

## Diplôme d'études supérieures spécialisées en gestion des risques majeurs

Téléphone : 514 987-4104  
 Courriel : [dess.grm@uqam.ca](mailto:dess.grm@uqam.ca)

Code	Titre	Grade	Crédits
3012	Diplôme d'études supérieures spécialisées en gestion des risques majeurs	Diplôme d'études supérieures spécialisées, DESS	30

<b>Trimestre(s) d'admission</b>	Automne
<b>Contingent</b>	Programme non contingenté
<b>Régime et durée des études</b>	Temps complet : maximum 3 trimestres Temps partiel : maximum 6 trimestres
<b>Campus</b>	Campus de Montréal
<b>Organisation des études</b>	Cours offerts le jour

### OBJECTIFS

Le DESS en gestion des risques majeurs offre une formation spécialisée permettant d'approfondir les savoirs et les compétences des personnes devant jouer un rôle significatif dans la gestion des risques majeurs afin d'assurer la protection des personnes, des infrastructures et des biens. La formation a pour but d'exposer les fondements théoriques des différentes disciplines contributives à la gestion des risques et des sinistres majeurs. Elle forme à évaluer la perception des risques de différents groupes de personnes, à prévoir les comportements des individus en temps de crise et à décider de la manière la plus efficace de communiquer avec eux. Elle assure une formation à la prise de décision efficace sur la base des fondements juridiques et administratifs. Elle prépare l'étudiant à formuler des hypothèses basées sur la connaissance des risques naturels et des techniques de détection géomatiques et à développer des programmes de protection appropriés.

Cette formation favorise l'ouverture, la polyvalence, l'esprit critique et de synthèse de façon à former des professionnels capables d'intervenir au sein d'équipes multidisciplinaires dans des situations complexes de prévention des risques et d'intervention lors de sinistres majeurs.

De façon plus spécifique, elle vise à développer chez les étudiants une approche globale de la sécurité civile, de la gestion de la continuité des affaires et de la gestion des risques majeurs en mettant l'accent sur la prévention, la préparation, l'intervention et le rétablissement dans une perspective de développement durable. Elle s'articule autour des connaissances développées à partir de l'analyse de risques, des situations complexes qu'ils engendrent et ce, dans des contextes multisectoriels qui exigent la prise en compte de considérations sociologiques, psychologiques, communicationnelles, juridiques, scientifiques et administratives.

#### Objectifs spécifiques

Au terme de leur formation, les étudiants du DESS en gestion des risques majeurs seront en mesure de :

- Identifier le cadre réglementaire, les aspects juridiques ainsi que les mandats, les rôles et les responsabilités des différents intervenants en sécurité civile et gestion des risques majeurs;
- Anticiper les comportements attendus des collectivités en cas de catastrophe et prévoir des stratégies de communication;

- Déterminer les paramètres associés à des contingences exceptionnelles;
- Implanter et appliquer un système de gestion des risques et des sinistres, notamment en matière de continuité des services et des affaires;
- Documenter les causes et les impacts des sinistres afin de contribuer à une meilleure gestion des risques majeurs et au partage du savoir.

### CONDITIONS D'ADMISSION

Le candidat devra être titulaire d'un baccalauréat ou l'équivalent en sciences de la gestion, en sciences sociales, en sciences, en génie, en communication, en sciences de la santé, en science politique, en droit, en aménagement ou en urbanisme, ou en toute autre discipline pertinente et équivalente, obtenu avec une moyenne égale ou supérieure à 3,2 sur 4,3 ou l'équivalent; exceptionnellement, le candidat qui a obtenu un baccalauréat ou l'équivalent avec une moyenne cumulative inférieure à 3,2 sur 4,3, mais égale ou supérieure à 2,8 sur 4,3 ou l'équivalent, peut être admis après étude de son dossier par le sous-comité d'admission et d'évaluation du programme;

ou

Posséder les connaissances requises, une formation appropriée et une expérience professionnelle jugée pertinente d'au moins six ans.

