

# Projets particuliers dans le domaine des technologies de l'information

(Universités)

## Liste des projets acceptés

1999-2000

Cliquez sur le code de projet pour accéder au résumé.

Code / Titre	Université	Responsable(s)
<a href="#">TU1999002</a> Laboratoire d'enseignement	École Polytechnique de Montréal	Mohamad Sawan
<a href="#">TU1999003</a> Laboratoire d'enseignement en traitement du signal en télécommunications	École Polytechnique de Montréal	Michel Lemire
<a href="#">TU1999004</a> Extension du laboratoire de réseautique pour la maîtrise en réseautique	École Polytechnique de Montréal	Samuel Pierre
<a href="#">TU1999005</a> Développement d'un environnement d'apprentissage du génie logiciel	École Polytechnique de Montréal	Brigitte Jaumard
<a href="#">TU1999006</a> Agrandissement du laboratoire de réseautique	École Polytechnique de Montréal	Samuel Pierre

<a href="#">TU1999007</a> Formation en entreprise virtuelle	École Polytechnique de Montréal	Jean Rousselet
<a href="#">TU1999012</a> DFAR, phase II	Université Concordia	Yves Bilodeau
<a href="#">TU1999015</a> Développement de laboratoires utilisés pour les programmes de premier cycle dans les technologies de l'information	Université Concordia	J.-Charles Giguère
<a href="#">TU1999022</a> Développement d'un portail Web pour les étudiants actuels et futurs en géomatique (technologies de l'information géospatiale) et utilisation de ce portail dans une nouvelle stratégie de recrutement	Université Laval	Yvan Bédard
<a href="#">TU1999023</a> Laboratoire d'enseignement en télécommunications par fibre optique (Creation of an Optical Communication Teaching Laboratory)	Université McGill	Andrew Kirk
<a href="#">TU1999026</a> Bourses doctorales en informatique pour former une relève dans trois ans	Université de Sherbrooke	Jean Goulet

<a href="#">TU1999031</a> Développement pédagogique, encadrement des étudiants et augmentation des effectifs en informatique de gestion	UQAM	Philippe Gabrini
<a href="#">TU1999034</a> Action structurante en matière de recrutement et de diplomation dans le domaine des technologies de l'information	UQAR	Jean Brousseau
<a href="#">TU1999036</a> Mise en place de laboratoires spécialisés	UQTR	Robert Stampfler
<a href="#">TU1999037</a> Téléprésentiel	INRS	France Henri et Mohamed Cheri
<a href="#">TU1999038</a> PROJET - TI	ÉTS	Yves Beauchamp
<a href="#">TU1999039</a> Cours d'été	Université McGill	David Lowther
<a href="#">TU1999040</a> Laboratoire d'initiation à l'informatique (Introduction to Computing Teaching Laboratory)	Université McGill	David Lowther et Denis Therien

**No de projet :** TU1999002

**Titre du projet :** Laboratoire d'enseignement

**Responsable :** Mohamad Sawan

**Partenaires :** Institut de recherche sur les PME

**Nom de l'établissement :** École Polytechnique de Montréal

**Résumé du projet :** Dans le cadre du programme de génie électrique, l'École propose une concentration en microélectronique qui doit couvrir les notions essentielles relatives aux dispositifs et à la microfabrication, aux activités de design, de codesign, de synthèse, de simulation, de prototypage rapide, de réalisation de circuits intégrés dédiés et de tests intégrés et fonctionnels des microsystèmes et des systèmes microélectroniques. Ces technologies sont largement appliquées à différents domaines en évolution rapide tels que les télécommunications, l'informatique, le multimédia, le domaine biomédical, l'audiovisuel, etc. La microélectronique joue un rôle fondamental dans la mise en oeuvre de tout système et toute application de pointe nécessitant la réalisation de fonctions portables, opérant à de grandes vitesses et consommant très peu d'énergie. L'École demande une subvention pour la création d'un laboratoire d'enseignement de synthèse et de prototypage rapide de systèmes microélectroniques pour des applications industrielles variées et liées au domaine des technologies de l'information.

**No de projet:** TU1999003

**Titre du projet:** Laboratoire d'enseignement en traitement du signal en télécommunications

**Responsable:** Michel Lemire

**Nom de l'établissement:** École Polytechnique de Montréal

**Résumé du projet:** Le projet a pour objectif la mise en place d'un laboratoire d'enseignement en traitement du signal en télécommunications. Ce laboratoire, d'une capacité de 48 places, servira à faire des travaux pratiques associés à des cours des programmes de génie électrique (télécommunications) et de génie informatique (télématique et réseautique).

