

**Crédits: 30**

## Présentation

### En bref

Le diplôme d'études supérieures spécialisées en génie industriel permet aux étudiants de développer des compétences en génie industriel et de développer des aptitudes à la recherche par la définition et la solution d'un problème de recherche pertinent aux objectifs du programme.

#### Concentrations, profils, cheminements

LES COURS SUIVANTS SONT RATTACHÉS À DES PROFILS EN LIEN AVEC L'ESSAI

L'étudiant doit choisir 15 crédits de cours parmi la liste suivante:

#### Santé et sécurité du travail

ERN6005 Ergonomie cognitive et conception des interfaces  
GIA6010 Evaluation et contrôle des agents physiques en milieu de travail  
GIA6022 Evaluation de la qualité de l'air en milieu de travail  
GIA6025 Aspects techniques de la sécurité  
GIA6028 Contrainte thermique, ventilation et protection individuelle  
GIA6029 Législation et gestion en santé et sécurité du travail  
GIA6030 Aspects organisationnels et analyse des tâches dans la prévention des accidents du travail  
GIA6060 Analyse de risque et sécurité des machines

#### Qualité et fiabilité

GIA6057 Plans d'expérience et optimisation de procédés (STT1013)  
GIA6077 Gestion des actifs et optimisation des systèmes de fiabilité et de maintenance (STT1001)  
GIA6060 Analyse de risque et sécurité des machines  
GIA6061 Techniques de simulation avancées (GIA1042)  
GIA6088 — Déploiement et gestion de l'amélioration continue dans le manufactu. Et les services.

#### Ingénierie des services

GAE6010 Gestion des projets d'implantation des technologies  
GIA6061 Techniques de simulation avancées (GIA1042)  
ROP6001 Recherche opérationnelle avancée (GIA1044)

#### Systèmes manufacturiers intelligents

GEA6011 Système de gestion intégrée d'entreprise (GIA1068)  
GIA6061 Techniques de simulation avancées (GIA1042)  
GIA6087 Transformation numérique des entreprises intelligentes  
ROP6001 Recherche opérationnelle avancée (GIA1044)

### 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.

---

Admission

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

Automne, hiver.

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

## **Conditions d'admission**

### **Études au Québec**

Base universitaire

Etre titulaire d'un baccalauréat en génie industriel obtenu avec une moyenne cumulative d'au moins 3,0 sur 4,3 (ou l'équivalent).

OU

Etre titulaire d'un baccalauréat dans un autre domaine du génie (génie mécanique, génie électrique, génie informatique, génie chimique, génie physique, etc.) obtenu avec une moyenne cumulative d'au moins 3,0 sur 4,3 ou l'équivalent.

Selon la formation antérieure du candidat, des cours d'appoint en génie industriel (maximum de 9 crédits) ou une propédeutique peuvent être imposés.

OU

Etre titulaire d'un baccalauréat en sciences (mathématiques, informatique, chimie, physique, etc.) obtenu avec une moyenne cumulative d'au moins 3,0 sur 4,3 ou l'équivalent.

Selon la formation antérieure du candidat, des cours d'appoint en génie industriel (maximum de 9 crédits) ou une propédeutique peuvent être imposés.

Pour être admis, l'étudiant effectuant un transfert d'un autre programme de deuxième cycle doit avoir obtenu une moyenne cumulative d'au moins 2,5 sur 4,3 dans son programme antérieur.

Base expérience

L'étudiant ne répondant pas à ces exigences, mais possédant les connaissances requises, une formation appropriée et une expérience jugée pertinente (généralement 5 ans et plus) peut être admis au programme.

Les candidats admis sur cette base peuvent se voir imposer des cours d'appoint (au maximum 9 crédits) ou un programme de propédeutique.

### **Études hors Québec**

Base études hors Québec

Etre titulaire d'un diplôme d'ingénieur en génie industriel (ou autre domaine du génie) obtenu avec une moyenne cumulative égale ou supérieure au seuil minimal décrit dans le document « Seuils académiques par pays ».

OU

Être titulaire d'un diplôme de master 2 (ou l'équivalent de 5 années d'études universitaires) en sciences dans un domaine apparenté au génie industriel obtenu avec une moyenne cumulative égale ou supérieure au seuil minimal décrit dans le document « Seuils académiques par pays ».

Dans tous les cas, si la formation antérieure du candidat est jugée insuffisante, des cours d'appoint en ingénierie et en génie industriel (maximum 9 crédits, hors programme) ou une propédeutique peuvent être imposés.

---

Pour être admis, le titulaire d'un diplôme de master 1 (ou l'équivalent de 4 années d'études universitaires) en sciences dans un domaine apparenté au génie industriel obtenu avec une moyenne cumulative égale ou supérieure au seuil minimal décrit dans le document « Seuils académiques par pays » se verra imposer trois cours d'appoint en ingénierie et en génie industriel (9 crédits, hors programme).

Pour être admis, l'étudiant effectuant un transfert d'un autre programme de deuxième cycle doit avoir obtenu une moyenne cumulative d'au moins 2,5 sur 4,3 dans son programme antérieur.