#### Capacité d'accueil

Le programme accueille une cohorte de vingt étudiants au trimestre d'automne seulement.

#### Méthode et critères de sélection

L'évaluation des candidatures sera réalisée par le sous-comité d'admission et d'évaluation (SCAE) du programme sur la base du dossier académique ou le cas échéant de l'évaluation de l'expérience, des lettres de recommandation, du curriculum vitae détaillé et d'une lettre d'intention du candidat dans laquelle il doit détailler ses aptitudes et motivations à entreprendre ce programme.

Le SCAE se réserve le droit de faire passer un test d'évaluation, d'inviter les candidats en entrevue et d'imposer, s'il le juge nécessaire, des cours d'appoint ou une propédeutique dans le cas où une formation préalable au programme est jugée nécessaire.

#### Régime et durée des études

Temps complet : maximum trois trimestres Temps partiel : maximum six

trimestres

## COURS À SUIVRE

(Sauf indication contraire, les cours comportent 3 crédits. Certains cours ont des préalables. Consultez la description des cours pour les connaître.)

### Les sept cours suivants (21 crédits) :

COM7701 Communication en gestion des risques majeurs  
 GEO7701 Applications géomatiques en gestion des risques majeurs  
 JUR7005 Droit et risques majeurs  
 DSA7010 Fondements théoriques de la gestion des risques majeurs  
 DSA7020 Aide à la décision et outils de gestion des risques majeurs  
 SCT7400 Risques naturels : processus physiques

### Un cours parmi les suivants (3 crédits) :

PSY7550 Aspects humains en gestion des sinistres majeurs  
 SOC7705 Aspects sociaux de la gestion des risques majeurs

### Un cours au choix (3 crédits) :

GRM700X Risques majeurs : thèmes spéciaux  
 Ou tout autre cours avec l'autorisation de la direction du programme

### Deux activités de fin d'études parmi les suivantes (6 crédits) :

GRM7010 Activité de synthèse I  
 GRM7011 Activité de synthèse II  
 GRM7020 Stage I  
 GRM7021 Stage II

## RÈGLEMENTS PÉDAGOGIQUES PARTICULIERS

Les activités sont offertes sur une base intensive.

Pour s'inscrire aux activités de fin d'études ou aux stages, l'étudiant devra avoir terminé (ou être en voie de terminer) les 24 crédits de scolarité du programme. L'étudiant pourra s'inscrire concomitamment aux deux activités de fin d'études.

### Exigences linguistiques

Les candidats doivent posséder une connaissance suffisante de la langue française qui peut être vérifiée par un test ou une entrevue. Ils doivent également posséder une connaissance de la langue anglaise permettant de lire des textes scientifiques.

## FRAIS

Pour les fins d'inscription et de paiement des frais de scolarité, ce programme est rangé dans la classe A.

## DESCRIPTION DES COURS

### COM7701 Communication en gestion des risques majeurs

Ce cours vise à permettre à l'étudiant d'acquérir des connaissances globales pouvant s'appliquer à toute situation touchant la sécurité civile, la gestion de crise ou de sinistre en vue d'en maîtriser les modes de communication. Le cours permettra d'acquérir une connaissance générale des différentes situations reliées à la sécurité des populations, tant du point de vue des entreprises que des organismes publics et parapublics. Les connaissances de base en gestion de crise ou de sinistres seront également abordées sous l'angle de leur dynamique, de leur cycle d'évolution et leurs répercussions. Principes fondamentaux de la gestion des communications et de la coordination des équipes de travail en gestion des risques majeurs et en situation de crises : aptitudes nécessaires à la gestion des processus d'intervention; méthodes d'analyse des déterminants et des enjeux, des risques, des défaillances et de la fragilisation des systèmes; audit communicationnel

préventif et développement d'une culture du risque dans une perspective de sécurité des populations; identification des cycles de vie des crises, des modes de comportements et détermination des stratégies de communication avec les acteurs internes, la population, les décideurs politiques, les groupes de pression sociopolitiques, les experts et les médias.