**No de projet:** TU1999004

**Titre du projet:** Extension du laboratoire de réseautique pour la maîtrise en réseautique

**Responsable:** Samuel Pierre

**Nom de l'établissement:** École Polytechnique de Montréal

**Résumé du projet:** L'École vient de recevoir une contribution en matériel de réseautique de la firme CISCO pour mettre en place un laboratoire de réseautique et pour élaborer par la suite un programme de maîtrise dans ce domaine, en mettant à contribution ce laboratoire. Compte tenu de la capacité actuelle du laboratoire de réseautique, le programme de maîtrise peut accueillir 15 étudiants par année. Le présent projet vise à doubler l'effectif, le faisant passer de 15 à 30 étudiants par année. À cette fin, l'École doit trouver les moyens de doubler la capacité d'accueil du laboratoire de réseautique, de doter ce dernier d'une station de gestion de réseaux et d'acquérir un serveur de cours pour la diffusion des cours du programme.

**No de projet:** TU1999005

**Titre du projet:** Développement d'un environnement d'apprentissage du génie logiciel

**Responsable:** Brigitte Jaumard

**Nom de l'établissement:** École Polytechnique de Montréal

**Résumé du projet:** Le projet consiste à mettre sur pied un atelier de génie logiciel qui fournira aux étudiants un environnement de travail leur permettant d'améliorer leurs connaissances de base des processus de développement logiciel tout en les initiant aux défis du développement coopératif tel qu'il existe dans l'industrie.

L'atelier de génie logiciel sera composé de dix environnements de travail différents où le travail individuel et coopératif sera possible. Chaque environnement permettra d'accueillir une équipe composée de quatre à six étudiants qui pourront effectuer des activités coopératives de développement telles que la validation et la conception de logiciels, et disposera de quelques postes de travail individuel.

**No de projet:** TU1999006  
**Titre du projet:** Agrandissement du laboratoire de réseautique  
**Responsable:** Samuel Pierre  
**Nom de l'établissement:** École Polytechnique de Montréal

**Résumé du projet:** L'École vient de recevoir une contribution en matériel de réseautique de la firme CISCO pour mettre en place un laboratoire de réseautique et pour élaborer par la suite un programme de maîtrise dans le même domaine, en mettant à contribution ce laboratoire. Vu que le programme de maîtrise n'est pas encore offert, le laboratoire sera utilisé au cours de la présente année principalement dans le cadre des cours de réseautique dispensés dans le programme de baccalauréat en génie informatique. La capacité actuelle d'accueil de ce laboratoire de réseautique est de 20 étudiants par section; elle ne permet donc pas de desservir à toutes fins pratiques plus de 80 étudiants par trimestre, soit 4 groupes de laboratoire. Présentement, plus de 120 étudiants sont inscrits à de tels cours. Le présent projet consiste à hausser la capacité d'accueil de ce laboratoire en y ajoutant un nombre suffisant de routeurs, de commutateurs, de postes de travail et de périphériques, de manière à satisfaire les besoins de formation pratique d'une clientèle en forte croissance.

**No de projet:** TU1999007

**Titre du projet:** Formation en entreprise virtuelle

**Responsable:** Jean Rousselet

**Nom de l'établissement:** École Polytechnique de Montréal

**Résumé du projet:** Le but du projet est d'augmenter la capacité d'accueil du programme de génie aérospatial, option Entreprise virtuelle. L'élément principal de ce programme d'études est la réalisation d'un projet de grande envergure d'une durée de 9 mois. Basé sur une étude de cas provenant de l'industrie et menée en collaboration avec les experts de trois entreprises du domaine aérospatial, la réalisation de ce projet nécessite un encadrement spécialisé, un environnement informatique performant et un support technique de haut niveau. On propose une hausse des ressources pour chacun de ces trois volets.

**No de projet:** TU1999012

**Titre du projet:** DFAR, phase II

**Responsable:** Yves Bilodeau

**Nom de l'établissement:** Université Concordia

**Résumé du projet:** Le projet DFAR, phase II a pour objectif l'expansion du programme Digital Image/Sound and the Fine Arts (DFAR) afin de doubler d'ici trois ans le nombre d'étudiants diplômés tout en facilitant leur insertion dans différents milieux de l'industrie des nouvelles technologies (animation 3D, multimédia). Afin d'atteindre cet objectif, il faudra mettre en place un nouveau laboratoire multimédia de pointe (sur plate-forme NT), créer trois laboratoires satellites pour les travaux d'équipe et les projets spéciaux, et embaucher le personnel nécessaire au fonctionnement de ces laboratoires et à l'enseignement de nouveaux cours supplémentaires. Ce projet s'effectue avec la collaboration de partenaires de l'industrie (Taarna et Cossette Interactif) et il permettra également la création éventuelle d'un programme de deuxième cycle et la formation d'artistes-spécialistes dans le domaine des technologies de l'information.

