



GÉNIE INFORMATIQUE

L'ingénieur informaticien maîtrise les méthodes de conception et de développement des systèmes informatiques (aspects matériels et logiciels), possède une formation de base en techniques d'ingénierie et des connaissances approfondies de la structure des ordinateurs, de leurs interfaces et des réseaux. Les ordinateurs, les puces, les cartes, les logiciels d'exploitation et les microprocesseurs sont les résultantes de son travail.

uqo.ca/genieinformatique

PIERRE-LUC | étudiant

DES PROGRAMMES POUR TOUS LES GOÛTS

PREMIER CYCLE

Baccalauréat

Génie informatique

TROISIÈME CYCLE (consultez la page 206)

Doctorat

Sciences et technologies de l'information

POURQUOI ÉTUDIER EN GÉNIE INFORMATIQUE À L'UQO ?

- L'obtention d'un diplôme reconnu par l'Ordre des ingénieurs du Québec;
- L'option en sécurité des systèmes d'information;
- Une formation dans des laboratoires ultramodernes et spécialisés;
- Des stages rémunérés intégrés au programme;
- Un programme de bourses varié et généreux.

QUELLES SONT LES PROFESSIONS LIÉES AUX PROGRAMMES DE FORMATION ?

PREMIER CYCLE ET CYCLES SUPÉRIEURS

- Ingénieur-concepteur de systèmes informatiques
- Ingénieur de production
- Ingénieur en test et vérification (assurance de la qualité)
- Consultant en génie informatique

SECTEURS D'EMPLOI

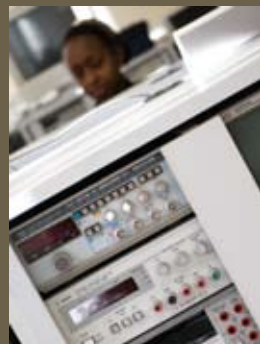
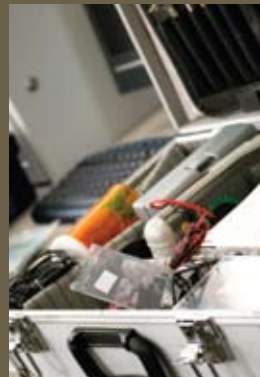
- Entreprises de haute technologie (télécommunications, défense, avionique, robotique, automatisme, etc.)
- Secteur public (Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, Industrie Canada, Forces canadiennes, etc.)
- Firmes d'experts-conseils

SALAIRES BRUTS MOYENS*

- Diplômés du baccalauréat en génie informatique (2009) * : 949 \$/semaine
- Ingénieur informaticien débutant (2010) ** : 52 700 \$/année
- Ingénieur (2010) ** : 109 400 \$/année

* Source : *Repères*.

** Source : Réseau des ingénieurs du Québec : Enquête sur la rémunération directe des ingénieurs salariés du Québec (rapport 2010).



DE QUELLES FAÇONS LES ÉTUDIANTS ET LES PROFESSEURS DE L'UQO SE DÉMARQUENT-ILS ?

- Des professeurs de renommée internationale;
- Une Chaire de recherche du Canada en photonique et une Chaire de recherche en calcul distribué;
- Un laboratoire de systèmes spatiaux intelligents;
- Un Groupe de recherche sur les communications sans fil large bande;
- Des laboratoires de recherche en sécurité informatique ainsi que sur l'information multimédia;
- Un laboratoire d'ingénierie des microsystèmes avancés.

EXEMPLES DE COURS

- Architecture des ordinateurs I
- Ingénierie : aspects professionnels, éthiques, sociaux et environnementaux
- Électronique
- Modélisation et conception orientée objet
- Conception de systèmes digitaux

Liste et description complète des cours
uqo.ca/programmes-etudes

Le génie informatique est une discipline jeune qui traite de la conception et du développement d'ordinateurs et de systèmes à base d'ordinateurs



Marek Zaremba,
chercheur et professeur à l'UQO

Laboratoire de
génie informatique

BACCALURÉAT EN GÉNIE INFORMATIQUE – 7643

Grade	B. Ing. – Baccalauréat en ingénierie
Scolarité	120 crédits, premier cycle
Pavillon	Lucien-Brault
Responsable	Karim El Guemhioui, Ph. D. ing., directeur du Module de l'ingénierie
Téléphone	819 595-3900 ou 1 800 567-1283, poste 1641
Courriel	module.ingenierie@uqo.ca

Les étudiants inscrits au programme de génie informatique apprendront à intégrer les divers aspects des systèmes informatiques (matériel et logiciels) de façon à assurer les activités d'une entreprise (conception, gestion, fabrication, production, etc.). Pour ce faire, ils recevront une formation polyvalente couvrant plusieurs domaines comme la programmation, le génie logiciel, les systèmes de communication, la robotique, l'architecture matérielle et logicielle, les télécommunications et l'électronique. Au terme de leurs études, ils sauront concevoir, mettre au point et modifier des appareils et des installations informatiques, élaborer des plans et estimer les coûts de fabrication d'appareils, superviser le montage de prototypes et de circuits électroniques, automatiser la fabrication et la vérification ainsi que procéder à l'essai de nouveaux dispositifs.