### DSA7010 Fondements théoriques de la gestion des risques majeurs

Ce cours vise à rendre l'étudiant capable d'identifier et de mesurer les risques majeurs, d'en estimer les coûts, de connaître les méthodes permettant de les réduire ainsi que les étapes de la mise en oeuvre d'un plan de gestion des crises qui en résultent. - Distinction entre les risques résultant des changements climatiques et des problèmes environnementaux, les risques technologiques et biotechnologiques et leurs effets sur la santé publique. - Notions d'événements, de causes et de conséquences. - Mesures des risques : probabilité, impact, gravité. - Présentation des processus fondamentaux en gestion des risques : identification, évaluation des coûts économiques et sociaux des risques et de leur réduction, organisation d'un plan de gestion des risques majeurs. - Fondements de la théorie de la décision. - Présentation des outils en matière de prévention et de gestion des risques et de leur application à des situations concrètes. - Risques majeurs et gouvernance. - Risques majeurs et développement durable. - Considérations d'ordre éthique.

### DSA7020 Aide à la décision et outils de gestion des risques majeurs

Ce cours vise à permettre à l'étudiant d'approfondir ses connaissances théoriques et pratiques des méthodes d'aide à la décision utilisée dans la gestion des risques majeurs. Autant les aspects technico-scientifiques que les aspects administratifs du sujet seront considérés. - Risques majeurs : identification, analyse, prévention et gestion. - Fondements de la théorie de la décision et présentation de différents outils utilisés dans la gestion des risques majeurs. - Information et renseignement : sources et utilisation des données dans la prise de décisions et dans les choix politiques. - Importance de l'intelligence stratégique dans les différents types d'organisations des secteurs privé et public. - Considérations d'ordre éthique et légal. - Prise en compte des perceptions des communautés concernées : information, sensibilisation et éducation. - Applications des outils d'aide à la décision à la réduction des risques d'occurrence des catastrophes et de leurs effets (prévention vs mitigation), aux plans d'urgence et à la gestion des situations de crise ou d'après-crise. - Problèmes particuliers posés par des alertes précoces (formes de l'information, médias de transmission, capacité de réaction). - Recours à une approche multidisciplinaire pour la création de cellules de veille appliquées à l'identification, la prévention, l'évaluation et la gestion des risques majeurs.

### Préalables académiques

DSA7010 Fondements théoriques de la gestion des risques majeurs

### GEO7701 Applications géomatiques en gestion des risques majeurs

Ce cours vise à permettre à l'étudiant : d'identifier et de sélectionner les données à utiliser dans le cas d'applications en gestion des risques majeurs, de se familiariser à certains logiciels SIG spécialisés, de produire des informations pertinentes et d'en évaluer les erreurs inhérentes dans le but d'une utilisation plus éclairée.

### Sommaire du contenu

Concepts liés aux systèmes d'information géographique (SIG) en fonction de préoccupations abordant la gestion des risques à travers l'utilisation de données issues d'échelles locale, régionale et nationale. La saisie de données sur le terrain et l'exploitation des données satellitaires et aéroportées sous une approche multi-temporelle. L'intégration, le traitement, l'analyse, la modélisation des données ainsi que la production d'informations pertinentes. Applications associées aux risques anthropiques et risques naturels tant en modes matriciel que vectoriel et essais de simulation. Évaluation des résultats et quantification des erreurs inhérentes.

Modalité d'enseignement

Périodes de laboratoire et exercices de terrain.

### **GRM700X Risques majeurs : thèmes spéciaux**

Ce cours, à contenu variable, porte sur un thème d'actualité ou de recherche concernant, plus particulièrement, les risques majeurs de nature anthropique dont l'impact ou la propagation soudaine peut affecter grandement la santé d'une collectivité ou l'environnement d'un territoire par exemple, les risques épidémiques, les conséquences d'actes terroristes, le bio terrorisme, d'un accident nucléaire, des catastrophes environnementales, etc. Les sujets traités seront choisis en fonction de leur importance tant au niveau fondamental qu'au niveau de leur application. Étude approfondie d'un thème, d'un problème, d'une controverse, d'un auteur en gestion des risques majeurs ou d'un retour d'expérience sur un sinistre majeur.

