

## M E S S A G E S

### Message from the President

At the start of the new millennium, statistical thinking is more popular than ever. In many sciences, accounting for uncertainty has become mandatory. This raises new methodological problems whose solutions involve statisticians. New jobs, having a high statistical content, are now available. They are filled with quality engineers, financial engineers and data miners, to name a few. Unfortunately, statistics' contribution to these new domains of investigation seems to be a well kept secret. For instance, the words "statistics" and "statistical sciences" can hardly be found in the strategic research plans, available at Canada Research Chair web sites, that the universities submitted to take part in this program. Similarly, in a working environment, statisticians are seen as expendable and are often the first ones affected by budgetary cutbacks. This is exemplified in Ken McRae's article in the May 2000 issue of *Liaison*.

Promoting statistics and statisticians is one of the most important tasks facing the Statistical Society of Canada for the coming years. The SSC must proclaim loud and clear that "Statistics is a science" and that "Statisticians are highly qualified professionals". It is in this context that one should be looking at the ongoing investigation of accreditation for statisticians. What are the criteria that a candidate needs to fulfil in order to be declared a professional statistician? This is a simple question that statisticians of good will can readily answer. The creation of such a denomination should help increase the visibility of statisticians in their working environments, thereby promoting professional development within the SSC.

### Message du président

À l'aube de ce nouveau millénaire, les sciences statistiques sont plus en vue que jamais auparavant. En effet, la prise en compte de l'incertitude est maintenant la règle dans plusieurs champs d'investigation. Ceci pose de nouveaux défis méthodologiques auxquels les statisticiens peuvent trouver réponse. De nouvelles catégories d'emploi, à forte saveur statistique, ont ainsi vu le jour, par exemple les ingénieurs de la qualité, les ingénieurs financiers et les foreurs de données. La contribution importante de la statistique à ces nouveaux domaines du savoir semble malheureusement être un secret bien gardé. Ainsi, les termes «statistique» ou «sciences statistiques» sont pour ainsi dire absents des plans de développement préparés par les universités pour le programme des chaires de recherche du Canada que l'on retrouve sur leur site web. De même, en milieu de travail, les statisticiens sont souvent perçus comme une ressource non-essentielle et font ainsi les frais des coupures budgétaires. Voir, à cet effet, l'article de Ken McRae paru dans le numéro de mai 2000 de *Liaison*.

La promotion de la statistique et du métier de statisticien est donc une des tâches les plus importantes de la Société Statistique du Canada au cours des prochaines années. La SSC doit proclamer haut et fort que «la statistique est une science» et que «les statisticiens sont des professionnels hautement qualifiés». C'est dans cette optique qu'il faut voir l'étude d'une procédure d'accréditation pour les statisticiens, maintenant en cours au sein de la SSC. Il s'agit simplement de convenir de critères qu'un postulant devra satisfaire pour se voir décerner le titre de statisticien professionnel. L'obtention d'un tel titre devrait contribuer à augmenter la visibilité de la statistique et des statisticiens sur le marché du travail, tout en contribuant au développement professionnel des statisticiens.

### Statistical Society of Canada • Société statistique du Canada

1485 Laperrière Avenue  
1485, avenue Laperrière  
Ottawa, Ontario K1Z 7S8

Tel.: (613) 725-2253  
Fax: (613) 729-6206  
ssc@thewillowgroup.com

Web Site • Site web: www.ssc.ca

Office Coordinator • Coordinateur du bureau  
Harold Mantel  
Office Manager • Gérant du bureau  
Benoit Comeau

### CONTENTS • SOMMAIRE

Messages.....	1
Information for Authors Avis aux auteurs .....	3
SSC E-Directory .....	4
Mini-répertoire électronique de la SSC .....	5
Letter to the Editor Lettre au rédacteur.....	5
Reports Rapports.....	5
Contents of SSC Web Site.....	6
Contenu du site Web de la SSC .....	7
Future Annual Meetings of the Society.....	8
Congrès annuels de la société pour les années à venir .....	9
SSC/WNAR/IMS 2001 .....	9
Announcements Avis .....	16
Accreditation Accréditation .....	22
CJS: Coming Attractions RCS : Articles à venir .....	35
News Nouvelles .....	36
Article .....	38
Consultants' Forum Le forum des consultants .....	40
Advertisements Annonces .....	44
Notice to Advertisers Avis à nos annonceurs.....	47

SSC Membership inquiries and change of address should be sent to the SSC Office.