Stages

L'étudiant doit compléter trois stages-projets obligatoires crédités. Il peut effectuer ces activités en milieu de travail (industrie) ou au sein des laboratoires de recherche des professeurs. Les stages effectués en industrie sont rémunérés.

CHEMINEMENT POUR LES BACCALURÉATS AVEC STAGES RÉMUNÉRÉS ET CRÉDITÉS EN GÉNIE INFORMATIQUE

	AUTOMNE	HIVER	ÉTÉ
1 ^{re} année	Trimestre 1	Trimestre 2	
2 ^e année	Trimestre 3	Trimestre 4	Stage 1 GEN5001
3 ^e année	Trimestre 5	Trimestre 6	Projet 1 GEN5002
4 ^e année	Trimestre 7	Trimestre 8 Projet II GEN5023	

Reconnaissance des acquis et équivalences

Les titulaires d'un DEC technique (informatique, génie électrique ou électronique) peuvent faire admettre jusqu'à quatre cours (12 crédits) en équivalence.

INFORMATION SUR L'ADMISSION

CENTRE	RÉGIME à temps	TRIMESTRES D'ADMISSION			CONTINGENTÉ
		AUTOMNE	HIVER	ÉTÉ	
Gatineau	complet	●			
	partiel				

CONDITIONS D'ADMISSION

Conditions générales d'admission pour tout candidat admis à un programme de baccalauréat : consultez les pages 263 à 266.

ET

Base collégiale

DEC en sciences de la nature (ou l'équivalent);

ou

DEC technique (ou l'équivalent) et selon le DEC obtenu, avoir complété les objectifs de formation ou les cours suivants (ou leur équivalent) :

1. Mathématiques :

- Calcul différentiel
- Calcul intégral
- Algèbre linéaire et géométrie vectorielle

ET

2. Physique :

- Physique mécanique
- Électricité et magnétisme
- Ondes et physique moderne

ET

3. Biologie :

- Évolution et diversité du vivant

ET

4. Chimie :

- Chimie générale
- Chimie des solutions

Consultez le Tableau de *Correspondance avec les objectifs des programmes collégiaux* à la page 267.

Pour les DEC techniques, un cours en sciences peut substituer les cours de biologie et de chimie. Dans certains cas, les cours de chimie ou de biologie ne sont pas exigés.

Base études universitaires

Avoir réussi un minimum de 30 crédits dans un programme universitaire, avec une moyenne générale de 2,0 (sur 4,3) ou l'équivalent.

Base adulte

Avoir au moins 21 ans et posséder des connaissances appropriées en mathématiques et en sciences, et avoir une expérience d'au moins deux ans attestée et jugée pertinente dans un domaine relié au génie.

Ces connaissances et cette expérience seront évaluées à l'aide de tests ou d'entrevues par un jury composé du directeur du module et d'au moins un professeur. Une formation pertinente supérieure aux conditions minimales peut suppléer en partie à l'expérience.

Base adulte et études universitaires

Le candidat doit posséder les connaissances équivalant à celles des cours de niveau collégial ou dans le cas contraire, il devra réussir à l'UQO les cours MAT0103 – Mathématiques générales, MAT0123 – Calcul différentiel et intégral, MAT0143 – Algèbre vectorielle et matricielle, GEN0103 – Chimie générale et GEN0123 – Physique mécanique et optique avant d'être définitivement admis au programme.

DIPLÔMÉ EN GÉNIE INFORMATIQUE

« Je suis titulaire d'un baccalauréat en génie informatique de l'UQO. Au cours des mes quatre années d'études, j'ai eu l'opportunité de m'impliquer dans divers projets de développement en génie. J'ai ainsi pu exercer mes aptitudes acquises dans des domaines tels que la robotique, la vision par ordinateur et la conception de circuits.

De plus, à l'UQO, j'ai eu l'opportunité de participer à plusieurs reprises à la compétition des Jeux de Génie, me permettant à établir un réseau de contacts dans le domaine et de développer un esprit de travail en équipe.

L'UQO m'a donné les outils nécessaires pour développer mon autonomie au travail et de l'autodidactie afin d'améliorer mes capacités dans le monde du génie. Je suis aujourd'hui capable de m'impliquer dans des projets variés et de les mener à terme, tout en assurant une qualité dans mon travail et d'en tirer un sens important d'accomplissement et de fierté. »

Jamil Ben Alluch