### **GRM7010 Activité de synthèse I**

Cette activité permet à l'étudiant de compléter sa formation en synthétisant ses connaissances dans un travail de recherche théorique ou appliqué dans lequel une problématique de recherche est développée. L'activité sera évaluée dans le cadre de travaux personnels qui démontrent l'aptitude de l'étudiant à poser un problème, à en faire l'analyse et à proposer des solutions ou réflexions appropriées. Les étudiants seront appelés à présenter oralement et par écrit le résultat de leurs travaux. Cette activité se déroule sous la supervision d'un tuteur et elle est normalement suivie de l'activité GRM7011 Activité de synthèse II.

Conditions d'accès

Avoir complété (ou être en voie de compléter avec l'accord du directeur de programme) les 24 crédits de cours théoriques du programme.

### **GRM7011 Activité de synthèse II**

Cette activité vise à compléter le travail amorcé dans le cadre de l'activité de synthèse I (GRM7010 Activité de synthèse I).

Conditions d'accès

Avoir complété (ou être en voie de compléter avec l'accord du directeur de programme) les 24 crédits de cours théoriques du programme. Avoir complété ou être en voie de compléter le cours GRM7010 Activité de synthèse I.

### **GRM7020 Stage I**

Cette activité vise à mettre à profit les connaissances acquises et à développer des habiletés en matière de gestion des risques majeurs dans un milieu de travail. L'étudiant travaille au sein d'un organisme public, parapublic ou privé dans un domaine directement lié à la gestion des risques majeurs. Les activités du stage sont de niveau professionnel et peuvent permettre une participation dans l'une des sphères de la gestion des risques majeurs que ce soit à l'étape de la prévention, de la préparation, de l'intervention et du rétablissement. Cette activité se déroule sous la supervision d'un tuteur.

Conditions d'accès

Avoir complété (ou être en voie de compléter avec l'accord du directeur de programme) les 24 crédits de cours théoriques du programme.

### **GRM7021 Stage II**

Cette activité vise à compléter, au besoin, le travail amorcé dans le cadre du cours stage I, c'est-à-dire que l'activité se déroule auprès du même organisme et s'applique à la même thématique. Pour des raisons exceptionnelles, il peut s'avérer possible que l'étudiant réalise la poursuite de son stage au sein d'un autre organisme; ceci demande impérativement l'accord du directeur du programme et de son tuteur.

Conditions d'accès

Avoir complété (ou être en voie de compléter avec l'accord du directeur de programme) les 24 crédits de cours théoriques du programme. Avoir complété ou être en voie de compléter le cours GRM7020 Stage I.

### **JUR7005 Droit et risques majeurs**

Étudier les dimensions juridiques de la sécurité civile et sa place dans

les mécanismes de la protection civile. Familiariser l'étudiant avec le droit applicable en matière de sécurité civile relatif au partage des compétences fédérales, provinciales et municipales. Développer les connaissances de base du cadre législatif de la gestion des risques majeurs et approfondir certaines de ses dimensions. Développer la compréhension de l'étudiant relativement aux enjeux juridiques de la responsabilité civile en situation de désastres collectifs et d'urgences. - Historique législatif de la protection et de la sécurité civile au Canada et au Québec; les traités internationaux spécifiques et leur réception en droit canadien; les aspects constitutionnels et les compétences fédérales, provinciales et municipales. - Le cadre législatif de la gestion des risques majeurs sera développé autour de problématiques choisies tel que le transport des matières dangereuses, la sécurité des infrastructures ou équipements publics ou tout autre problématique d'actualité. - L'aperçu des législations connexes pourra couvrir, soit les lois en matière d'information dans les secteurs publics, soit la loi sur le développement durable, soit les dispositions législatives de la responsabilité civile, soit les dispositions relatives au recours collectif.