**No de projet:** TU1999015

**Titre du projet:** Développement de laboratoires utilisés pour les programmes de premier cycle dans les technologies de l'information

**Responsable:** J.-Charles Giguère

**Nom de l'établissement:** Université Concordia

**Résumé du projet:** En 1997, l'Université Concordia s'est donné l'objectif de doubler ses inscriptions dans le domaine des technologies de l'information. Déjà, son effectif étudiant (en ETP) est passée de 898 à 1136, soit une hausse de 26,5 p. 100, tandis que ses nouvelles inscriptions (à temps plein pour l'automne seulement) ont progressé de 283 à 430, soit une augmentation de 52 p. 100. De plus, la faculté de génie et des sciences de l'informatique qui héberge les deux départements voués totalement à l'enseignement des TI, a complètement remanié ses programmes afin de couvrir la gamme des besoins de l'industrie. Or, afin d'être en mesure d'offrir les travaux pratiques essentiels à la formation de futurs ingénieurs et informaticiens, elle doit élargir les laboratoires existants et en créer de nouveaux. Même si, grâce à la campagne de financement de l'université, certains fonds sont disponibles pour aider la faculté à équiper ces laboratoires, l'université doit profiter du Programme de subventions pour des projets particuliers dans le domaine des technologies de l'information pour terminer l'installation et acquérir du matériel.

**No de projet:** TU1999022

**Titre du projet:** Développement d'un portail Web pour les étudiants actuels et futurs en géomatique (technologies de l'information géospatiale) et utilisation de ce portail dans une nouvelle stratégie de recrutement

**Responsable:** Développement d'un portail Web pour les étudiants actuels et futurs en géomatique (technologies de l'information géospatiale) et utilisation de ce portail dans une nouvelle stratégie de recrutement

**Nom de l'établissement:** Université Laval

**Résumé du projet:** Contexte et problématique : En juin 1999, l'université a démarré un projet innovateur pour améliorer la qualité de l'enseignement pratique. Ce projet qui consistait à construire la première infrastructure de données géospatiales (IDG) au monde sur Internet pour des fins universitaires, a profité de contributions de l'Agence Spatiale, Géomatique Canada, du ministère des Ressources naturelles du Québec. Parallèlement, l'université déploie depuis quelques années d'importants efforts de recrutement mais les résultats déçoivent car les méthodes traditionnelles ne parviennent pas à faire connaître l'existence même de la géomatique parmi la masse des professions. Elle doit donc innover pour se faire connaître et se démarquer. L'objectif du présent projet est donc de créer et de publiciser massivement un portail Web très dynamique pour les étudiants actuels et futurs en géomatique, lequel intégrera différents modules dont un de pré-inscription et l'IDG comme support explicatif et preuve d'innovation en formation pratique.

**No de projet:** TU1999023

**Titre du projet:** Laboratoire d'enseignement en télécommunications par fibre optique  
(Creation of an Optical Communication Teaching Laboratory)

**Responsable:** Andrew Kirk

**Nom de l'établissement:** Université Mc Gill

**Résumé du projet:** Le projet vise à mettre en place un laboratoire d'enseignement des télécommunications par fibre optique au sein du Département d'électricité et d'informatique de l'Université McGill. Ce laboratoire servirait d'abord principalement aux étudiants de la dernière année du baccalauréat en génie électrique et en génie informatique. Il permettra aux étudiants d'acquérir une connaissance pratique des composants de base des systèmes modernes de télécommunications par fibre optique. Les étudiants vont expérimenter lasers, récepteurs et amplificateurs, vont apprendre à couper les faisceaux lumineux à l'entrée et à la sortie des fibres, à mesurer le comportement de divers filtres optiques et à simuler leurs expériences sur ordinateur. De concert avec le personnel du laboratoire, un nouveau cours théorique sera créé pour soutenir ce programme. Le cours devrait produire des étudiants dotés d'une solide connaissance des télécommunications par fibre optique et, par conséquent, de compétences très en demande chez bon nombre des principaux employeurs du Québec.

