

Diplôme d'études supérieures spécialisées en sciences et technologies de l'information - 1641

RESPONSABLE :

Gatineau

Nadia Baaziz

Responsable de programme d'études de cycle supérieur

Pour de plus amples informations :

Téléphone : 819 595-3900, poste 1614

Courriel : csinfo@uqo.ca

SCOLARITÉ :

30 crédits, Deuxième cycle

OBJECTIFS :

Offrir une formation spécialisée en sciences et technologies de l'information intégrant une formation à la recherche ou en intervention dans un milieu de travail. Ce programme s'adresse à des personnes professionnelles ou des personnes qui veulent parfaire leurs connaissances sur des sujets pointus en sciences et technologies de l'information.

Chaque personne étudiante pourra choisir d'étudier des sujets de pointe en sciences et technologies de l'information qui l'intéressent particulièrement, selon les spécialités d'application qu'il veut développer. Au terme de ce programme, il aura une appréciation des besoins et des solutions techniques dans plusieurs spécialités de ce domaine. L'activité d'essai ou de stage permettra d'approfondir les connaissances acquises et de les appliquer dans un projet particulier, soit dans un environnement de recherche ou d'entreprise.

INFORMATIONS SUR L'ADMISSION :

Lieu d'enseignement	Régime	Trimestres d'admission		
		Automne	Hiver	Été
Gatineau	TC	✓	✓	
	TP	✓	✓	

TC : Temps complet
TP : Temps partiel

CONDITIONS D'ADMISSION :

Base études universitaires

Être titulaire d'un baccalauréat en informatique, en génie informatique, en génie électrique ou dans un domaine connexe (ex. mathématiques, sciences des systèmes, etc.), obtenu avec une moyenne cumulative d'au moins 3,0 (sur 4,3) ou l'équivalent;

Tout dossier de candidature avec une moyenne inférieure à 3,0 mais supérieure à 2,8 sur 4,3 sera étudié par le sous-comité d'admission et d'évaluation du programme et pourrait, dans certains cas, faire l'objet d'une recommandation d'admission;

Les dossiers des personnes candidates détentrices d'un baccalauréat obtenu avec une moyenne cumulative inférieure à 2,8 sur 4,3, mais égale ou supérieure à 2,5 sur 4,3 (ou l'équivalent) seront étudiés par le sous-comité d'admission et d'évaluation, à la condition de posséder une formation additionnelle et appropriée d'au moins 15 crédits universitaires (ou l'équivalent) complétés avec une moyenne cumulative d'au moins 3,0 sur 4,3 (ou l'équivalent). Ils pourront faire, dans certains cas, l'objet d'une recommandation d'admission.

Le comité d'admission du programme se réserve le droit d'imposer des cours d'appoint (de 1 à 9 crédits) ou un programme de propédeutique (de 9 à 30 crédits) au candidat qui ne répond pas entièrement aux conditions d'admission du programme.

Connaissances en mathématiques:

Certains cours de ce programme exigent des connaissances en mathématiques et en statistiques. Le comité d'admission pourrait recommander à la personne candidate qui aurait besoin de mettre à niveau ses connaissances de suivre un cours de mathématiques avant de s'inscrire au programme. La personne candidate aura la possibilité de consulter la liste des cours préparatoires offerts à l'UQO et de s'y inscrire au moment de son admission.

La personne candidate doit satisfaire aux exigences de la politique linguistique de l'UQO. Sont réputés répondre aux exigences les personnes qui :

- possèdent déjà un grade universitaire d'une université francophone ou qui détiennent un baccalauréat ou une maîtrise réalisée majoritairement en français;
- ont déjà répondu aux exigences de la maîtrise du français d'une université québécoise francophone;
- ont réussi par le passé l'épreuve uniforme de français du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (MELS);
- ont déjà réussi par le passé le test de français de l'UQO;
- détiennent un baccalauréat français d'enseignement général émis par une académie française sans égard à la localisation de l'institution, qu'elle soit à l'intérieur ou à l'extérieur de la France;
- possèdent des compétences reconnues comme équivalentes par le registraire.

La personne candidate qui n'entre pas dans ces catégories doit fournir la preuve de la réussite du Test de français international (TFI) de la firme ETS avec une note égale ou supérieure à 750 sur 990. Les informations au sujet du TFI sont disponibles sur les sites www.etscanada.ca (pour les candidats habitant au Canada) et www.ets.org (pour les candidats habitant à l'extérieur du Canada).

Base expérience

La personne candidate n'ayant pas fait d'études universitaires, mais qui a complété des études collégiales, pourra être admise à un programme de deuxième cycle si elle a au moins douze années d'expérience de travail à la fois pertinente et significative, eu égard à la discipline ou au champ d'études du programme pour lequel elle sollicite l'admission.

