

## Maîtrise en gestion des ressources maritimes (profil avec mémoire) - 1743

### CRÉDITS :

45 crédits, Deuxième cycle

### GRADE, DIPLÔME OU ATTESTATION :

Maître ès sciences (M.Sc.)

### OBJECTIFS :

#### LES OBJECTIFS GÉNÉRAUX

Former des intervenants qui auront acquis la capacité à réaliser des analyses rigoureuses de problématiques complexes de manière à pouvoir contribuer efficacement à la prise de décision dans le domaine de la gestion des ressources maritimes. Former des personnes qui auront développé des habiletés leur permettant d'entreprendre, le cas échéant, des études de troisième cycle.

Ce profil s'adresse avant tout aux candidats qui désirent s'orienter vers une carrière de chercheur spécialisé ou d'expert-conseil en gestion des ressources maritimes.

#### LES OBJECTIFS SPÉCIFIQUES

Au terme de leurs études, les étudiants :

- auront acquis les connaissances fondamentales nécessaires à la gestion d'organisation œuvrant dans le secteur maritime;
- auront développé une forte capacité d'analyse et de synthèse;
- auront mené une recherche reliée aux activités maritimes en utilisant une approche rigoureuse et structurée;
- auront acquis la maîtrise d'outils relatifs à la gestion dans le secteur maritime;
- auront été sensibilisés aux problématiques reliées à la gestion des activités maritimes, tant dans les secteurs publics que privés;
- pourront communiquer le résultat de leurs travaux oralement et par écrit.

### INFORMATION SUR L'ADMISSION :

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

TC : Temps complet  
TP : Temps partiel

### CONDITIONS D'ADMISSION :

#### Base études universitaires au Québec

Être titulaire d'un baccalauréat en administration, biologie, chimie, droit, économie, génie, géographie, transport maritime, sciences et technologies des aliments ou dans un domaine connexe, obtenu avec une moyenne cumulative d'au moins 3,2 sur 4,3 ou l'équivalent;

#### Connaissances linguistiques

La candidate ou le candidat doit avoir une très bonne connaissance du français parlé et écrit. De plus, une bonne connaissance de l'anglais écrit est fortement recommandée.

#### Cours d'appoint

Lorsque la formation de premier cycle d'une étudiante ou d'un étudiant admis au programme sera jugée insuffisante dans le domaine de la gestion, deux cours d'appoint, choisis parmi l'ensemble des cours du secteur des sciences de la gestion, pourront être exigés dès le premier trimestre d'inscription. Le choix de ces cours est déterminé par la direction du comité de programmes.

#### Base études hors Québec

Être titulaire d'un grade de 1er cycle dans les domaines présentés et répondre aux conditions exigées sous la base d'admission "études universitaires".

#### Base expérience

Posséder les connaissances requises, une formation appropriée et une expérience pertinente dans une activité professionnelle directement ou indirectement reliée au secteur maritime.

#### Connaissances linguistiques

La candidate ou le candidat doit avoir une très bonne connaissance du français parlé et écrit. De plus, une bonne connaissance de l'anglais écrit est fortement

recommandée.

#### Cours d'appoint

Lorsque la formation de premier cycle d'une étudiante ou d'un étudiant admis au programme sera jugée insuffisante dans le domaine de la gestion, deux cours d'appoint, choisis parmi l'ensemble des cours du secteur des sciences de la gestion, pourront être exigés dès le premier trimestre d'inscription. Le choix de ces cours est déterminé par la direction du comité de programmes.

### PLAN DE FORMATION :

L'étudiant devra réussir 24 crédits de cours et rédiger un mémoire de 21 crédits.

#### Cours obligatoires

L'étudiant devra réussir les 2 cours obligatoires suivants :

|           |   |
|-----------|---|
| GRM90006  | Épistémologie et méthodologie en gestion des ressources maritimes (3 cr.) |
| GRM80112  | Séminaires - sujets spéciaux (3 cr.)                                      |
| MEMOIRE21 | Mémoire (21 cr.)  |

Pour compléter son programme, l'étudiante ou l'étudiant doit produire un mémoire de 21 crédits. Pour ce faire, elle ou il doit s'inscrire en recherche aux trimestres concernés jusqu'au dépôt de son mémoire.