**No de projet:** TU1999026

**Titre du projet:** Bourses doctorales en informatique pour former une relève dans trois ans

**Responsable:** Jean Goulet

**Nom de l'établissement:** Université de Sherbrooke

**Résumé du projet:** L'université veut encourager des candidats prometteurs qui terminent présentement une maîtrise à aller obtenir un doctorat en informatique dans une autre université, de façon à pouvoir les engager par la suite comme professeurs. L'université a présentement deux candidats en vue, qui se situent parmi les meilleurs des dix dernières années. En leur allouant une bourse spéciale de 20 000 \$ par année pendant trois ans, elle espère convaincre ces deux candidats d'aller poursuivre des études de doctorat à l'extérieur pour ensuite venir enseigner à Sherbrooke. Même si ces personnes devaient accepter un poste ailleurs au Québec, l'université considère que ce serait un gain pour le réseau universitaire québécois. La condition de l'octroi de la bourse sera l'acceptation pendant au moins trois ans d'un poste de professeur dans une université du Québec, si un tel poste leur est offert à la fin de leur doctorat.

**No de projet:** TU1999031

**Titre du projet:** Développement pédagogique, encadrement des étudiants et augmentation des effectifs en informatique de gestion

**Responsable:** Philippe Gabrini

**Nom de l'établissement:** Université du Québec à Montréal (UQAM)

**Résumé du projet:** Les nouveaux étudiants inscrits au baccalauréat en informatique de gestion éprouvent tous certaines difficultés dans les premiers cours d'informatique qu'ils doivent suivre (INF1110, INF2110, INF3102). Ces difficultés conduisent à un grand nombre d'abandons au cours des trois premiers trimestres. De plus, les besoins en télécommunications informatiques sont tels qu'il faudrait doubler le nombre de diplômés de l'option informatique répartie. En vue d'augmenter à la fois le taux de persévérance des étudiants dans ce programme et le nombre de diplômés, l'université veut mettre en place un certain nombre de mesures qui permettront très certainement d'améliorer grandement la situation. En ce qui concerne l'option informatique répartie, où l'on veut doubler le nombre de diplômés, un réaménagement du laboratoire s'impose. Enfin, les étudiants qui sont sur le point de terminer, et à qui il ne reste que quelques cours à suivre, sont souvent engagés par un employeur et se trouvent dans une situation difficile pour finir leurs études et obtenir leur diplôme. La rétention de ce groupe d'étudiants fera l'objet d'un projet à venir dans un avenir proche.

**No de projet:** TU1999034

**Titre du projet:** Action structurante en matière de recrutement et de diplomation dans le domaine des technologies de l'information

**Responsable:** Jean Brousseau

**Nom de l'établissement:** Université du Québec à Rimouski (UQAR)

**Résumé du projet:** Le présent projet propose un ensemble de quatre actions structurantes visant, pour les programmes d'informatique et de génie des systèmes électromécaniques de l'Université du Québec à Rimouski, l'augmentation des effectifs étudiants et du nombre de diplômés à l'UQAR. Pour augmenter le pouvoir attractif de nos programmes, l'université informera mieux les étudiants des collèges sur les technologies de l'information (TI), fera un meilleur arrimage entre les programmes techniques et ses programmes universitaires et offrira aux étudiants en première et deuxième année d'un cours collégial et aux élèves de quatrième et cinquième secondaire la possibilité de participer à des ateliers d'été qui présenteront les grands domaines et les professions liées aux TI. Enfin, pour augmenter le nombre de ses diplômés, elle introduira dans les cours des approches pédagogiques originales basées sur les TI.

**No de projet:** TU1999036  
**Titre du projet:** Mise en place de laboratoires spécialisés  
**Responsable:** Robert Stampfler  
**Nom de l'établissement:** Université du Québec à Trois-Rivières (UQTR)

**Résumé du projet:** Le projet vise deux objectifs qui sont en relation directe avec le programme de subvention. Le premier objectif est de récupérer les 15 p. 100 d'étudiants inscrits au baccalauréat en informatique qui quittent l'université après avoir obtenu 84 des 90 unités du programme. Le second objectif consiste à attirer, recruter et diplômer de nouveaux étudiants en leur proposant un programme de baccalauréat en informatique orienté vers la conception du logiciel appliquée, entre autres, aux domaines liés à l'économie du savoir.

Pour atteindre ces deux objectifs, l'UQTR soumet un projet de mise en place de trois laboratoires spécialisés : un laboratoire pour l'enseignement du multimédia; un laboratoire pour l'enseignement du développement et de l'entretien de sites Web et du commerce électronique; et un laboratoire pour l'enseignement des télécommunications.