Pour une demande d'adhésion ou un changement d'adresse, veuillez vous adresser au secrétariat de la SSC.

VOLUME 15, NO. 1  
FEBRUARY/FÉVRIER 2001

EDITOR • RÉDACTEUR  
Román Viveros-Aguilera

rviveros@icarus.math.mcmaster.ca

SENIOR ASSOCIATE EDITORS •

RÉDACTEURS ADJOINTS

J. Heward Gough

goughew@statcan.ca

Peter Macdonald

pdmac@mcmaster.ca

T. Rolf Turner

rolf@math.unb.ca

ASSOCIATE EDITORS •

COLLABORATEURS

Rita Aggarwala

rita@math.ucalgary.ca

François Bellavance

francois.bellavance@hec.ca

Gail Butler

butlergm@em.agr.ca

Debbie J. Dupuis

debbie@extreme.engmath.dal.ca

Jack Gambino

gambino@statcan.ca

## LIAISON

Statistical Society of Canada  
Société statistique du Canada  
1485 Laperrrière Avenue  
1485, avenue Laperrrière  
Ottawa, Ontario K1Z 7S8  
Tel.: (613) 725-2253  
Fax: (613) 729-6206  
E-mail: ssc@thewillowgroup.com  
Web Site: www.ssc.ca

*Liaison* is published by the Statistical Society of Canada and is sent free of charge to all members four times a year (October, February, May and July). Non-members can subscribe to *Liaison* at the cost of \$30.00 per volume (four issues).

The aim of *Liaison* is to foster increased and better communication among Canadian statisticians.

No responsibility for the views expressed by the authors is assumed by *Liaison*, its editors or the SSC.

*Reproduction is authorized with mention of the source.*

*Liaison* est publié par la Société statistique du Canada et distribué gratuitement aux membres quatre fois par année en octobre, février, mai et juillet. Les non-membres peuvent toutefois s'abonner à *Liaison* au coût de 30,00\$ par année.

Le but de *Liaison* est de favoriser une meilleure communication au sein de la communauté statistique canadienne.

Les points de vue exprimés par les auteurs n'engagent pas la responsabilité de *Liaison*, ni de ses rédacteurs, ni de la SSC.

*Toute reproduction est autorisée sous réserve de la mention de la source.*

Circulation/Tirage : 800

Despite its intrinsic simplicity, this undertaking has to be considered carefully. This is the work that the ad hoc Accreditation Committee has been involved in for the last 6 months. It has presented a preliminary report to the Board of Directors at its October Meeting. The ensuing discussion resulted in important changes to their report. It is now made of two documents. The first one entitled "Accreditation: The SSC Perspective of the Issues" investigates the extent to which accreditation can contribute to the professional development of statisticians. The second part, "A Conceptual Model for Accreditation Procedures" gives the outline of an accreditation procedure that could be implemented next year within the SSC. Both documents appear in this issue of *Liaison* and at [www.ssc.ca](http://www.ssc.ca).

These two documents have been assessed by the Executive Committee. We concurred that the reflection initiated by the Accreditation Committee was mature enough for general distribution to the SSC membership, the regional associations and to the ASSQ for comments. All are invited to contribute. A membership poll will take place at the April election. In addition to the usual SSC election material, you will receive the updated versions of these two documents. You will be asked whether you support the implementation of accreditation along the lines of the Accreditation Committee report. A final decision on the implementation of accreditation will be made at the June Board Meeting. At least one, and possibly two years, would then be needed for accreditation to be operative.

