

# Introduction

This special issue is an outgrowth of two meetings held this past year: the 1999 IEEE Canadian Conference on Electrical and Computer Engineering (May 9-12, Edmonton) and the 1999 Canadian Workshop on MEMS (August 13, Ottawa) organized by the Canadian Microelectronics Corporation. The large number of participants prompted the members of the CWMEMS '99 Technical Committee to invite participants at both of these events to submit papers for review. This special issue of the CJECE is the result.

There are a growing number of MEMS research groups in Canada, from a variety of departments and fields such as electrical engineering, mechanical engineering, engineering science, physics, and chemistry. The Canadian Microelectronics Corporation plays an active and important role in many of these research programs. Current Canadian research on MEMS spans a broad range of activities. The eight papers in this issue range from the theoretical to the applied; from MEMS sensors to micro-optics, to micro-heaters, to active RF components, to MEMS etching.

As always in such endeavours, there are many people to thank: the CWMEMS '99 Technical Committee, the Canadian Microelectronics Corporation, Dr. James Wylde at DalTech and Dr. Om Malik at the CJECE. But above all I would like to thank the many reviewers who reviewed the paper submissions and provided insightful and valuable comments.

Dr. Ted Hubbard  
Guest Editor  
Department of Mechanical Engineering  
DalTech – Dalhousie University

Cette édition spéciale est une émanation de deux colloques tenus l'année dernière: Le Congrès canadien de génie électrique et informatique (Edmonton, 9–12 mai) et l'Atelier canadien sur le SMEM (Ottawa, 13 août) organisé par la Société canadienne de micro-électronique. Le grand nombre de participants a convaincu les membres du comité technique de CWMEMS '99 d'inviter les participants de ces deux événements à soumettre un manuscrit pour cette édition spéciale de la *Revue canadienne de génie électrique et informatique* (RCGÉI).

Il existe un nombre croissant de groupes de recherche sur les SMEM au Canada. Ces groupes proviennent d'horizons aussi divers que le génie électrique, le génie mécanique, le génie physique, la physique et la chimie. La Société canadienne de micro-électronique joue un rôle actif important dans plusieurs de ces programmes de recherche. La recherche canadienne sur les SMEM couvre un vaste éventail d'activités. Les huit articles de ce numéro sont soit de nature théorique ou appliquée: des capteurs SMEM à la micro-optique, aux micro-unités de chauffage, aux composants RF actifs, et à la fabrication des SMEM.

Une telle entreprise ne peut connaître le jour que grâce à la participation de nombreuses personnes et organismes qu'il nous fait ici plaisir de remercier chaleureusement: le Comité technique de CWMEMS '99, la Société canadienne de micro-électronique, le Dr. James Wylde de DalTech, et le Dr. Om Malik de la *Revue canadienne de génie électrique et informatique*. Mais avant tout, il convient de remercier sincèrement les nombreux examinateurs qui ont évalué les manuscrits soumis et qui ont apporté des commentaires positifs dont la valeur est inestimable.

Dr. Ted Hubbard  
Éditeur invité  
Département de génie mécanique  
DalTech, Université Dalhousie