

Grade: Maître ès sciences (M.Sc)**Crédits: 45****Présentation**

Ce programme d'études est offert par extension, en vertu d'une entente, par l'Université du Québec à Montréal, à l'Université du Québec à Trois-Rivières.

En bref

Ce programme a comme objectif principal l'initiation à la recherche et aux études de cycles supérieurs. Il entend amener les étudiants à la fine pointe des connaissances fondamentales et appliquées dans un champ de spécialisation dans le domaine de la chimie ou de la biochimie.

Ce programme offre la possibilité de réaliser une partie des exigences de la maîtrise en collaboration avec des institutions spécialisées, industrielles ou gouvernementales et permet de former des chimistes et des biochimistes ayant à la fois une formation théorique et appliquée.

Les principaux champs d'activité sont reliés à la chimie et à la biochimie des mécanismes fondamentaux aux niveaux cellulaire et moléculaire avec des orientations biomédicales et biotechnologiques, à l'électrochimie, à la synthèse et à la caractérisation de nouveaux matériaux et à l'élaboration de nouvelles méthodes d'analyses chimique et biochimique, à la chimie et à la biochimie reliées aux questions environnementales.

Objectifs du programme

Les objectifs pédagogiques du programme sont d'offrir une formation permettant aux étudiants l'accès tout aussi bien au marché du travail qu'aux études de troisième cycle et ceci grâce à un cheminement individualisé.

Atouts UQTRParticularités

Le cours QAM0967 Bibliographie et séminaires est un cours offert par l'Université du Québec à Montréal (UQAM) et doit être suivi en transfert de crédits.

Il est fortement suggéré au candidat de choisir un sujet de recherche et également une directrice ou un directeur de recherche au plus tard lors de sa première inscription au programme.

Programme extensionné de l'Université du Québec à Montréal

Ce programme d'études est offert conjointement, en vertu d'une entente, par l'Université du Québec à Trois-Rivières et l'Université du Québec à Montréal. Les crédits acquis dans ce programme peuvent être transférés de telle sorte que, dans le cas d'une mutation d'une région à une autre, l'étudiant peut poursuivre son programme sans pénalité (cf. règles de transfert permanent d'étudiants).

La recherche dans le domaine

Pour de l'information sur les ressources professorales et la recherche, veuillez consulter le site du Département de chimie, biochimie et physique.

Admission

Trimestre d'admission et rythme des études

Automne, hiver, été.

Le programme est offert à temps complet et à temps partiel.

Conditions d'admission

Études au Québec

Base universitaire

Le candidat doit être titulaire d'un baccalauréat ou l'équivalent en chimie, obtenu avec une moyenne cumulative d'au moins 3,2 sur 4,3 ou l'équivalent.

Tout dossier de candidature avec une moyenne inférieure à 3,2 mais supérieure à 2,8 sur 4,3 sera étudié par le sous-comité d'admission et d'évaluation du programme et pourrait, dans certains cas, faire l'objet d'une recommandation d'admission.

Les dossiers de candidats détenteurs d'un tel baccalauréat obtenu avec une moyenne inférieure à 2,8 sur 4,3, mais égale ou supérieure à 2,5 sur 4,3 (ou l'équivalent) seront étudiés par le sous-comité d'admission et d'évaluation, à la condition de posséder une formation additionnelle et appropriée d'au moins 15 crédits universitaires (ou l'équivalent) complétés avec une moyenne cumulative d'au moins 3,2 sur 4,3 (ou l'équivalent). Ils pourront faire, dans certains cas, l'objet d'une recommandation d'admission.

OU

posséder les connaissances requises, une formation appropriée et une expérience jugée pertinente.

Toute personne ayant un baccalauréat ou l'équivalent dans une discipline scientifique pertinente, obtenu avec une moyenne cumulative d'au moins 3,2 sur 4,3 ou l'équivalent, pourra être admise à ce programme de maîtrise. Cependant, cette personne devra compléter sa formation par des cours d'appoint ou par une propédeutique en chimie.

Études hors Québec

Base études hors Québec

Le candidat doit être détenteur d'un grade de premier cycle universitaire (baccalauréat nord-américain, licence, selon le système LMD, un diplôme de master 1) ou avoir réussi une formation jugée équivalente par le comité d'admission en chimie, obtenu avec une moyenne cumulative d'au moins 12/20 ou l'équivalent.

Tout dossier de candidature avec une moyenne inférieure à 12/20 mais supérieure à 11/20 sera étudié par le sous-comité d'admission et d'évaluation du programme et pourrait, dans certains cas, faire l'objet d'une recommandation d'admission;

Les dossiers de candidats détenteurs d'un tel grade obtenu avec une moyenne inférieure à 11/20 mais égale ou supérieure à 10/20 (ou l'équivalent) seront étudiés par le sous-comité d'admission et d'évaluation, à la condition de posséder une formation additionnelle et appropriée d'au moins 15 crédits universitaires (ou l'équivalent) complétés avec une moyenne cumulative d'au moins 12/20 (ou l'équivalent). Ils pourront faire, dans certains cas, l'objet d'une recommandation d'admission.