I support the implementation of accreditation within the SSC. In Québec, the lack of involvement, in the eighties, of the SSC with professional statisticians having a B.Sc. or a M.Sc. degree is, in part, responsible for the creation of the ASSQ. The SSC has changed since then; the creation of the sections and the broader appeal of the annual meeting are important developments that brought the SSC closer to professional statisticians. Still, according to a recent poll of statistics graduates in Canadian Universities, few join the SSC. Accreditation will help professional statisticians feel at home within the SSC, as do academic statisticians. It will contribute to the development of the SSC and to the promotion of the statistical sciences within the Canadian society. You are invited to take part in the discussion. You can write to the Chair of the Accreditation Committee Ken McRae ([McRaeK@EM.AGR.CA](mailto:McRaeK@EM.AGR.CA)) or to me

Malgré la simplicité apparente de cette démarche, il convient d'en étudier attentivement tous les aspects. C'est à cette tâche que s'est consacré le comité ad hoc sur l'accréditation au cours des derniers mois. Il a déposé un rapport préliminaire au comité de direction en octobre qui a fait l'objet d'une vigoureuse discussion. Son rapport révisé se compose de deux documents. Le premier intitulé «Accréditation : les enjeux pour la SSC» cherche à déterminer si l'accréditation contribuera à la promotion du métier de statisticien alors que le deuxième, «Un modèle conceptuel pour une procédure d'accréditation» donne les grandes lignes de la procédure d'accréditation que la SSC pourrait mettre en place dès l'année prochaine. Ces deux documents apparaissent dans ces pages et au [www.ssc.ca](http://www.ssc.ca).

Ces documents ont fait l'objet d'un examen attentif de la part du Comité Exécutif. Nous avons convenu que la réflexion amorcée dans ces documents était suffisamment développée pour la soumettre aux membres et pour la diffuser auprès des associations régionales et de l'ASSQ pour commentaires. Tous sont invités à contribuer. De plus, une consultation des membres au sujet de cette procédure aura lieu lors des élections d'avril prochain. Vous recevrez alors, par le courrier, en plus des CV des candidats aux postes à pourvoir, la version mise à jour des deux documents précédents. Le bulletin de vote comprendra une question supplémentaire, à savoir si vous êtes d'accord pour poursuivre la mise sur pieds de la procédure d'accréditation décrite dans ces documents. Le comité de direction prendra ensuite la décision concernant la mise en place de l'accréditation. On peut penser que une ou deux années seront encore nécessaires pour la rendre fonctionnelle.

Je suis personnellement en faveur de la mise sur pieds d'une telle procédure. Au Québec, un des facteurs qui a contribué à la création de l'Association des Statisticiens et de Statisticiennes du Québec est le peu d'intérêt de la SSC, à la fin des années 80, envers les statisticiens professionnels détenteurs d'un diplôme de baccalauréat ou de maîtrise. La SSC a beaucoup évolué depuis lors, avec la création des sections, et la diversification du congrès annuel. Cependant, comme en témoigne un sondage récent, le pourcentage des diplômés en statistique des universités canadiennes qui deviennent membre de la SSC est relativement faible. À mon avis, la procédure d'accréditation présentement à l'étude est susceptible de créer un sentiment d'appartenance à la SSC pour les statisticiens professionnels, semblable à celui qui existe déjà chez les universitaires. Il devrait ainsi

(lpr@mat.ulaval.ca). You are also welcome to submit your views as letters to the editor of *Liaison*.

Christian Genest's term as editor of *The Canadian Journal of Statistics* ended in December. On behalf of the SSC, I want to express gratitude for all the good work that he has put in the *Journal*. I look forward to Richard Lockhart's tenure as Editor of the *Journal*. I am confident that Richard will maintain the tradition of excellence that Christian and his predecessors have established. The electronic publication of *The Canadian Journal of Statistics* has been a subject for discussion recently. *Statistics and Probability Letters* is one of the few statistics journals now available electronically. The Institute of Mathematical Statistics and the American Statistical Association are now considering the proposals of several vendors for the electronic publication of their journals. It is advisable for the SSC to coordinate its action in this matter with that of partner societies. I have appointed an ad hoc committee to investigate the options available for the electronic publication of *The Canadian Journal of Statistics*. Its members are Jamie Stafford (Chair), John Braun, Christian Genest and Richard Lockhart.