#### Base expérience

L'étudiant ne répondant pas à ces exigences, mais possédant les connaissances requises, une formation appropriée et une expérience jugée pertinente (au moins 5 ans) peut être admis au programme. Les candidats admis sur cette base peuvent se voir imposer des cours d'appoint (au maximum 9 crédits, hors programme) ou un programme de propédeutique.

#### Conditions supplémentaires hors Québec

Les candidats diplômés à l'étranger doivent répondre à l'ensemble des conditions d'admission et en aucun cas le fait de satisfaire aux exigences minimales ne garantit d'être admis dans ce programme.

L'Université du Québec à Trois-Rivières étant un établissement universitaire dont la langue d'enseignement est le français, une connaissance minimale de cette langue est requise pour assurer une bonne intégration au milieu scolaire et social.

Les candidats internationaux sont tenus soit de faire preuve de réussite d'un test de français reconnu par l'UQTR, soit de réussir le Test institutionnel de français pour les étudiants internationaux (TIFEI), soit de réussir, hors programme, un ou des cours d'appoint en français, et ce, à l'intérieur d'une période de 12 mois débutant à la date de début du premier trimestre auquel les candidats sont inscrits.

Les candidats de nationalité française admis sur la base d'un diplôme de master 1 ou de master 2 sont exemptés de passer un test de français reconnu.

Pour obtenir de l'information sur les tests de français reconnus et les seuils de réussite, veuillez consulter le lien suivant : Tests de français.

#### Modalités de sélection des candidatures

L'évaluation des dossiers d'admission tient compte de plusieurs critères, dont la moyenne cumulative. Celle-ci est calculée en fonction de l'ensemble des années universitaires nécessaires à l'admissibilité et peut exclure le projet de fin d'études (mémoire) et les stages selon les spécificités du programme demandé.

### Structure du programme et liste des cours

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

#### Cours obligatoires (9 crédits)

ERN6004 Conception ergonomique des tâches et des postes de travail  
GIA6036 Méthodologie de la recherche  
GIA6044 Séminaire de recherche

#### Cours optionnels (15 crédits)

##### Quinze crédits (15 crédits) parmi les activités suivantes :

ERN6005 Ergonomie cognitive et conception des interfaces  
GAE6010 Gestion des projets d'implantation des technologies  
GAE6011 Système de gestion intégrée d'entreprise (GIA1068)  
GIA6010 Évaluation et contrôle des agents physiques en milieu de travail  
GIA6022 Évaluation de la qualité de l'air en milieu de travail  
GIA6025 Aspects techniques de la sécurité  
GIA6028 Contrainte thermique, ventilation et protection individuelle  
GIA6029 Législation et gestion en santé et sécurité du travail  
GIA6030 Aspects organisationnels et analyse des tâches dans la prévention des acc. du travail  
GIA6034 Modélisation des systèmes de production  
GIA6035 Conception et production automatisées (GIA6033)  
GIA6040 Problèmes d'application en génie industriel

---

GIA6055	Sujets spéciaux I
GIA6056	Sujets spéciaux II
GIA6057	Plans d'expérience et optimisation de procédés (STT1013)
GIA6058	Optimisation des systèmes
GIA6060	Analyse de risque et sécurité des machines
GIA6061	Techniques de simulation avancée
GIA6073	Activités de recherche en génie industriel
GIA6077	Gestion des actifs et optimisation des systèmes de fiabilité et de maintenance (STT1001)
GIA6087	Transformation numérique des entreprises intelligentes
GIA6088	Déploiement et gestion de l'amélioration continue dans le manufact. et les services (STT1001)
MBA6010	La gestion de la chaîne d'approvisionnement
ROP6001	Recherche opérationnelle avancée (GIA1044)

### **Crédits de recherche (6 crédits)**

Pour réussir son programme l'étudiant doit réaliser un travail de recherche comptant pour 6 crédits.

### **Travail de recherche**

Essai (6 crédits)

L'essai porte sur des travaux dirigés dans le domaine de l'ingénierie et traite d'un aspect fondamental ou appliqué. Les travaux effectués peuvent avoir un caractère exploratoire, analytique, descriptif ou expérimental. L'essai est supervisé par un des professeurs impliqués dans le programme. Il est évalué par deux professeurs.

## **Autres renseignements**

### **Règlements pédagogiques particuliers**

En plus de réaliser son essai, l'étudiant est tenu de se conformer aux exigences suivantes à travers son cheminement en recherche :

- L'obligation d'assister à trois séminaires de recherche internes;
- L'obligation de présenter les résultats de la recherche bibliographique et la méthodologie envisagée lors d'un séminaire de recherche interne qui doit être fait au plus tard 12 mois après la première inscription. Un rapport d'avancement sera également demandé. Cette présentation est réalisée dans le cadre du cours GIA6044;
- L'obligation de présenter les résultats de la recherche lors d'un séminaire de recherche interne une fois le dépôt initial effectué.