#### Cours optionnels

L'étudiant complète sa scolarité en choisissant 4 cours dans le bloc A et 2 cours dans le bloc B

#### Bloc A

L'étudiant devra choisir 4 des 6 cours suivants :

|          |   |
|----------|---|
| GRM61012 | Écologie des systèmes marins (3 cr.)                              |
| GRM74012 | Analyse financière de projet dans le secteur maritime (3 cr.)     |
| GRM63012 | Microéconomie pour le secteur maritime (3 cr.)                    |
| GRM85512 | Marketing appliqué au secteur maritime (3 cr.)                    |
| GRM79012 | Décisions et prévisions dans le secteur maritime (3 cr.)          |
| GRM61518 | Droit international de la mer et de l'environnement marin (3 cr.) |

#### Bloc B

Pour compléter son programme, l'étudiant choisit 2 cours (6 crédits) parmi les suivants :

|          |  |
|----------|--|
| GRM64012 | Gestion intégrée des ressources maritimes (3 cr.)                                      |
| GRM72512 | Économie des ressources naturelles et de l'environnement (3 cr.) (GRM63012)            |
| GRM77520 | Systèmes de gestion de données (3 cr.)   |
| GRM78512 | Filière halieutique (3 cr.)  |
| GRM78012 | Politiques publiques dans le secteur maritime (3 cr.)                                  |
| GRM86012 | Aspects réglementaires, légaux et normatifs du commerce international (3 cr.)          |
| OCE75120 | Dynamique des ressources halieutiques (3 cr.)  |
| GRM87012 | Études d'impact et analyse avantages-coûts dans le secteur maritime (3 cr.) (GRM63012) |
| GRM83012 | Gestion des risques et des crises dans le secteur maritime (3 cr.)                     |
| GRM74512 | Gestion portuaire (3 cr.)  |
| GRM76512 | Gestion d'une flotte commerciale (3 cr.)   |

**GRM61012****Écologie des systèmes marins**

**Objectif** : Établir la base de connaissances et comprendre les concepts, principes et processus permettant d'appréhender les incidences des interventions humaines sur le milieu marin.

**Contenu** : Le cadre structurel des océans : origine, morphologie et sédimentologie des principales provinces marines. La marée. Les houles et la dynamique sédimentaire côtière. Les propriétés physico-chimiques de l'eau de mer. Les masses d'eau et courants marins. Les systèmes polaires. Les grands systèmes biologiques (notions d'écosystème et de communautés). Le milieu benthique et le milieu pélagique. La chaîne alimentaire et la production. Les interactions entre le milieu physique et le milieu biologique (cycles biogéochimiques).

**GRM61518****Droit international de la mer et de l'environnement marin**

**Objectif** : Acquérir les connaissances institutionnelles et juridiques permettant à un gestionnaire des affaires maritimes de comprendre des documents maritimes à connotation juridique et de collaborer avec des juristes et des institutions œuvrant dans le monde maritime.

**Contenu** : Sources du droit de la mer. Régime juridique et délimitation des zones maritimes (eaux intérieures, lignes de base, mer territoriale, zone contiguë, plateau continental, Zone économique exclusive, Haute Mer, Zone Internationale). Exploitation des ressources biologiques marines et exploitation des fonds marins et du sous-sol. Régime juridique des pôles. Droit de la délimitation des frontières maritimes et arbitrage des différends. Droit international de l'environnement marin; règles générales de protection du milieu marin et règles appliquées à certaines activités comme le transport. Droit des aires marines protégées. Régime juridique international et déversement de pétrole par les navires. Protection de l'environnement marin et droit du commerce mondial. Implications canadiennes. Étude de certaines sections de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer et de certaines conventions sectorielles ou régionales.

**GRM63012****Microéconomie pour le secteur maritime**

**Objectif** : S'initier aux concepts et méthodes de base de l'analyse économique et les appliquer aux problèmes et politiques du secteur maritime.

**Contenu** : Approche économique centrée sur le choix (décision), les incitations (motivation) et les contrôles. Les choix de consommation et l'utilité. Les choix de production, l'utilisation des facteurs de production et les profits. Choix inter temporels et en situation

d'incertitude Les différentes structures de marché, les externalités et l'intervention publique.

**GRM64012****Gestion intégrée des ressources maritimes**

**Objectif** : Développer une vision globale, intégrée et dynamique de la gestion des usages et activités maritimes.

**Contenu** : Caractéristiques des ressources maritimes. Usages multiples : conflits, complémentarités. Développement durable et protection de l'environnement. Intégration des dimensions écologiques et socio-économiques : évaluation environnementale, valeurs marchandes et non marchandes, planification spatiale. Décision collective et outils de concertation.