Finally, some words about the 2001 Annual Meeting that will take place from June 10-14 at Simon Fraser University. This meeting is joint with WNAR and IMS. As can be seen in this issue, it has an excellent scientific program. The Program and Local Arrangements Committees, chaired by Mary Lesperance and Tim Swartz, have planned several activities. The presidential invited address will be given by Keith Worsley. I want to thank the three Canadian Mathematical Institutes, PIMS, Fields and CRM, for their contributions to this meeting, through the National Program Committee. PIMS special assistance for videotaping the keynote sessions and CRM support for the read *CJS* paper session, are also noteworthy.

Louis-Paul Rivest

contribuer au développement de la SSC tout en favorisant la promotion de la statistique dans la société canadienne. Vous pouvez vous exprimer sur ce sujet en écrivant au président du comité d'accréditation Ken McRae (McRaeK@EM.AGR.CA) ou à moi-même (lpr@mat.ulaval.ca) ou en soumettant des lettres ouvertes à *Liaison*.

Le mandat de Christian Genest's comme éditeur de *La Revue canadienne de statistique* s'est terminé en décembre. De la part de la SSC, je veux lui exprimer notre gratitude pour tout le travail qu'il a effectué pour la *Revue*. C'est maintenant au tour de Richard Lockhart de prendre la revue en mains. Je suis confiant de le voir maintenir la tradition d'excellence établie par Christian Genest et ses prédécesseurs. L'éventuelle publication électronique de *La Revue Canadienne de Statistique* a également retenu mon attention au cours des dernières semaines. En effet l'Institute of Mathematical Statistics et l'American Statistical Association sont maintenant en pourparler avec des fournisseurs pour rendre leurs publications disponibles électroniquement. *Statistics and Probability Letters* est, à l'heure actuelle, publiée électroniquement. Il est judicieux, pour la SSC, de coordonner son action dans ce domaine avec celle de nos sociétés-sœurs. C'est pourquoi j'ai mis sur pied un comité ad hoc pour étudier différents scénarios pour la publication électronique de la *Revue*. Ce comité est présidé par Jamie Stafford; il comprend John Braun, Christian Genest et Richard Lockhart.

En terminant, je voudrais vous inviter à participer au congrès annuel de la SSC, qui se tiendra cette année du 10 au 14 juin à l'université Simon Fraser. Ce congrès, conjoint avec WNAR et IMS, a déjà un excellent programme scientifique comme vous pouvez le constater dans ces pages. Les comités du programme et des arrangements locaux, présidés par Mary Lesperance et Tim Swartz ont planifié de nombreuses activités. L'allocution spéciale du président sera donnée par Keith Worsley. Je veux remercier les trois instituts mathématiques canadiens, PIMS, Fields et CRM, pour leurs participations au congrès par le biais du Comité national du programme. À noter que l'aide particulière de PIMS, pour l'enregistrement vidéo des sessions spéciales du congrès, et de CRM pour sa contribution à la session spéciale de la *Revue* canadienne de statistique. J'espère vous y rencontrer en grand nombre.

Louis-Paul Rivest

## INFORMATION FOR AUTHORS

The Editors of *Liaison* invite all members of the statistical community to submit news, comments (in the form of Letters to the Editor) and articles of general interest to the profession. Items other than Letters to the Editor, may be submitted to the Editor or any Associate Editor. Letters to the Editor should be submitted only to the Editor.

The maximum number of words, in the original language, is: Mailbox: 375; Short article: 750; Feature article: 1750.

The Editors reserve the right not to publish any letter submitted or to publish an edited version.

Articles for *Liaison* should be submitted in machine-readable form. We can accept a file from most Macintosh and PC word processors, either on a 3.5 inch diskette or encoded with Binhex (Macintosh) or UUcode (PC and Unix) and transmitted by electronic mail. We can also accept an ASCII text file, on a 3.5 inch diskette or transmitted by electronic mail.

Our preference is to receive submissions by electronic mail.

