

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

## Présentation

### En bref

Ce programme est exclusif dans le réseau des universités québécoises.

Ce programme permet de familiariser le candidat avec le domaine des matériaux lignocellulosiques, dont l'industrie constitue un des piliers fondamentaux de l'économie canadienne. Les sciences et génie des matériaux lignocellulosiques couvrent une vaste gamme de procédés dont : la fabrication des papiers et cartons, la production d'énergie à partir de la biomasse forestière, l'extraction des molécules de base des fibres lignocellulosiques et la fabrication de produits de consommation à partir de fibres lignocellulosiques modifiées chimiquement.

### Objectifs du programme

Les cours du programme de maîtrise en sciences et génie des matériaux lignocellulosiques ont pour objectif de former les candidats de façon à :

- Approfondir leurs connaissances dans ce domaine;
- Les exposer aux plus récents développements d'ordre scientifique et technologique dans cette industrie.

Ce programme de maîtrise en est un de profil scientifique avec mémoire : la recherche effectuée par le candidat occupe donc une place prépondérante. Cette recherche le rend apte à contribuer activement à la solution de problèmes de l'industrie des matériaux lignocellulosiques.

Le mémoire de 31 crédits fournit au candidat l'occasion de témoigner de son aptitude au travail scientifique, à la synthèse et à l'analyse critique de résultats de recherche.

### **Atouts UQTR**

Ce programme est exclusif à l'UQTR.

Ce programme permet aux étudiants d'obtenir une bourse Universalis Causa

### **La recherche dans le domaine**

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

## Admission

### Trimestre d'admission et rythme des études

Automne, hiver, été.

---

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

## Conditions d'admission

### Études au Québec

#### Base universitaire

Les candidats titulaires d'un baccalauréat ou l'équivalent en génie chimique ou en chimie obtenu avec une moyenne de 3,2 (sur 4,3) ou l'équivalent sont généralement admis sans condition.

Les candidats titulaires d'un baccalauréat ou l'équivalent dans un domaine connexe peuvent se voir imposer un examen de vérification de leurs connaissances de base pertinentes et la réussite d'un à trois cours d'appoint (de 1 à 9 crédits).

Les candidats titulaires d'un baccalauréat dans un autre domaine peuvent se voir imposer un certain nombre de cours pertinents de premier cycle (de 10 à 30 crédits).

Les candidats titulaires d'un baccalauréat ou l'équivalent en génie chimique ou en chimie, d'un baccalauréat ou l'équivalent dans un domaine connexe ou d'un baccalauréat dans un autre domaine obtenu avec une moyenne inférieure à 3,2 (sur 4,3) ou l'équivalent peu-vent également admissibles au programme. Dans ce cas, en plus des conditions énumérées ci-dessus, l'expérience pertinente du candidat ainsi que sa capacité à réussir la scolarité et à mener à terme un projet de recherche en sciences et génie des matériaux lignocellulosiques sont prises en considération.

#### Autre condition

Le candidat doit avoir choisi un directeur de recherche de l'UQTR et obtenu l'acceptation motivée de celui-ci lors de sa demande d'admission.

#### Base expérience

Posséder les connaissances requises, une formation appropriée et une expérience pertinente (généralement 10 ans ou plus). Les candidats de cette catégorie peu-vent se voir imposer un examen de vérification de leurs connaissances de base pertinentes et la réussite soit d'un à trois cours d'appoint (de 1 à 9 crédits) soit d'un certain nombre de cours pertinents de premier cycle (de 10 à 30 crédits).

Le candidat doit avoir choisi un directeur de recherche de l'UQTR et obtenu l'acceptation motivée de celui-ci lors de sa demande d'admission.

### Études hors Québec

#### Base études hors Québec

Etre détenteur d'un grade de deuxième cycle universitaire (maîtrise nord-américaine, DEA français, master 2 selon le système d'éducation) ou avoir réussi une formation jugée équivalente par le comité d'admission. en génie chimique ou en chimie obtenu avec une moyenne de 12/20 ou l'équivalent.

Les candidats titulaires d'un grade de premier cycle ou l'équivalent dans un domaine connexe peuvent se voir imposer un examen de vérification de leurs connaissances de base pertinentes et la réussite d'un à trois cours d'appoint (de 1 à 9 crédits).

Les candidats titulaires d'un baccalauréat dans un autre domaine peuvent se voir imposer un certain nombre de cours pertinents de premier cycle (de 10 à 30 crédits).

Les candidats titulaires d'un baccalauréat ou l'équivalent en génie chimique ou en chimie, d'un baccalauréat ou l'équivalent dans un domaine connexe ou d'un baccalauréat dans un autre domaine obtenu avec une moyenne entre 11/20 et 12/20 ou l'équivalent peuvent également être admissibles au programme. Dans ce cas, en plus des conditions énumérées ci-dessus, l'expérience pertinente du candidat ainsi que sa capacité à réussir la scolarité et à mener à terme un projet de recherche en sciences et génie des matériaux lignocellulosiques sont prises en considération.

#### Autre condition

---

Le candidat doit avoir choisi un directeur de recherche de l'UQTR et obtenu l'acceptation motivée de celui-ci lors de sa demande d'admission.

#### Base expérience

Posséder les connaissances requises, une formation appropriée et une expérience pertinente (généralement 10 ans ou plus). Les candidats de cette catégorie peu-vent se voir imposer un examen de vérification de leurs connaissances de base pertinentes et la réussite soit d'un à trois cours d'appoint (de 1 à 9 crédits) soit d'un certain nombre de cours pertinents de premier cycle (de 10 à 30 crédits).

Le candidat doit avoir choisi un directeur de recherche de l'UQTR et obtenu l'acceptation motivée de celui-ci lors de sa demande d'admission.

## Structure du programme et liste des cours

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

### Cours obligatoires (8 crédits)

- CHM6007 Chimie des matériaux cellulosiques
- GPA6012 Design expérimental et traitement de données
- GPA6020 Séminaire en sciences et génie des matériaux lignocellulosiques I (1 crédit)
- GPA6021 Séminaire en sciences et génie des matériaux lignocellulosiques II (1 crédit)

### Cours optionnels (6 crédits)

#### L'étudiant choisit 2 cours parmi les suivants (6 crédits):

- CAN6001 Analyse chimique
- CHM6005 Polluants industriels et environnement
- CHM6008 Bioraffinage
- CHM6009 Chimie papetière avancée
- ENG6005 Piles à combustibles et électrolyseurs
- GPA6014 Sujets spéciaux en sciences et génie des matériaux lignocellulosiques
- GPA6019 Fabrication du papier et du carton
- PNA6025 Fabrication des pâtes
- PNA6026 Transformation des papiers et cartons
- PNA6027 Procédés de conversion thermochimique

### Crédits de recherche (31 crédits)

Pour réussir son programme l'étudiant doit réaliser un travail de recherche comptant pour 31 crédits.

### Travail de recherche

Le mémoire de 31 crédits fournit au candidat l'occasion de témoigner de son aptitude au travail scientifique, à la synthèse et à l'analyse critique de résultats de recherche.

## Autres renseignements