**GRM72512****Économie des ressources naturelles et de l'environnement**

**Objectif** : Développer les habiletés de l'étudiant (e) dans l'utilisation de la théorie économique pour analyser, d'une façon critique, les problèmes de l'utilisation des ressources naturelles et des biens environnementaux. Après avoir suivi ce cours, les étudiant(e)s seront capables d'exécuter des analyses économiques touchant les biens environnementaux et les ressources naturelles à un niveau de connaissance intermédiaire en économie. Les étudiants seront capables de discuter des solutions et leurs implications et appliqueront des concepts appris en classe à l'analyse de problèmes réels, avec référence particulière aux ressources maritimes.

**Contenu** : Introduction à l'économie environnementale; les droits de propriété, les externalités, l'efficacité économique et la conjecture de Coase; l'évaluation des biens environnementaux et les techniques d'évaluation non-marchandes; la rareté des ressources et la croissance économique; l'économie des ressources non renouvelables et de l'énergie; les ressources renouvelables et l'utilisation des biens en propriété commune — le cas de la faune et de la pêche; les ressources renouvelables — le cas des forêts et de l'aquaculture; l'économie de la pollution et la politique de réduction de la pollution; l'économie de changement climatique; les notions de durabilité économique et le développement durable; la préservation de l'environnement naturel et la croissance économique.

**GRM74012****Analyse financière de projet dans le secteur maritime**

**Objectif** : Se familiariser et maîtriser une approche financière d'évaluation des projets d'investissements dans le secteur maritime.

**Contenu** : Le cadre général de l'analyse de faisabilité de projet. Les différents types d'étude que sont les études de marché, les études de faisabilité

technique, les études de faisabilité financière et les études d'impacts de la réglementation. L'analyse d'un projet dans un cadre basé sur une approche de rentabilité à long terme. L'identification des coûts de réalisation d'un projet selon la nature des investissements. L'identification des différents types de risque que comporte un projet et la détermination des variables les plus susceptibles d'influencer le risque du projet. Les différentes méthodes permettant de contrôler la qualité et de faire le suivi des risques du projet.

**GRM74512****Gestion portuaire**

**Objectif** : Amener l'étudiant à maîtriser les éléments opérationnels et stratégiques particuliers au rôle et à la gestion des ports, incluant leurs interactions avec les autres activités maritimes.

**Contenu** : Évolution du transport maritime et des navires : impacts sur les ports. Typologie et structures organisationnelles des ports selon leur nature, leur cadre juridique, leur taille, leur trafic et leur zone d'attraction. L'aménagement physique d'un port; le design des terminaux. Présentation des acteurs portuaires : autorité portuaire, gestionnaires de terminaux, débardeurs, fournisseurs de services. Concurrence intra et interportuaire. Impact économique dans les activités maritimes et économiques en général. Les enjeux particuliers des relations industrielles dans les ports. Les ports, le milieu urbain et la qualité environnementale; conflits d'usages dans les zones portuaires. Marketing portuaire. Accès aux espaces portuaire : enjeux de tarification et des ententes de location. Intégration du port à la chaîne d'approvisionnement. Stratégie de développement portuaire.

**GRM76512****Gestion d'une flotte commerciale**

**Objectif** : Amener l'étudiant à maîtriser les éléments opérationnels et stratégiques de la gestion d'une flotte commerciale dans tant dans le transport à la demande en vrac que dans le transport par lignes régulières.

**Contenu** : Structure et segmentation du transport maritime. Présentation des principaux phénomènes ayant marqué l'évolution récente du transport maritime: spécialisation et augmentation de la taille des navires, fragmentation de la fonction d'armateur et développement de la logistique. Affrètement et chartes-parties. Gestion des équipages. Planification de voyage, évaluation des coûts et établissement de la tarification dans le secteur du vrac. Configuration de services et déploiement de navires dans le secteur des lignes régulières conteneurisées. Concurrence et coopération entre transporteurs de lignes régulières.

**GRM77520****Systèmes de gestion de données**

**Objectif** : Comprendre les bases de données et leurs utilisations dans les

domaines de la gestion des ressources maritimes.

**Contenu** : Compréhension de l'importance de la gestion des données et des systèmes d'information dans la gestion intégrée et de la prise en compte de données scientifiques de qualité dans l'aide à la décision. Aperçu des grands programmes scientifiques de collecte de données et des grands systèmes d'accès aux données (au Canada et dans le monde). Théorie de la gestion des données tout au long du cycle de vie des données, de la collecte à l'archivage. Normes internationales de standardisation des données et autres bonnes pratiques. Compréhension du fonctionnement général des outils technologiques utilisés en gestion de données : outils de visualisation tabulaire, graphique, cartographique. Développement d'un esprit critique face à la qualité des données, leur interprétation et leur réutilisation dans la modélisation et l'aide à la décision. Application des apprentissages dans une utilisation pratique d'intégration de données géospatiales, dans un processus de prise de décision d'une organisation.