## AVIS AUX AUTEURS

Tous les membres de la communauté statistique sont invités à soumettre des nouvelles, des commentaires ou des articles d'intérêt général pour la profession. Veuillez faire parvenir ces articles à l'un des membres de la rédaction. Les soumissions au courrier des lecteurs ne devraient être expédiées qu'au rédacteur en chef.

La longueur du texte devrait être limitée, dans sa langue originale, à : 375 mots pour une lettre, 750 mots pour un article court et 1750 mots pour un article majeur.

La rédaction se réserve le droit de ne pas publier tous les articles reçus ou de n'en publier que des extraits.

Les articles destinés à *Liaison* devraient être soumis de préférence par courrier électronique, sous forme de fichiers de traitement de texte et encodés au moyen du logiciel Binhex (Macintosh) ou UUcode (PC et Unix).



President:

[president@ssc.ca](mailto:president@ssc.ca)

President-elect:

[pres-elect@ssc.ca](mailto:pres-elect@ssc.ca)

Past President:

[pres-past@ssc.ca](mailto:pres-past@ssc.ca)

Treasurer

[treasurer@ssc.ca](mailto:treasurer@ssc.ca)

Public Relations Officer:

[pr-officer@ssc.ca](mailto:pr-officer@ssc.ca)

Secretary:

[secretary@ssc.ca](mailto:secretary@ssc.ca)

Webmaster:

[webmaster@ssc.ca](mailto:webmaster@ssc.ca)

Permanent office:

[admin@ssc.ca](mailto:admin@ssc.ca)

General information:

[info@ssc.ca](mailto:info@ssc.ca)

## Message from the Editor

Hello all!

Welcome to 2001. Accreditation has been under discussion in practically all forums within our society for some time. This issue contains two reports that sum up the views from the Executive, Board and Accreditation Committee, which in turn were shaped by input from many society members in many different ways. This may well be the defining hour for accreditation.

An impressive program for SSC 2001 has been put together by the Program Committee, chaired by Mary Lesperance. The program and some of the faces that you will see and hear in Burnaby, if you come, are included in this issue. The program and updates will be posted in the SSC webpage soon. Also check the piece on local arrangements that Tim Swartz, the Local Arrangements Chair, has put together to guide in your ways and stays in Burnaby in June.

Richard Lockhart, editor of *CJS*, makes his inaugural appearance in this issue with the first piece on highlights in the current or upcoming issue of *CJS*. This will be a regular feature from now on in *Liaison*. Gail Buttler, our *Consultants' Forum* editor, was able to get General Motors statistician Mike Brajac to tell us about his experiences in doing statistical work in a major industrial setting. We could view this as a salute to the Business and Industrial Statistics Section in its first year of existence.

There are quite a few good news items from SSC members around the country, amusing letters to the editor, other thoughts on accreditation, conference announcements, ads, etc. Please enjoy!

*Román Viveros-Aguilera*

## Message du rédacteur

Bonjour tout le monde!

Bienvenue à l'an 2001. L'accréditation a été débattue dans presque toutes les tribunes de notre société depuis quelque temps. Ce numéro contient deux rapports résumant les points de vue de l'exécutif, du conseil d'administration et du comité d'accréditation et s'appuyant sur les opinions formulées, de diverses manières, par de nombreux membres de la société. Ceci pourrait bien être l'heure déterminante pour l'accréditation.

Le Comité des congrès, présidé par Mary Lesperance, a préparé un programme impressionnant pour le congrès de 2001. Le programme, ainsi que certains des visages que vous pourrez voir et entendre à Burnaby, se trouvent dans le présent numéro. Vous pourrez aussi trouver le programme – ainsi que des mises à jour régulières – sur le site Web de la SSC bientôt. Ne manquez pas de lire l'article sur les arrangements locaux que Tim Swartz, président de ce Comité, a préparé pour vous guider pendant votre séjour à Burnaby en juin.

Richard Lockhart, rédacteur de la *RCS*, nous présente, dans ce numéro, son tout premier article sur les points saillants du numéro actuel ou à venir de la *RCS*. Cette chronique sera désormais publiée régulièrement dans *Liaison*. Gail Buttler, rédactrice de notre Forum de consultation statistique, a demandé au statisticien Mike Brajac, de General Motors, de nous raconter ses expériences en statistique dans un environnement industriel d'envergure. C'est une bonne façon de marquer l'arrivée du nouveau Groupe de statistique industrielle et de gestion dans sa première année d'existence.

