

Maîtrise en géographie (avec mémoire) - 1511

CRÉDITS :

45 crédits, Deuxième cycle

GRADE, DIPLÔME OU ATTESTATION :

Maître ès sciences (M.Sc.)

OBJECTIFS :

Le cheminement avec mémoire du programme de maîtrise en géographie vise principalement à former des chercheurs et des spécialistes de la géographie habilités à comprendre les rapports que la société entretient avec l'espace, à utiliser les méthodes et techniques traditionnelles et de pointe concernant le traitement systématique et informatisé de l'information géographique, à analyser l'espace naturel dans ce que la géomorphologie, l'hydrologie, la biogéographie et la climatologie apportent à sa compréhension.

INFORMATION SUR L'ADMISSION :

Lieu d'enseignement	Régime	Trimestres d'admission			Étudiants étrangers		
		Aut.	Hiv.	Été	Aut.	Hiv.	Été
Campus de Rimouski	TC	✓	✓	✓	✓	✓	

TC : Temps complet

CONDITIONS D'ADMISSION :

Base études universitaires

Le candidat doit être titulaire d'un baccalauréat spécialisé en géographie, ou dans un domaine connexe à la géographie ou l'équivalent, ou d'un baccalauréat non spécialisé (genre majeure-mineure ou en enseignement des sciences humaines) comportant au moins huit cours de géographie, obtenu avec une moyenne cumulative d'au moins 3,2 sur 4,3 ou l'équivalent; ou posséder les connaissances requises, une formation appropriée et une expérience jugée pertinente.

Les autres candidatures seront considérées mais leur acceptation pourrait être conditionnelle à la poursuite de cours d'appoint ou à la réussite d'une propédeutique.

Le candidat doit fournir une lettre de motivation avec sa demande d'admission.

Les titulaires d'un baccalauréat en géographie ou l'équivalent, ayant complété un diplôme d'études supérieures spécialisées (DESS) en systèmes d'information géographique avec une moyenne cumulative d'au moins 3,2 sur 4,3 se verront reconnaître l'équivalent de 9 crédits de scolarité.

Aussi, au moment du dépôt de la demande d'admission, le candidat doit avoir reçu l'accord de principe d'un directeur de mémoire de l'UQAR.

PLAN DE FORMATION :

Cours obligatoires

Six (6) crédits de cours obligatoires

Trimestre d'automne

GEO60119 Épistémologie de la géographie (3 cr.)

Trimestre d'hiver

GEO60219 Séminaire de méthodologie (3 cr.)

Quatre (4) crédits obligatoires de cours offert en tutorat :

GEO60319 Lectures dirigées (3 cr.)

GEO70419 Séminaire de recherche (1 cr.) (GEO60119 et GEO60219 et GEO60319)

Règle de cheminement :

L'étudiante ou l'étudiant doit suivre le cours GEO 704 19 Séminaire de recherche entre le 4e trimestre et avant le trimestre du dépôt initial de son mémoire en fonction de son degré d'avancement dans le programme.

Pour compléter son programme, l'étudiante ou l'étudiant doit rédiger un mémoire de 29 crédits. Pour ce faire, l'étudiante ou l'étudiant doit s'inscrire en recherche aux trimestres concernés jusqu'au dépôt de son mémoire.

MEMOIRE29 Mémoire (29 cr.)

Cours optionnels

L'étudiante ou l'étudiant doit choisir deux cours (6 crédits) parmi les suivants :

FAU70896	Statistiques avancées (3 cr.)
GEO61019	Gestion intégrée des catastrophes naturelles (3 cr.)
GEO62019	Ateliers pratiques sur le terrain sur l'analyse et la prévention des risques naturels I (3 cr.)
GEO62119	Ateliers pratiques sur le terrain sur l'analyse et la prévention des risques naturels II (3 cr.)
GEO71021	Collecte et analyse de données spatiotemporelles (3 cr.)
GEO70319	Télétection appliquée aux problématiques contemporaines (3 cr.)
GEO70519	Systèmes d'information géographique (3 cr.)
GEO71119	Évaluation environnementale (3 cr.)
GEO71219	Gestion de projets en géographie (3 cr.)
GEO71319	Géographie et grands problèmes contemporains (3 cr.)
GEO71419	Gestion des ressources hydrologiques (3 cr.)
GEO71519	Aménagement et planification territoriale (3 cr.)
GEO72119	Géomorphologie avancée (3 cr.)
GEO72219	Séminaire de géomorphologie (3 cr.)
GEO72319	Géomorphologie et aménagement (3 cr.)

Il est possible de choisir un (1) cours dans un autre programme de 2e cycle de l'UQAR tels que développement régional, gestion des ressources maritimes, océanographie ou gestion de la faune ou dans d'autres institutions universitaires avec l'accord du tuteur ou du responsable du programme.

Version approuvée lors de la CE du 12 février 2019 (CE-548-6944).

FAU70896**Statistiques avancées**

Objectif : Approfondir la mise en pratique de l'approche scientifique, de l'échantillonnage et des plans expérimentaux. Acquérir des connaissances théoriques et des outils quantitatifs pour l'analyse efficace des données multidimensionnelles.

