

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

## Présentation

Ce programme est réservé aux étudiants de l'ESCOM inscrits à la Maîtrise en sciences et génie des matériaux lignocellulosiques (formation bidiplomante ESCOM-UQTR)

Veillez prendre note que la personne responsable de ce programme en France est Madame Diana Ringot, directrice des études du cycle ingénieur, ESCOM.

### En bref

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 permet aux étudiants d'obtenir une bourse Universalis Causa

## Admission

### **Trimestre d'admission et rythme des études**

Automne, hiver, été.

Ce programme est offert à temps complet seulement

## Conditions d'admission

---

## Études au Québec

Ce programme est réservé aux étudiants de l'ESCOM inscrits à la Maîtrise en sciences et génie des matériaux lignocellulosiques (formation bilingue ESCOM-UQTR)

## Études hors Québec

### Modalités particulières

Les candidats doivent présenter une demande d'admission aux deux établissements.

Les candidats doivent obtenir l'accord de deux professeurs habilités à diriger leurs travaux de recherche et de stage : un professeur de l'UQTR et un professeur de l'ESCOM.

Les étudiants désireux d'obtenir un diplôme pour chacun des deux programmes visés par l'entente, devront satisfaire aux exigences de chacun desdits programmes, notamment en ce qui a trait aux conditions d'admission, à l'inscription et à l'évaluation des apprentissages, de même qu'aux règles définissant la durée des études et le cheminement académique, prévues à la réglementation de l'UQTR et de l'ESCOM.

Les étudiants devront se conformer aux règles d'immigration du pays où ils réaliseront leurs études dans le cadre de cette entente (permis de séjour, permis d'études, visa et autres)

### Base études hors Québec

Etre titulaire d'un grade de premier cycle universitaire (baccalauréat nord-américain, licence, ou selon le système LMD, un diplôme de master 1) réussi avec une moyenne de 12/20 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 titulaire d'un grade de premier cycle universitaire (baccalauréat nord-américain, licence, ou selon le système LMD, un diplôme de master 1) réussi avec une moyenne de 12/20 ou l'équivalent l'équivalent en génie chimique ou en chimie, ou l'équivalent dans un domaine connexe ou d'un baccalauréat dans un autre domaine obtenu avec une moyenne inférieure à 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.

### Base expérience

Posséder les connaissances requises, une formation appropriée et une expérience pertinente (généralement 10 ans ou plus). Les candidats de cette catégorie peuvent 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).

Les candidats devront détenir : une licence en chimie, en génie chimique ou dans une discipline connexe avec une moyenne supérieure ou égale à 12/20.

Les candidats de l'ESCOM ayant une moyenne supérieure à 11 et inférieure à 12, et ceux de l'UQTR ayant une moyenne supérieure à 2,8 et inférieure à 3,2, pourront être admis sous réserve de l'approbation des instances responsables des deux établissements.

## 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 celluloseux

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**