**No de projet:** TU1999037

**Titre du projet:** Téléprésentiel

**Responsables:** France Henri et Mohamed Cheriet

**Nom de l'établissement:** Institut National de la Recherche Scientifique (INRS)

**Résumé du projet:** L'ETS, la TELUQ, l'INRS et l'UQAM ont créé l'École de technologie de l'information (ETI) pour contribuer à l'adaptation de la société québécoise aux changements de grande portée qu'a entraînés la technologie de l'information. L'ETI y contribue notamment en offrant une formation de deuxième cycle en technologie de l'information. Pour assurer le juste-à-temps de cette formation, l'ETI propose une stratégie qui mise :

- 1) sur la communication multimédia "asynchrone" (réduction radicale des contraintes de temps et d'espace) en visant à rendre accessible à moyen terme un nombre suffisant de cours et d'activités pour permettre aux étudiants de répondre à distance aux exigences du programmes de l'ETI;
- 2) sur la communication vidéo "synchrone" qui vise aussi à réduire ces contraintes mais à plus court terme et en permettant de rendre accessible à distance un plus grand nombre de cours et d'activités.

**No de projet:** TU1999038

**Titre du projet:** PROJET - TI

**Responsable:** Yves Beauchamp

**Nom de l'établissement:** École de technologie supérieure (ÉTS)

**Résumé du projet:** Le PROJET- TI de l'ÉTS a pour objectif de mettre en place, durant la prochaine année, un véritable plan d'action concerté afin de doubler, d'ici six ans, le nombre de diplômés en TI. Ce projet prend assise dans le rassemblement des principaux intervenants de l'ÉTS autour d'une même vision porteuse d'avenir, celle de faire de l'ÉTS un chef de file dans le domaine de la formation universitaire en technologie de l'information. Ce plan s'articule autour de grandes stratégies, soit: le recrutement de nouveaux étudiants et l'augmentation des taux de persévérance et de diplomation, le recrutement et le perfectionnement de professeurs, la création de programmes d'enseignement en TI, la mise sur pied d'un laboratoire de pointe dédié aux TI et, enfin, la mise sur pied d'un plan pédagogique visant l'intégration des TIC dans les activités d'enseignement et le perfectionnement du personnel enseignant. L'étroite collaboration qui lie l'ÉTS à l'industrie depuis des années constitue un atout considérable pour la réalisation de notre projet. En effet, ces liens sont garants d'une participation active de l'industrie dans toutes les dimensions du projet qui pourront bénéficier de l'apport industriel. Ce maillage Université-Industrie se fera de manière originale au niveau du partage des ressources humaines, matérielles et financières. À titre d'exemple, durant la période du projet, l'augmentation du nombre de stages étudiants rémunérés représente une contribution financière des industries atteignant plus d'un million et demi de dollars.

**No de projet:** TU1999039

**Titre du projet:** Cours d'été

**Responsable:** David Lowther

**Nom de l'établissement:** Université Mc Gill

**Résumé du projet:** Deux obstacles limitent actuellement le nombre de diplômés en technologies de l'information issus du Département de génie électrique et informatique de l'Université McGill. Il s'agit du nombre restreint de laboratoires et du taux d'échec en première année. Le but est de tenter de résoudre ces deux problèmes en ajoutant des cours au trimestre d'été. Un troisième trimestre permettrait aux étudiants en échec de reprendre les cours et augmenterait le nombre de ceux qui peuvent profiter des laboratoires où s'enseignent les matières liées aux technologies de l'information chaque année. Au total, le projet devrait accroître le nombre d'étudiants dans les domaines entourant les technologies de l'information et abréger leur cheminement vers l'obtention du diplôme.

**No de projet:** TU1999040

**Titre du projet:** Laboratoire d'initiation à l'informatique (Introduction to Computing Teaching Laboratory)

**Responsables:** David Lowther et Denis Therien

**Nom de l'établissement:** Université Mc Gill

**Résumé du projet:** Le projet vise à mettre en place un laboratoire plus que nécessaire pour rehausser le niveau des cours d'informatique de base en sciences et en génie informatique. Ce laboratoire permettra aux étudiants d'acquérir une expérience jusqu'ici fort limitée faute de ressources. L'objectif est de consolider les connaissances en programmation et en informatique dès les premiers trimestres des programmes. Le laboratoire va en outre éliminer le contingentement qui touche actuellement le nombre au premier cycle des programmes de technologies de l'information. Par ailleurs, la création de bourses d'études supérieures va augmenter le nombre d'étudiants de maîtrise en technologies de l'information et fournir les auxiliaires à l'enseignement dont le laboratoire aura besoin.