

**Doctorat en ingénierie - 3737**

**RESPONSABLE :**

Fouad Erchiqui  
819 762-0971 poste 2554

**SCOLARITÉ :**

90 crédits, Troisième cycle

**GRADES :**

Philosophiae doctor

**OBJECTIFS :**

Ce programme vise à former des professionnels hautement qualifiés dans le domaine de l'ingénierie qui seront en mesure de pratiquer des activités de recherche et développement de pointe en industrie, de la recherche scientifique et de l'enseignement universitaire. Ces spécialistes seront capables de concevoir et d'accomplir de façon autonome un programme de recherche original et contribueront à l'avancement des connaissances dans un des champs de l'ingénierie.

Au terme de sa formation, l'étudiant aura acquis des connaissances approfondies en ingénierie et sera apte à :

- analyser de façon critique les résultats des publications scientifiques;
- concevoir, élaborer et mener à terme un projet de recherche original et innovant;
- travailler dans un contexte interdisciplinaire de recherche;
- mettre en œuvre un processus systématique de solution de problèmes réels définis dans leur contexte global d'ordres scientifique, technologique, environnemental ou socioéconomique;
- communiquer ses résultats de recherche, tant par écrit qu'oralement, et publier des ouvrages accrédités par la communauté scientifique.

Ce programme est offert en extension à l'UQAT en vertu d'une entente avec l'Université du Québec à Chicoutimi.

Le candidat doit démontrer sa maîtrise du français en satisfaisant aux exigences de la Politique institutionnelle sur la maîtrise du français de l'UQAT.

**CONDITIONS D'ADMISSION :**

**Base études universitaires**

Être titulaire d'une maîtrise (M.Sc.A. de type professionnel ou recherche) ou l'équivalent, obtenue avec une moyenne de 3,2 sur 4,3 en ingénierie; est également admissible au programme toute personne détentrice d'une maîtrise dans un domaine apparenté.

Ou

Être titulaire d'un grade de bachelier dans le domaine concerné et posséder les connaissances requises, une expérience pertinente d'au moins cinq ans et un dossier de recherche appuyé par au moins une publication comme auteur principal dans une revue avec facteur d'impact.

Un candidat ayant terminé sa scolarité de maîtrise avec une moyenne cumulative d'au moins 4 sur 4,3 et faisant preuve de nettes aptitudes à la recherche peut, selon la procédure en vigueur dans l'établissement, être admis au doctorat sans avoir terminé son programme de maîtrise.

Lors du processus d'évaluation des admissions, tout candidat dont la préparation est jugée insuffisante peut se voir imposer des cours d'appoint ou un programme de propédeutique.

Le candidat doit avoir une connaissance satisfaisante du français écrit et parlé et posséder des habiletés essentielles de la langue anglaise.

Le candidat doit s'assurer qu'un professeur habilité accepte de superviser sa recherche doctorale.

**PLAN DE FORMATION :**

Activités obligatoires

6DIG990	Examen doctoral (6 cr.)
6DIG993	Séminaire de doctorat (3 cr.)
6THESE	Thèse (72 cr.)
	9 crédits optionnels

Génie mécanique

6DIG960	Méthodes numériques en mécanique des fluides et en transfert de chaleur (3 cr.)
6DIG973	Sujets spéciaux (3 cr.)
6DIG978	Vibration mécanique avancée (3 cr.)
6DIG983	Sujets spéciaux II (3 cr.)
6MIG801	Analyse des systèmes (3 cr.)
6MIG833	Mécanique des solides avancés (3 cr.)
6MIG835	Procédés d'assemblages (3 cr.)
6MIG901	Optimisation avancée (3 cr.)
6MIG905	Méthode des éléments finis et simulation numérique (3 cr.)
6MIG926	Compléments de transfert de chaleur (3 cr.)

**Génie électrique et informatique**

6DIG973	Sujets spéciaux (3 cr.)
6DIG983	Sujets spéciaux II (3 cr.)
6INF911	Réseaux de neurones (3 cr.)
6MIG810	Commande de machines électriques (3 cr.)
6MIG841	Interaction humain-robot (3 cr.)
6MIG843	Systèmes de communication numériques avancés (3 cr.)
6MIG905	Méthode des éléments finis et simulation numérique (3 cr.)
6MIG929	Complément de transport et exploitation de l'énergie électrique (3 cr.)
6MIG930	Ingénierie de la haute tension (3 cr.)
6MIG931	Réseaux d'énergie électrique (3 cr.)

**Génie des matériaux et métallurgie**

6DIG973	Sujets spéciaux (3 cr.)
6DIG974	Caractérisation des matériaux (3 cr.)
6DIG983	Sujets spéciaux II (3 cr.)
6MIG835	Procédés d'assemblages (3 cr.)
6MIG852	Technologies de mise en forme de matériaux (3 cr.)

**Génie civil**

6DIG973	Sujets spéciaux (3 cr.)
6DIG983	Sujets spéciaux II (3 cr.)
6MIG833	Mécanique des solides avancés (3 cr.)
6MIG844	Bois, produits du bois, systèmes constructifs (3 cr.)
6MIG905	Méthode des éléments finis et simulation numérique (3 cr.)

\* : Disponible à distance