Dans le cas de la personne candidate qui, sans avoir complété un baccalauréat, a néanmoins obtenu des crédits universitaires, le nombre d'années d'expérience requis sera modulé en fonction des crédits obtenus et des résultats scolaires.

La personne candidate devra démontrer la pertinence et le caractère significatif de son expérience dans une lettre d'au moins 300 mots, et elle devra se soumettre à une entrevue. Elle pourrait se voir imposer des cours d'appoint ou une propédeutique.

Nonobstant ce qui précède, un dossier dont la qualité est jugée exceptionnelle pourra être considéré pour l'admission.

PLAN DE FORMATION :

Cours obligatoires

- INF6212 Essai
- GEN6243 Méthodologie de la recherche et de la rédaction scientifiques
- ou INF5163 Méthodologie de recherche en informatique
OU ces deux cours
- INF5016 Stage
- 12 crédits obligatoires selon le choix: Essai ou Stage
- INF5026 Rapport de stage

Cours optionnels

La personne étudiante devra choisir 4 à 5 cours (12 à 15 crédits) de deuxième cycle parmi la banque de cours des programmes suivants : - Maîtrise en informatique - Maîtrise en génie électrique (2071) - DESS en science des données et intelligence artificielle (2360) - DESS en cybersécurité (1454)

Choisir au maximum trois (3) crédits (1 cours) de la liste suivante ou parmi les cours obligatoires du programme de DESS en Gestion des technologies d'affaires (2037).

- MGP7112 Conception de projet
- MGP7121 Planification et contrôle opérationnels de projet
- MGP7133 Management d'un projet
- MGP7111A Project Management and its Environment

Sur approbation du responsable de programme, la personne étudiante pourra être autorisée à suivre un maximum de 3 crédits choisis parmi des cours de niveau avancé de 1er cycle à même le répertoire de cours du Département d'informatique et d'ingénierie

NOTES :

Immigration, réfugiés et citoyenneté Canada (IRCC) et le ministère de l'Immigration, de la francisation et de l'intégration du Québec (MIFI) ont adopté un ensemble de mesures importantes qui peuvent avoir des impacts sur le cheminement migratoire des personnes étudiantes internationales. Voici les liens des messages publiés par la Direction des Affaires Internationales de l'UQO concernant les nouvelles mesures relatives au permis de travail postdiplôme :

Travailler ou vivre au Canada après l'obtention du diplôme - Nouvelle mesure depuis le 1er septembre 2024
<https://uqo.ca/nouvelles/170170>

Permis de travail Postdiplôme - Exigence linguistique et domaine d'études admissibles
<https://uqo.ca/nouvelles/170172>

GEN6243**Méthodologie de la recherche et de la rédaction scientifiques**

Objectifs : À la fin de ce cours, l'étudiant-e sera en mesure : de planifier (définir, structurer et communiquer) un projet de recherche en tenant compte du domaine dans lequel il s'effectue; d'appliquer les règles menant à l'intégrité intellectuelle; de poser un regard critique sur la recherche effectuée dans son domaine.

Contenu : Classification de la recherche, organisation du milieu de la recherche. Déroulement d'un projet de recherche. Éléments de gestion de projet. Définition de la problématique. Revue critique de la littérature : identification des sources d'information, techniques de collecte, de gestion et d'évaluation de l'information, règles de rédaction d'une revue critique. Élaboration d'objectifs et d'hypothèses de recherche. Classification des méthodes de recherche, formulation d'une méthode de recherche. Éthique et intégrité intellectuelle : fraude, plagiat, recherche impliquant des sujets humains, droits d'auteur, propriété intellectuelle (PI). Préparer une communication écrite et faire un exposé oral.

INF5016**Stage**

Objectifs : Permettre à l'étudiant d'expérimenter les connaissances théoriques acquises et de les appliquer en milieu de travail. Selon le choix de l'étudiant, il s'agira d'une industrie, d'une entreprise privée ou d'un organisme public ou parapublic.

Contenu : Réalisation d'un stage en milieu de travail. Par le biais d'un projet de recherche ou de développement portant sur un sujet relié à un besoin du milieu de travail et conforme aux objectifs du programme, l'étudiant devra s'initier aux méthodes de travail de l'employeur en expérimentant ses connaissances théoriques pour contribuer de manière significative aux pratiques professionnelles du milieu. Normalement, le stage est complété dans un ou deux trimestres et il conduit nécessairement à un rapport de stage.

INF5026**Rapport de stage**

Objectifs : Permettre à la personne étudiante de rédiger un rapport portant sur un projet réalisé lors du stage en démontrant qu'elle a réalisé une étude approfondie d'un sujet de nature appliquée.

Contenu : Complémentaire à l'activité de stage, le rapport de stage est un exposé écrit qui documente les résultats du projet réalisé lors du stage. Pour ce faire, le rapport doit démontrer une bonne connaissance des techniques et méthodes de développement dans un milieu professionnel et faire preuve des habiletés de rédaction scientifique. Il doit décrire les fondements méthodologiques des réalisations du stage, présenter les réalisations et faire état de leur

évaluation en faisant montre d'un esprit critique.