**GRM78012****Politiques publiques dans le secteur maritime**

**Objectif** : Permettre à l'étudiant de développer sa compréhension de la nature de l'encadrement public maritime et de l'influence de la dimension publique dans les différentes activités maritimes. Développer les habiletés et les connaissances permettant l'analyse d'une politique particulière et facilitant la participation à un processus consultatif de modification d'une politique.

**Contenu** : Concepts fondamentaux sur les mécanismes de création des politiques publiques. Rapports de force entre les parties prenantes et leur influence dans l'évolution de l'encadrement public et sur l'efficacité des mesures qui le composent. Interactions entre les échelles internationales, nationales et régionales. Cas d'étude tirés des filières halieutique, de l'environnement côtier et du transport maritime ainsi : prévention de la pollution par les navires, organismes de gestion intégrée du Saint-Laurent, mécanisme attribution des quotas dans les pêcheries canadiennes, développement économique et le cluster maritime du Bas-St-Laurent.

**GRM78512****Filière halieutique**

**Objectif** : Permettre à l'étudiant de se familiariser avec l'ensemble des intervenants de la filière halieutique. Développer sa compréhension de l'organisation et des interactions existantes entre les différents maillons de la chaîne de valorisation des ressources marines exploitées (approvisionnement, transformation et commercialisation).

**Contenu** : L'organisation du secteur de la capture. L'aquaculture. L'organisation du secteur de la transformation des produits marins. La commercialisation

des produits marins. Les biotechnologies marines. La recherche et développement dans le secteur.

### GRM79012

#### Décisions et prévisions dans le secteur maritime

**Objectif** : Donner une formation générale sur les méthodes d'analyse de données quantitatives et d'aide à la décision. Il facilitera le choix, la compréhension et l'interprétation des résultats obtenus suite à l'utilisation de méthodes d'analyse de données quantitatives et d'aide à la décision. Cet atelier permettra aux étudiants de faire face à la complexité des situations décisionnelles auxquelles sont confrontés les agents économiques publics et privés qui font usage du domaine maritime : pêche, transport maritime, écotourisme, aquaculture, etc.

**Contenu** : L'analyse statistique de la décision recourant à des modèles linéaires (régression et régression temporelle, régression logistique, modèle linéaire généralisé), des méthodes factorielles (ACP,...) mais aussi certaines méthodes d'aide à la décision multicritère y sont présentées. Ces modèles et méthodes seront supportés par des logiciels tels que XL-stat, SPSS, Decision-Lab, Electre(s).

### GRM80112

#### Séminaires - sujets spéciaux

**Objectif** : Approfondir les connaissances dans les domaines relatifs à la gestion dans le secteur maritime.

**Contenu** : Le contenu sera fonction des demandes et des ressources disponibles dans les trois filières suivantes: filière halieutique, filière gestion de l'environnement côtier et marin et filière transport maritime.

### GRM83012

#### Gestion des risques et des crises dans le secteur maritime

**Objectif** : Acquérir les connaissances et les outils propres à la gestion des risques afin de prévenir les dommages sur l'environnement causés par les activités maritimes. Développer des habiletés à la gestion des risques et des crises.

**Contenu** : Définition. Insertion de la gestion des risques dans l'évaluation environnementale et dans le système de gestion environnementale des organisations. Analyse des méthodes de gestion du risque maritime. Le risque comme phénomène social et risque socialement acceptable. Rôle des experts et des décideurs. Réduction des risques maritimes tant sur le plan de l'occurrence des événements que de leurs conséquences. Rôle des conventions internationales comme mesures de réduction des risques. Étude de plans d'urgence en milieu marin. Risques émergents et risques systémiques. Communication des risques. Mécanismes de gestion de crises. La communication en situation de crise.

### GRM85512

#### Marketing appliqué au secteur maritime

**Objectif** : Initier l'étudiant aux fondements du marketing; Explorer les stratégies et la gestion du marketing; Appliquer ces différents apprentissages dans un contexte d'intervention propre au secteur maritime.