Contenu : L'approche scientifique : la formulation d'hypothèses, les sources d'erreurs. L'acquisition des données : détermination de la taille des échantillons, les plans d'échantillonnage, les plans d'expérience. Introduction à l'analyse multidimensionnelle. La structure des données multidimensionnelles : la matrice de données, les matrices de covariance et de corrélation. Distributions et transformations de variables. Méthodes d'ordination : analyse en composantes principales, cadrage multidimensionnel non métrique. Analyse de régression multiple, régression polynomiale, régression logistique.

GEO60119**Épistémologie de la géographie**

Objectif : Développer une réflexion critique sur la place de la géographie dans l'univers scientifique et social.

Contenu : Faits marquants dans l'évolution de la géographie humaine, de la géographie physique et de la géographie appliquée. Examen critique de la pertinence du discours et des outils géographiques en ce qui concerne les grands débats de société. Rôle du géographe dans le monde professionnel contemporain.

GEO60219**Séminaire de méthodologie**

Objectif : Définir le projet de recherche à la maîtrise, en approfondissant la réflexion sur la démarche de recherche en géographie et en se familiarisant avec la communication scientifique.

Contenu : Diverses étapes de la réalisation d'un projet de recherche : cadre théorique, problématique, hypothèses, objectifs, méthodologie, échéancier et budget. Examen critique des diverses méthodologies utilisées en géographie et acquisition des compétences nécessaires à une bonne communication des résultats scientifiques. Formulation, rédaction et présentation du devis de recherche.

GEO60319**Lectures dirigées**

Objectif : Compléter sa formation dans le domaine spécifique de son mémoire.

Contenu : Recension des écrits dans son domaine de recherche et enrichissement de la problématique et du cadre théorique du mémoire. Production d'un document synthèse.

GEO61019**Gestion intégrée des catastrophes naturelles**

Objectif : Acquérir une vision à la fois

globalisante et différenciée sur la gestion et les conséquences d'une catastrophe naturelle, dans toutes ses dimensions (sociales, économiques, sanitaires et environnementales).

Contenu : Compréhension et analyse des interactions entre les différents paramètres entrant en jeu lors d'une catastrophe naturelle : origine, perception du risque, efficacité des mesures de prévention, système d'alertes, gestion de la crise par les autorités, organisation des secours, fonctionnement des plans d'urgence, aide internationale, médiatisation, coût de la catastrophe, indemnisation des dommages, reconstruction et réhabilitation, résilience, gestion des réfugiés, amélioration de la prévention par retour d'expérience.

GEO62019**Ateliers pratiques sur le terrain sur l'analyse et la prévention des risques naturels I**

Objectif : Appliquer les approches permettant de caractériser et de cartographier les aléas, les vulnérabilités et les risques naturels, en utilisant les instruments appropriés.

Contenu : Revue des concepts de base pour l'analyse des risques naturels : méthodes de cartographie et de zonage du risque, approches multirisques, identification des aléas, des enjeux, des conséquences et des stratégies d'adaptation. Analyse de cas concrets visant l'intégration des aléas dans la planification du développement territorial. Notions sur les variations saisonnières de l'intensité des aléas et conséquences des changements climatiques appréhendés. Méthodes d'échantillonnage, outils et instruments pour caractériser les aléas et la vulnérabilité. Prévision des conséquences des aléas (sociales, économiques et environnementales). Analyse sur le terrain de l'efficacité des approches pour réduire la vulnérabilité aux aléas naturels. Ateliers pratiques sur les processus automnaux : les crues et les inondations, les vagues de tempête et l'érosion côtière, effets des pluies torrentielles sur les glissements de terrain, les crues soudaines et les chutes de blocs. Réalisation des différentes étapes menant à la cartographie des aléas, de la vulnérabilité et du niveau de risque.

GEO62119**Ateliers pratiques sur le terrain sur l'analyse et la prévention des risques naturels II**

Objectif : Appliquer les approches permettant de caractériser et de cartographier les aléas, les vulnérabilités et les risques naturels, en utilisant les instruments appropriés.

Contenu : Réalisation d'ateliers pratiques sur les processus liés à l'hiver et au printemps : dynamique glacielle en mer et en rivière, embâcles et débâcles, effets des crues hivernales et printanières sur l'érosion fluviale et les inondations, les processus d'érosion liés au gel-dégel, dynamique des avalanches, chutes de blocs de glace,

coulées de neige liquéfiée. Connaissance des conséquences des aléas hivernaux et printaniers sur la vulnérabilité. Effets du réchauffement des températures hivernales sur le niveau de risque.

GEO70319**Téledétection appliquée aux problématiques contemporaines**

Objectif : Approfondir les bases physiques et les différentes fenêtres spectrales utilisées en téledétection.

Contenu : Éléments d'acquisition, de prétraitement, de traitement et d'extraction d'information dans une perspective d'application. Expérimentation à partir de données aéroportées et satellitaires provenant de divers paysages.

GEO70419**Séminaire de recherche**

Objectif : Défendre les résultats de ses recherches devant un auditoire scientifique.