INF5163**Méthodologie de recherche en informatique**

Objectifs : Permettre à l'étudiante ou l'étudiant de développer ses aptitudes à mener de manière efficace des travaux de recherche en informatique, ainsi que préparer des rapports, publications et présentations scientifiques de bonne qualité.

Contenu : Introduction aux différents types de recherche en informatique (fondamentale vs appliquée, théorique vs empirique, mémoire ou essai/stage). Méthodologie de recherche et projet de recherche : élaboration des objectifs et de la problématique, planification et gestion de la recherche et diffusion des résultats. Recherche documentaire et analyse critique de documents scientifiques. Développement, prototypage, documentation et exploitation d'algorithmes et de logiciels. Rédaction technique (rapport de progrès, mémoire, rapport d'essai ou de stage en milieu de travail, articles, demande de bourse, etc.). Présentation de quelques outils de rédaction et de présentation scientifiques. Présentation technique (ex. orale, affiche, vulgarisation). Intégrité, éthique et plagiat. Propriété intellectuelle (documents, logiciels, brevets, etc.). Partage et libre distribution de codes et de données. Aspects d'ÉDI (équité, diversité et inclusion). Valorisation des résultats et transferts technologiques. Carrières de chercheuse ou de chercheur.

INF6212**Essai**

Objectifs : Permettre aux personnes étudiantes d'approfondir les connaissances acquises et de les appliquer dans un travail de recherche ou de développement, dans un sujet de nature théorique ou appliquée. Permettre aux personnes étudiantes de développer leurs capacités de rédaction et de présentation scientifique.

Contenu : L'essai est un exposé écrit faisant état des résultats d'un travail de recherche ou de développement. L'essai doit démontrer une maîtrise des techniques et méthodes de recherche ou de développement, de la rédaction et la présentation scientifiques. Pour ce faire, l'étudiant devra décrire les fondements méthodologiques des réalisations du travail, en plus d'en réaliser une analyse critique. Normalement cette activité sera réalisée sur une période de deux trimestres.

MGP7111A**Project Management and its Environment**

Objectifs : This course aims at focusing on the main issues encountered in project management and to develop the project management process within the managerial context of an organisation. More specifically, this course will serve in introducing the main elements and

concepts of project management, its organisational and strategic context, the role exercised by the project manager as well as its skills. At the end of the course, the student should have acquired a global and systematic vision of project management.

Contenu : Part 1 : Presentation of program structure, course outline, trainers, standard and procedures. Part 2 : Introduction to project management. 2.1 Defining the field of project management (characteristics, life cycle,...), its history, its definition. 2.2 The conceptual foundations of project management. Traditional approaches to management (Mintzberg), systemic approaches and interface management, etc... 2.3 The organisational context, the various organisation structures and models. The organisation of the future. 2.4 Project management and its strategic context. 2.5 The role of the project manager. Part 3 : Simulating the management of a project. Running the "PROMAN" simulation. Such a simulation aims at giving the student the opportunity of experimenting with the many challenges confronting a project manager while managing a project, thus emulating the professional practice of project management.

MGP7112**Conception de projet**

Objectifs : Développer les compétences des gestionnaires à identifier et comprendre les besoins initiaux des mandataires de projets uniques ainsi que des facteurs d'incertitude et de complexité qui y sont associés.

Contenu : Les principaux éléments de contenus sont la définition du besoin, le design des options, l'étude de faisabilité, le choix de la stratégie et le plan sommaire de la réalisation du projet. Les méthodes pédagogiques privilégiées pour ce cours incluent présentations magistrales, études de cas, mises en situation, lectures dirigées et réflexions de groupe

MGP7121**Planification et contrôle opérationnels de projet**

Objectifs : Développer les compétences des gestionnaires à planifier et contrôler efficacement les processus et les ressources nécessaires à la réalisation d'un projet.

Contenu : Les principaux éléments de contenu couvrent l'identification et l'organisation des ressources requises pour atteindre les objectifs du projet, la prise en compte des risques, et la définition des éléments du pilotage de l'efficacité et de l'efficacé du projet. Les méthodes pédagogiques privilégiées pour ce cours incluent présentations magistrales, études de cas, mises en situation, lectures dirigées et réflexions de groupe.

MGP7133**Management d'un projet**

Objectifs : Développer les compétences des gestionnaires à gérer un projet en cours d'exécution.

Contenu : Les principaux éléments de contenu couvrent les approches permettant d'assurer la coopération des parties prenantes et la coordination des activités et des ressources en vue d'atteindre les objectifs, ce dans le cadre d'un projet unique. Les méthodes pédagogiques privilégiées pour ce cours incluent présentations magistrales, études de cas, mises en situation, lectures dirigées et réflexions de groupe.