce carré, Ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources, Direction des levées et de la cartographie, Information Canada, Ottawa. 26 p.
- SPIESS, E. (1978) *Some Graphic Means to Establish Visual Levels in Map Design*, in IX International Conference on Cartography, 26 July – 2 August, Maryland, 6 p.
- THÉRIAULT, M (1996) Système d'information géographique, Concepts fondamentaux – Notes de Cours – LATIG, Département de Géographie, Université Laval, Québec.
- TOMLINSON, R. (2003) Thinking about GIS, ESRI Press, Redlands, 283 p.
- VILLE DE MONTRÉAL, (2011) Formats d'échange de données, Montréal, 6 p.

Lien entre l'échelle de notation à l'UdeM et l'échelle COMET

(Commission des études)

Lettres 1 ^{er} cycle	Points	% Indicatif
A+	4,3	90 / 100
A excellent	4,0	85 / 89.9
A-	3,7	80 / 84.9
B+	3,3	77 / 79.9
B très bon	3,0	73 / 76.9
B-	2,7 *	70 / 72.9
C+	2,3	65 / 69.9
C bon	2,0	60 / 64.9
C-	1,7	57 / 59.9
D+	1,3	54 / 56.9
D passable	1,0	50 / 53.9
E faible (échec)	0,5	35 / 49.9
F nul (échec)	0,0	0 / 34.9
F* échec par absence	0,0	0 / 0

*La moyenne du groupe souhaitée

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.

ÉVALUATION DE L'ENSEIGNEMENT EN LIGNE

La période allouée pour l'évaluation de l'enseignement en ligne sera du 29 mars au 16 avril 2021.

Un courriel ou un message sur StudiUM vous sera transmis dès le 29 mars au matin, pour signifier l'ouverture de l'évaluation en ligne.

SOUTIEN AUX ÉTUDIANTS EN SITUATION DE HANDICAP

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)

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

INFORMATION COVID-19

L'accès au campus est strictement limité à des activités en présidentiel très précises. Si vous devez vous rendre au pavillon de la Faculté de l'aménagement ou ailleurs sur le campus pour participer à une des activités en présentiel prévues dans vos cours, plusieurs directives s'appliquent, notamment :

1. Il est de **votre responsabilité et votre obligation** de procéder à une [autoévaluation](#) de votre état de santé **avant** de vous déplacer.
2. Il est **obligatoire de porter un couvre-visage** dans tous les espaces intérieurs des campus de l'Université de Montréal.
3. **Apportez votre bouteille d'eau**. Si vous la remplissez à une fontaine, lavez-vous les mains après chaque remplissage.
4. Nous vous recommandons **d'apporter votre propre bouteille de solution hydro alcoolique et des lingettes de désinfection**.

Toute l'information relative à la COVID-19 diffusée à **l'intention de la communauté étudiante** de l'UdeM se trouve sur le site [info COVID-19](#) . D'autres informations relatives au retour sur le campus sont aussi disponibles sur ce site. L'information est mise à jour régulièrement.