

Préface

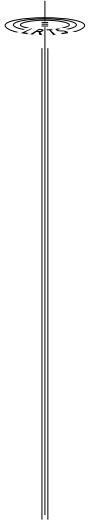
Laboratoire de Radiocommunication et Traitement du Signal (L.R.T.S.)

Le Laboratoire de Radiocommunication et de Traitement du Signal (LRTS) a comme objectif de coordonner et d'intégrer les programmes de recherche réalisés dans le vaste domaine des radiocommunications et du traitement du signal au département de génie électrique et de génie informatique de l'Université Laval. Ceci a mené au développement d'un important groupe de recherche, comptant une vingtaine d'étudiants gradués et chercheurs travaillant sous la direction d'un noyau de professeurs réputés: Michel Lecours, Denis Angers, Gilles -Y. Delisle, Paul Fortier, Dominic Grenier, et Huu Tuê Huynh. Le laboratoire bénéficie aussi de la collaboration comme Professeur Associé du Dr. Éloi Bossé du Centre de Recherches pour la Défense de Valcartier (CRDV).

Les thèmes de recherches actuels au laboratoire sont les Radiocommunications numériques mobiles et personnelles, la technologie des composants et circuits haute fréquence et en particulier des antennes-réseaux (Subvention du Programme de Partenariat Technologique du CRSNG avec Davicom Technologies, Inc., Subvention Nortel), les études et analyses en systèmes de communication et de traitement du signal, l'interface extérieur-intérieur dans les systèmes de communications personnelles (CITR), les systèmes radar, et la fusion de données (Projet collaboratif du CRSNG avec Lockheed Martin Canada). Le laboratoire et/ou ses membres sont financés par le FCAR et le CRSNG, les agences de subventions des gouvernements du Québec et du Canada pour la recherche académique, et ils participent à l'Institut Canadien de Recherches en Télécommunications (CITR), un des réseaux de Centres d'excellence financés par le gouvernement fédéral.

Le programme de recherches en fusion de données vise spécifiquement la fusion "multi-capteurs et multi-plateformes" de données provenant de différents capteurs et de différents types de capteurs. Le projet collaboratif avec Lockheed Martin Canada est relié aux problèmes de fusion des données provenant de senseurs avec et sans imagerie. Au cours de cette année, des progrès importants ont été réalisés sous trois aspects: le développement d'une méthode d'identification basée sur la mesure de l'utilité des déclarations d'identité, le développement de bases de données et de techniques d'identification pour les bateaux marchands, et l'implantation d'un progiciel facilitant l'exploration conceptuelle des techniques de fusion développées.

Le projet de recherche en réseaux d'antennes financé par le Programme de Partenariat Technologique du CRSNG avec Davicom Technologies, Inc. vise à développer une antenne orienta-



ble électroniquement pour les communications mobiles par satellite. Des prototypes fonctionnels ont été mis au point cette année et d'importants travaux en vue de l'optimisation de performance et en vue de la réalisation du système de commande de l'antenne réseau sont en cours. Le laboratoire bénéficie d'une subvention de Nortel pour renforcer les activités présentes à l'Université Laval dans le domaine général des communications microcellulaires, des antennes, et spécifiquement sur les réseaux d'antennes et composants aux fréquences micro-onde et millimétriques.

Une caractéristique du laboratoire est sa forte orientation vers les applications, orientation qui s'est accentuée grâce à des collaborations industrielles et gouvernementales, en particulier dans le cadre de contrats de recherche. Le laboratoire maintient une recherche fondamentale d'avant-garde, et ces recherches fondamentales ont souvent leur source dans des problèmes identifiés lors de projets d'applications. Ce type de projet exerce une grande force d'attraction chez les étudiants.

Le laboratoire recherche toujours activement l'établissement de nouvelles collaborations à l'externe comme à l'interne. Il est en bonne position pour interagir avec les experts en VLSI et en photonique à l'Université Laval, ou avec d'autres experts en hyperfréquence et en traitement du signal au Canada.

Pour information: Michel Lecours
Tél: (418) 656 2966, 656 2984
Télécopie: (418) 656 3159
Courier électronique: lrts@gel.ulaval.ca
<http://www.gel.ulaval.ca/~telecom>