### **PSY7550 Aspects humains en gestion des sinistres majeurs**

Ce cours vise à sensibiliser l'étudiant aux impacts psychologiques des sinistres naturelles, des sinistres technologiques et des événements traumatisants liés à des actes criminels (ex : agression, séquestration, attaque terroriste). Les effets différentiels de ces types d'événements sont aussi abordés. Le concept d'état de stress post-traumatique (TSPT) est analysé en fonction de ses caractéristiques diagnostiques, de sa prévalence, des facteurs liés à la culture, à la famille et à l'âge. Les effets neurologiques, comportementaux, familiaux et sociaux du TSPT ainsi que les facteurs psychologiques et sociaux contributifs au processus d'adaptation sont analysés. Les principales stratégies d'intervention s'appuyant sur des données probantes sont présentées.

### **SCT7400 Risques naturels : processus physiques**

Ce cours vise à fournir une compréhension des risques naturels par la maîtrise des bases scientifiques des principaux phénomènes naturels et, en particulier, ceux de nature géologique et climatique, ainsi que des méthodes pour intervenir adéquatement afin de diminuer le taux de risque (processus de prévision, prévention et protection). Le cours est destiné aux décideurs qui doivent affronter et gérer les catastrophes naturelles et risques connexes à la population et aux infrastructures civiles et résoudre les problèmes qu'elles engendrent. - Aléas : définitions et exemples. - Amplification des risques par la pression anthropique. - Mouvements de masse, variations de débit, contaminations et risques aux infrastructures. - Changements climatiques et conditions extrêmes. - Vulnérabilité des aquifères. - Dégradation et épuisement des ressources naturelles. - Gestion des rejets et technologies de restauration.

### **SOC7705 Aspects sociaux de la gestion des risques majeurs**

L'objectif de ce cours est de familiariser les étudiants avec les théories sociologiques du risque afin de les aider à mieux saisir la complexité des enjeux entourant certaines menaces contemporaines. À la fin de ce cours, les étudiants seront en mesure: d'expliquer la nature particulière des risques modernes et de montrer en quoi ils portent atteinte au statut de la science; d'analyser les phénomènes d'amplification sociale du risque; de comprendre pourquoi la participation des différents acteurs sociaux au processus de prise de décision entourant la gestion du risque devient un enjeu central tant sur le plan social que démocratique; de cerner la pluralité des rapports au risque et d'analyser les stratégies qu'élaborent les différents groupes sociaux pour y faire face.

**CHEMINEMENT TYPE DE L'ÉTUDIANT À TEMPS COMPLET (3 TRIMESTRES)**

<b>Trimestre</b>	<b>Automne</b>	<b>Hiver</b>	<b>Été</b>
An 1	DSA7010 PSY7550 COM7701 GRM700X ou tout autre cours (1)	GEO7701 JUR7005 DSA7020 SOC7705 ou SCT7400	Blocs de 2 cours parmi les suivants : GRM7010 et GRM7011 ou GRM7020 et GRM7021

**CHEMINEMENT TYPE DE L'ÉTUDIANT À TEMPS PARTIEL (6 TRIMESTRES)**

<b>Trimestre</b>	<b>Automne</b>	<b>Hiver</b>	<b>Été</b>
An 1	DSA7010 GRM700X ou tout autre cours (1)	GEO7701 JUR7005	
An 2	PSY7550 COM7701	DSA7020 SOC7705 ou SCT7400	Blocs de 2 cours parmi les suivants :GRM7010 et GRM7011 ou GRM7020 et GRM7021

(1) avec l'autorisation de la direction du programme.

N.B. : Le masculin désigne à la fois les hommes et les femmes sans aucune discrimination et dans le seul but d'alléger le texte.

Cet imprimé est publié par le Registrariat. Basé sur les renseignements disponibles le 21/10/09, son contenu est sujet à changement sans préavis.

Version Hiver 2013