OU

posséder les connaissances requises, une formation appropriée et une expérience jugée pertinente.

Toute personne ayant un baccalauréat ou l'équivalent dans une discipline scientifique pertinente, obtenu avec une moyenne cumulative d'au moins 12/20 ou l'équivalent, pourra être admise à ce programme de maîtrise. Cependant, cette personne devra compléter sa formation par des cours d'appoint ou par une propédeutique en chimie.

Modalités de sélection des candidatures

Admission en franchise

Baccalauréat en chimie
Baccalauréat en biochimie

- Moyenne cumulative: 3.2 ou 75%
- Une connaissance suffisante du français parlé et écrit.

Admission avec cours en appoint

Baccalauréat en chimie
Baccalauréat en biochimie

- Moyenne cumulative: de 2.9 à 3.2 (entre 70%-75%);
- Moyenne de 2.8 (entre 68%-70%);
- Compensée par une importante expérience pertinente de travail.

Baccalauréat dans un sujet connexe avec moyenne cumulative supérieure à 3.2 ou à 75%.

Dans tous les cas, on tient compte de:

- recommandations positives;
- expérience pertinente de travail;
- motivation de l'étudiant;
- force du dossier en regard du sujet de recherche choisi;
- autres démarches faites par l'étudiant;
- nombre de cours réussis avec note au dessus de la moyenne;
- progression d'un trimestre à l'autre;
- connaissance suffisante du français parlé et écrit.

Admission avec propédeutique

Cas exceptionnels: candidat avec grande motivation et détenteur soit d'un diplôme étranger, soit d'un diplôme autre que chimie et biochimie et ayant conservé une moyenne supérieure à 2.9 ou 70%.

Pas d'admission

- Moyenne inférieure à 2.9 ou 70% sans expérience pertinente;
- Moyenne inférieure à 2.8 ou 70% même avec expérience pertinente.

Structure du programme et liste des cours

À moins d'indication contraire, un cours comporte trois (3) crédits.

Cours obligatoires (3 crédits)

QAM0967 Bibliographie et séminaires

Cours optionnels (6 à 9 crédits)

L'étudiant choisit deux à trois cours parmi les suivants (six à neuf crédits) :

CHI7020	Pesticides
CHI7100	Analyse de traces
CHI7124	Procédés chimiques industriels
CHI7160	Chimie physique des polymères
CHI7180	Méthodes d'analyses spectroscopiques avancées
CHI7210	Sujets de pointe en chimie inorganique
CHI7300	Sujets de pointe en chimie organique avec mécanismes réactionnels
CHI7400	Sujets de pointe en chimie physique
CHI7402	Cinétique des réactions d'électrodes
CHI7452	Méthodes instrumentales électrochimiques
CHI7461	Énergie électrochimique
CHI7730	Chimie organique appliquée
CHI7810	Sujets de pointe en chimie de l'eau
CHI7840	Chimie et qualité de l'eau

Cours complémentaires (0 à 3 crédits)

Avec l'approbation du responsable de programme, l'étudiant peut réaliser un maximum de trois crédits de cours provenant d'un autre programme de deuxième cycle.

Crédits de recherche (33 crédits)

Pour réussir son programme l'étudiant doit réaliser un travail de recherche comptant pour 33 crédits.

Travail de recherche

Mémoire (trente-trois crédits)

Le candidat doit rédiger un mémoire qui prendra une des deux formes suivantes: le mémoire traditionnel; ou en accord avec son directeur de recherche, un article scientifique soumis pour publication dans une revue scientifique avec jury, couvrant l'ensemble des résultats de la recherche. La qualité de la revue doit être approuvée par le sous-comité d'admission et d'évaluation. L'étudiant doit être le premier auteur et doit écrire lui-même la publication. L'article doit être accompagné d'une introduction approfondie comprenant le travail bibliographique, un résumé et d'une conclusion justifiant l'ensemble de la recherche effectuée.

L'article peut être rédigé en anglais, mais l'introduction, le résumé, la bibliographie et la conclusion doivent être rédigés en français et respecter les règles de présentation en vigueur.

Autres renseignements

Équivalences et reconnaissance des acquis

Les crédits acquis dans ce programme peuvent être transférés de l'UQAM vers l'UQTR ou vice versa, de telle sorte que, dans le cas d'une mutation d'une région à l'autre, l'étudiant peut poursuivre son programme sans pénalité (cf. règles de transfert permanent d'étudiants).