Contenu : Présentation des résultats du mémoire de recherche.

GEO70519**Systèmes d'information géographique**

Objectif : Approfondir les concepts des systèmes d'information géographique (SIG).

Contenu : Saisie, intégration, gestion et traitement des données géoréférencées en modes vectoriel et matriciel. Gestion d'objets géoréférencés. Portée et implication des échelles cartographiques. Éléments de cartométrie. Principes d'analyse spatiale appliqués aux systèmes d'information géographique. Évaluation des besoins, du matériel, des logiciels et des données. Méthodes d'identification d'applications prioritaires (développement de grilles pondérées). Traitement des données descriptives, algorithmes de généralisation et d'interpolation. Modélisation cartographique.

GEO71021**Collecte et analyse de données spatiotemporelles**

Objectif : Définir les notions théoriques et appliquées aux techniques d'acquisition pour l'analyse de données spatio-temporelles.

Contenu : Approche et théorie sur l'acquisition de données télémétriques et géophysiques. Traitement et analyse de données spatialisées. Problèmes de géoréférence et techniques d'orthorectification. Utilisation d'outils de cinématique en temps réel et LiDAR pour la quantification de volumes. Téledétection par drone. Introduction à la photogrammétrie et aux logiciels de traitements spécialisés. Traitement d'imagerie vidéo pour la quantification de processus. Instrumentation et analyse pour la quantification de l'hydrodynamisme. Techniques d'échantillonnage des unités spatiales et géophysiques.

GEO71119**Évaluation environnementale**

Objectif : Développer des habiletés dans l'application des connaissances géographiques à l'évaluation environnementale, dans une perspective d'interdisciplinarité.

Contenu : Évaluation environnementale : études d'impact, gestion intégrée des ressources, planification environnementale et réglementation fédérale et provinciale en vigueur. Connaissance des recherches de pointe et des études de cas nationaux et étrangers.

GEO71219**Gestion de projets en géographie**

Objectif : Se familiariser avec les normes et procédures de gestion de projets en aménagement, gestion et planification du territoire.

Contenu : Modèles et étapes de gestion nécessaires à la bonne marche d'un projet : (élaboration, financement, échéancier, personnel, prévisions budgétaires, respect des normes de qualité, estimation des bénéfices tangibles et intangibles, réalisation de devis, d'appel d'offre et de soumission, rapport. Perspectives et marchés pour l'expertise géographique tant au niveau national qu'international, ainsi que les contraintes éthiques et légales.

GEO71319**Géographie et grands problèmes contemporains**

Objectif : Proposer à la réflexion un problème d'actualité lié à la géographie.

Contenu : Approfondissement d'un problème de nature politique, sociale ou environnementale ayant des effets sur le rapport de la société à l'espace.

GEO71419**Gestion des ressources hydrologiques**

Objectif : Proposer, après évaluation des ressources en eau, des mesures alternatives d'utilisation et d'optimisation de la ressource dans la perspective d'une gestion durable dans un contexte de changement climatique.

Contenu : Analyse évaluative des impacts des différentes activités humaines sur les composantes du cycle hydrologique : impacts des modifications des paramètres du bassin versant sur le plan hydrique; problématique de la variabilité des précipitations (liquides et solides) ses conséquences (inondations, érosion des sols) selon le milieu; perméabilité des sols; salinisation et désertification; impacts des changements sur les composantes du cycle de l'eau; modèle de gestion par bassin versant; gestion durable des paramètres du bilan hydrologique.

GEO71519**Aménagement et planification territoriale**

Objectif : Comprendre l'aménagement

et la planification territoriale dans la perspective de la maîtrise de l'espace à divers niveaux et à diverses échelles.

Contenu : Réflexion critique sur les principales options dans le domaine de l'aménagement du territoire et de la planification territoriale Évolution des modalités d'intervention en matière d'aménagement et de planification : méthodes prospectives et stratégiques. Étapes et facettes de la réalisation d'un plan d'aménagement.

GEO72119

Géomorphologie avancée

Objectif : Approfondir l'étude des processus morphogénétiques actuels.

Contenu : Inventaire et approfondissement des méthodes d'étude des roches et des dépôts en géomorphologie et analyse détaillée de la dynamique d'évolution des paysages.

GEO72219

Séminaire de géomorphologie

Objectif : Étudier un thème spécifique en géomorphologie.

Contenu : Géomorphologie structurale, processus de météorisation, géomorphologie glaciaire et périglaciaire dynamique des versants, géomorphologie fluviale et géomorphologie côtière.

GEO72319

Géomorphologie et aménagement

Objectif : Développer une démarche analytique appliquée au processus d'humanisation de l'espace physique.

Contenu : Aménagement et contraintes physiques du milieu. Impact du développement humain sur l'espace physique. Alternatives de choix d'aménagement.

MEMOIRE29

Mémoire

Objectif : Pour compléter son programme, l'étudiante ou l'étudiant doit rédiger un mémoire de 29 crédits. Pour ce faire, l'étudiante ou l'étudiant doit s'inscrire en recherche aux trimestres concernés jusqu'au dépôt de son mémoire.

Contenu :