Le présent numéro contient aussi pas mal de bonnes nouvelles provenant de membres à travers le pays, des lettres amusantes au rédacteur, d'autres opinions sur l'accréditation, des annonces sur le congrès, de la publicité, etc. Bonne lecture!

*Román Viveros-Aguilera*



## How is this for a Statistical Oddity?

This semester I am teaching Sample Survey out of S.L. Lohr's book.

Appendix A describes Ted Chang's program for simulating a survey. The program contains political units: Stephens County, Lockhart City, Eavesville, Villegas, Routledge. I told the class that the first person who could tell me why these names would get 10 out of 10 on the homework assignment of their choice. Second last class one fellow succeeded. Well today a second entry came in. It turns out that all these people are known baseball players – except for Routledge. Check it out at [www.baseball-reference.com/player.search.cgi](http://www.baseball-reference.com/player.search.cgi).

Isn't the web just amazing?

*David Brillinger*

## Que pensez-vous de cette bizarrerie statistique?

Ce semestre, j'enseigne sur les enquêtes par sondage en utilisant le livre de S.L. Lohr.

L'annexe A décrit le programme de Ted Chang pour simuler une enquête. Le programme contient des unités politiques : Stephens County, Lockhart City, Eavesville, Villegas, Routledge. J'ai dit à mes étudiants que le premier d'entre eux qui pouvait me dire d'où venaient ces noms aurait 10 sur 10 sur le devoir à domicile de leur choix. Lors de l'avant-dernière classe du semestre, l'un d'eux a réussi. Aujourd'hui, un deuxième étudiant y est parvenu également. Il se trouve que toutes ces personnes, à l'exception de Routledge, sont des joueurs de baseball bien connus. Pour en avoir le cœur net, allez au site [www.baseball-reference.com/player.search.cgi](http://www.baseball-reference.com/player.search.cgi).

L'Internet n'est-il pas fantastique!

*David Brillinger*

MINI-RÉPERTOIRE  
ÉLECTRONIQUE  
DE LA  
mini-répertoire  
électronique  
SSC

Président :

[president@ssc.ca](mailto:president@ssc.ca)

Président-désigné :

[pres-designe@ssc.ca](mailto:pres-designe@ssc.ca)

Président sortant :

[pres-sortant@ssc.ca](mailto:pres-sortant@ssc.ca)

Trésorier :

[tresorier@ssc.ca](mailto:tresorier@ssc.ca)

Relationniste :

[relationiste@ssc.ca](mailto:relationiste@ssc.ca)

Secrétaire :

[secretaire@ssc.ca](mailto:secretaire@ssc.ca)

Webmestre :

[webmaster@ssc.ca](mailto:webmaster@ssc.ca)

Bureau :

[admin@ssc.ca](mailto:admin@ssc.ca)

Information :

[info@ssc.ca](mailto:info@ssc.ca)

## REPORTS • RAPPORTS

### Notes from the Board of Directors

The Board of Directors and the Executive Committee met in Hull, Quebec, on the weekend of October 13-15 last year. I'll combine both meetings into one report.

President-elect David Brillinger announced that Bruce Smith will be the Programme Chair at the 2002 Annual Meeting in Hamilton, and that Christian Léger will be the new SSC representative to the ASA. Peter Macdonald was re-appointed as Web Editor and Editor of the Membership Directory. Two honorary memberships were awarded; the names will be announced at the Annual Meeting.

Treasurer Brian Allen presented the 2001 budget, with a deficit of about \$7,500. Our experience in recent years has been that revenues from the Annual Meetings have exceeded the budgeted amounts, so the Society has built up an accumulated surplus of about \$93,000. Brian's term as Treasurer is

### Notes du conseil d'administration

Le conseil d'administration et le comité Exécutif se sont réunis à Hull, au Québec, la fin de semaine du 13 au 15 octobre l'an dernier. Je ferai un compte-rendu sur les deux réunions en un seul rapport.