**Contenu** : La nature du marketing; la planification du marketing; le macroenvironnement marketing; le microenvironnement : les clients et consommateurs et leurs comportements d'achat, le marché/demande et la concurrence; les stratégies de marketing fondamentales : la segmentation du marché et le ciblage, la différenciation et le positionnement; les stratégies de marketing spécifiques : le produit, le prix, la distribution et la communication; la gestion du marketing.

### GRM86012

#### Aspects réglementaires, légaux et normatifs du commerce international

**Objectif** : Ce cours vise à ce que l'étudiante ou l'étudiant puisse acquérir et comprendre les concepts essentiels à la planification, l'organisation, la mise en œuvre et le contrôle des aspects réglementaires, légaux et normatifs du commerce international.

**Contenu** : Après avoir discuté de l'importance du commerce international, différents thèmes seront abordés afin de circonscrire le champ d'étude, notamment : l'analyse des aspects légaux et normatifs, les facteurs de décision stratégique de pénétration des marchés internationaux en fonction de ses variables. L'emphase sera mise sur les différentes étapes de réalisation d'un « bilan normatif et légal » en contexte de commerce international conciliant les savoirs théoriques et les applications concrètes.

### GRM87012

#### Études d'impact et analyse avantages-coûts dans le secteur maritime

**Objectif** : Appliquer la théorie économique à la pratique d'évaluation des projets

**Contenu** : Principes fondamentaux de l'évaluation économique des investissements et outils essentiels pour effectuer une analyse avantages-coûts. Différences essentielles entre l'analyse d'impacts économiques et l'analyse avantages-coûts. Modèle intersectoriel et études d'impacts. Impacts économiques directs, indirects, induits et totaux sur la main d'œuvre, les salaires, la valeur ajoutée et les importations. La distinction entre coûts et avantages et les étapes de l'analyse : évaluation monétaire, actualisation, risque et incertitude et analyse de sensibilité. Marché indirectes et marchés secondaires. Évaluation des avantages et des coûts des projets dans le cas où certains de ceux-ci sont des intangibles comme des dommages à l'environnement. Applications concrètes de l'évaluation économique de projets et

d'études d'impacts économiques dans le secteur et les régions maritimes.

### GRM90006

#### Épistémologie et méthodologie en gestion des ressources maritimes

**Objectif** : L'objectif fondamental de ce cours est d'exposer l'étudiant aux différentes options paradigmatiques et méthodologiques auxquelles il sera confronté dans le programme.

**Contenu** : Les grands enjeux de l'épistémologie contemporaine y seront discutés et la personne inscrite aura soutenu une réflexion critique sur la production des connaissances scientifiques et sur l'organisation de cette production. La personne sera donc sensible aux grands débats sur la scientificité qui façonnent les formes contemporaines de la science et se devra de savoir repérer les formes contemporaines de production des connaissances scientifiques en gestion des ressources maritimes. Les principales approches méthodologiques permettant de cerner et de comprendre, dans toute sa complexité, l'objet central de recherche du programme, y seront présentées et discutées. Ainsi, on y abordera les processus de création et de validation des connaissances tant dans les sciences de la nature que dans les sciences de la gestion et de l'économie (approche hypothético-déductive, inductive, abductive, techniques qualitatives et quantitatives utilisées en gestion des ressources maritimes, modélisation et pensée critique, etc.). Enfin, les aspects pratiques, institutionnels et relationnels du métier de chercheur feront également l'objet de discussions dans ce cours.

### MEMOIRE21

#### Mémoire (Inscription au dossier lors de la diplomation)

**Objectif** : Le mémoire constitue un travail de recherche sur un problème ou une facette d'un domaine particulier.

**Contenu** : Il devra contribuer à de nouveaux développements dans un domaine particulier et, le cas échéant, amener des solutions pratiques et des retombées concrètes. Le mémoire témoigne des aptitudes de l'étudiant à la recherche et à la résolution de problèmes par une approche analytique: il démontre que l'étudiant a approfondi ses connaissances dans un domaine, qu'il sait définir une problématique et une question de recherche et qu'il maîtrise les étapes du processus de recherche.

### OCE75120

#### Dynamique des ressources halieutiques

**Objectif** : Acquérir les connaissances fondamentales de la dynamique des ressources marines exploitées et leur mode de gestion.

**Contenu** : Notions de pêcheries et de système pêche. La production océanique et les grands systèmes halieutiques. Aperçu des espèces exploitées et des engins de capture. Structure et paramètres dynamiques des populations. Évaluation des stocks.

Principe des grandes familles de modèles d'évaluation; applications et limites. La gestion des pêches. Outils de gestions. Les contraintes et les incertitudes