

Programme **COOP**

MAÎTRISE EN SCIENCES GÉOGRAPHIQUES



Cette formation de deuxième cycle permet de mieux comprendre les fondements, les enjeux et les applications des sciences géographiques et des technologies géomatiques, et ce, tant au niveau local, national qu'international. Les étudiants y développent des connaissances et des compétences nécessaires à la recherche, à la résolution de problème et à la réalisation de projets en géodéveloppement durable.

Pour s'inscrire à ce programme, les étudiants doivent détenir un baccalauréat en géomatique, en sciences, en génie ou dans un domaine des sciences humaines dans lequel la géomatique peut jouer un rôle important, ou encore détenir une formation jugée équivalente. Tout en amorçant une spécialisation de leur choix, les futurs diplômés auront l'occasion d'acquérir un sens du leadership et une autonomie intellectuelle qui favorisent la prise de décision et la compréhension du rôle de gestionnaire.

DES EXEMPLES DE CE QUE NOS STAGIAIRES PEUVENT FAIRE POUR VOUS

Sciences et technologies

- Gestion de projet
- Rédaction de propositions, de rapports et d'exposés scientifiques
- Observation de la Terre
- Traitement de systèmes d'information géographique (SIG)
- Géopositionnement par GPS
- Conception de modèles de systèmes
- Analyse spatiale
- Cartographie conventionnée et assistée par ordinateur

Environnement

- Analyse et résolution de problèmes
- Géomatisation des organisations
- Développement international
- Établissement d'interventions d'urgence (protection civile)
- Gestion et surveillance des bassins versants
- Analyse de la géographie humaine et médicale
- Gestion de la sécurité dans les transports
- Analyse de la démographie spatiale
- Distribution et biogéographie de la flore et de la faune
- Étude d'impacts environnementaux
- Gestion des ressources naturelles
- Analyse de la portée des actions humaines sur le milieu
- Établissement de bilans environnementaux des problématiques étudiées



CONNAISSANCES ET COMPÉTENCES

Session	Description
S-1	<p>Introduction à la géomatique Approche systémique et SIG; modélisation; notions d'analyse spatiale et temporelle; aspects théoriques de la cartographie assistée par ordinateur; procédures de réalisation et de diffusion de cartes numériques; analyse, conception et implantation de bases de données à référence spatiale (BDRS); télédétection et traitement d'images; applications et enjeux techniques et socioéconomiques de la géomatique.</p>
S-2	<p>Cours thématiques Application et intégration des notions de géomatique en écotourisme, parcs, ressources naturelles, changements climatiques; analyse et programmation en géomatique; design et implé-mentation de SIG et d'autres applications géomatiques sur le Web; cartographie thématique; conception d'une proposition de projet; description et application des méthodes de gestion de projet; notion de culture, de changement socioéconomique, de développement durable et de changements climatiques; stratégies d'adaptation et d'aide à la décision; coopération nationale et internationale en matière de géomatique.</p>
S-3	<p>Cours thématiques Application et intégration des notions de géomatique aux domaines suivants : urbains, risques naturel et anthropique, géorisques, gestion des eaux et de la santé; rôle de la géomatique dans l'analyse, la compréhension et la prévention des risques; convergence des technologies de l'information, interventions d'urgence et notion de télégéomatique; description et application des méthodes de gestion et d'aide à la décision (milieu urbain, risques, eau, santé); gestion des eaux basée sur les bassins versants; études de cas.</p>
S-4	<p>Essai en géomatique appliquée Sous la supervision d'une directrice ou d'un directeur : rédaction d'un document de synthèse ayant fait l'objet d'une étude personnelle sur un sujet appliqué au géodéveloppement durable; point sur l'état des connaissances afin de comprendre et faire ressortir une problématique dans un domaine spécifique; réflexion, analyse critique, transmission des connaissances; intégration des apprentissages par l'application des compétences acquises dans le programme; sources et références pertinentes et à jour.</p>

AGENCEMENT DES SESSIONS D'ÉTUDES (S) ET DES STAGES DE TRAVAIL (T)

1 ^{re} année			2 ^e année	
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV
S-1	S-2	T-1	S-3	S-4