Le président désigné David Brillinger a annoncé que Bruce Smith sera le président du congrès de 2002 à Hamilton et que Christian Léger sera le nouveau représentant de la SSC auprès de l'ASA. Le mandat de Peter Macdonald, éditeur du site Web et rédacteur du répertoire des membres, a été renouvelé. Deux personnes, dont le nom sera dévoilé au congrès annuel, ont reçu le titre de membres honoraires.

Le trésorier Brian Allen a présenté le budget de 2001, qui prévoit un déficit d'environ 7 500 \$. Les expériences des dernières années nous ont appris que les revenus des congrès annuels dépassaient les montants prévus au budget, de sorte que la Société a accumulé un surplus d'environ 93 000 \$. Le mandat de Brian pren-

coming to an end this year, with the Society's finances in excellent shape; thanks Brian! The budget was approved, as were the budgets of the Biostatistics and Survey Methods sections.

Various aspects of the Annual Meetings were discussed. We established guidelines for naming sessions in honour of individuals at future meetings. We will normally have no more than one such session at each meeting; the individual must have had a significant Canadian connection. It will be up to the Programme Chair of the meeting to solicit nominations and to recommend an individual, and the Executive Committee to approve the nomination. The format of the Case Studies sessions were discussed, but no changes were proposed.

There was a lengthy discussion of the proposal prepared by the Accreditation Committee. Work on this has continued since the meeting. See the message from President Louis-Paul Rivest and the documents on Accreditation in this issue of *Liaison*.

The Executive Committee meets next on March 31 in Toronto, Ontario; the next meeting of the Board of Directors will be at the Annual Meeting in Burnaby, British Columbia.

*Submitted by Duncan Murdoch  
SSC Secretary*

dra fin cette année; il laisse la Société dans une excellente situation financière; merci Brian! Le budget a été approuvé, tout comme ceux des Groupes de biostatistique et de méthodologie d'enquête.

On a discuté de divers aspects des congrès annuels. Nous avons établi des lignes directrices pour les sessions tenues en l'honneur de certains individus dans les congrès futurs. Normalement, il n'y aura qu'une seule session du genre à chaque congrès; la personne en question doit entretenir des liens importants avec le Canada. Le président du congrès sera chargé de solliciter des mises en candidature et de recommander quelqu'un, tandis que le comité exécutif approuvera les candidats. On a également discuté du format des sessions d'études de cas, mais aucun changement n'a été proposé.

Il y a eu une longue discussion sur le document de proposition préparé par le comité d'accréditation. On a continué à se pencher sur la question depuis cette réunion. Voir le message du président Louis-Paul Rivest et les articles sur l'accréditation dans le présent numéro de *Liaison*.

La prochaine réunion du comité exécutif se tiendra le 31 mars à Toronto, en Ontario; celle du conseil d'administration aura lieu dans le cadre du congrès annuel à Burnaby, en Colombie-Britannique.

*Préparé par Duncan Murdoch  
Secrétaire de la SSC*

## Information on the SSC Web Site at

[www.ssc.ca](http://www.ssc.ca)

### Administrative Handbook

2000-2001 Calendar

Board of Directors

Appointed Officials

Sections

Regional Associations

### Announcements

Awards committee

SSC Elections

Pierre Robillard award for  
doctoral theses

### Directory of members' e-mail addresses

### Liaison

### Links to

*The Canadian Journal  
of Statistics* Site

Other WWW pages

## Statistical Society of Ottawa – SSO Fall Seminar 2000

On Friday, October 20, 2000, the Statistical Society of Ottawa (SSO), held their fall seminar on the theme of *Spatial Statistics: Recent Advances and Applications to Environmental Modelling and Prediction*. The speakers were Prof. Noel Cressie, Ohio State University and Prof. Michel Phipps, *Professor Emeritus*, University of Ottawa. The seminar was sponsored in part by the Canadian Centre for Remote Sensing (CCRS), Natural Resources Canada (NRCan).

The seminar sported another excellent attendance in the recent SSO seminar series with about one hundred people attending. Attendees included people from CCRS, Geological Survey of Canada and other employees of

## Société statistique d'Ottawa – Séminaire d'automne 2000

Le vendredi 20 octobre 2000, la Société statistique d'Ottawa (SSO) a tenu son séminaire d'automne, qui avait pour thème *la statistique spatiale : progrès récents et applications à la modélisation et à la prédiction environnementales*. Les conférenciers étaient le professeur Noel Cressie, de l'Ohio State University et Michel Phipps, *professeur émérite*, Université d'Ottawa. Le séminaire était parrainé en partie par le Centre canadien de télédétection (CCT), qui relève de Ressources naturelles Canada (RNCAN).

Ce séminaire a attiré une centaine de personnes lors de la récente série de séminaires organisés par la SSO. Les participants provenaient du CCT, de la Commission géologique du Canada et d'autres départements de RNCAN.

NRCan. Others came from Statistics Canada, Agriculture and Agri-Food Canada, Health Canada, Ottawa Loeb Health Research Institute, University of Ottawa, Carleton University, private companies, and some out of town persons.

Noel Cressie began the program with an introduction about the use of spatial statistics, including geostatistics and hierarchical spatial models to analyze environment data from a GIS and remote sensing. Michel Phipps began with an interesting discussion about understanding the spatial patterns associated with natural resources. He then presented an algorithm that used a predictive scheme based on information theory. Several applications were illustrated including predicting forest resource changes under global warming in Manitoba and others.

The Statistical Society of Ottawa is very active in promoting interaction among Statisticians in the Ottawa area. It organizes one large symposium, an annual general meeting, a fall seminar and a Christmas party each year. This year's symposium was on *Small Area Estimation* presented by Jack Gambino, Peter Dick, J.N.K. Rao, Graham Kalton, and Ralph Folsom. Please see the latest October issue of *Liaison* from the Statistical Society of Canada web site (<http://www.ssc.ca>) for details.

Bill Ross presented the Christmas Party talk on opportunities for professional statisticians. The upcoming 2001 SSO symposium will be on the risk analysis and management. Please visit the website <http://boots.mathstat.uottawa.ca/~sso/sso.htm> for SSO activities and information.

*Submitted by Edward Chen on behalf of the Executive, Statistical Society of Ottawa*

## Statistical Association of Manitoba

In celebration of SAM's 25th Anniversary, a Wine & Cheese Reception was held at the Manitoba Legislature on Friday, November 17, 2000. Memories were shared, acquaintances renewed and plans made for a bright future. An archival display highlighted the annual Executive slates, scholarship and bursary recipients, and mementos from special SAM events throughout the years (from work-

D'autres sont venus de Statistique Canada, d'Agriculture et Agro-alimentaire Canada, de Santé Canada, du Ottawa Loeb Health Research Institute, de l'Université d'Ottawa, de l'Université Carleton, d'entreprises privées et même de l'extérieur de la ville.

Noel Cressie a débuté le programme par une introduction sur l'utilisation de la statistique spatiale, y compris la géostatistique et les modèles spatiaux hiérarchiques pour analyser les données environnementales fournies par un SIG et la télédétection. Michel Phipps a commencé par une discussion intéressante sur la compréhension des profils spatiaux associés aux ressources naturelles. Il a ensuite présenté un algorithme qui utilise un modèle prédictif fondé sur la théorie de l'information. Plusieurs applications ont été illustrées, y compris la prédiction des changements dans les ressources forestières dûs au réchauffement de la planète au Manitoba, etc.

La Société statistique d'Ottawa cherche activement à promouvoir les contacts entre les statisticiens de la région d'Ottawa. Chaque année, elle organise un symposium d'envergure, une assemblée générale, un séminaire en automne et un party de Noël. Le symposium de cette année portait sur *l'estimation des petites régions*, parmi les conférenciers, mentionnons Jack Gambino, Peter Dick, J.N.K. Rao, Graham Kalton et Ralph Folsom. Pour de plus amples détails, consultez le tout dernier numéro de *Liaison* sur le site Web de la Société statistique du Canada (<http://www.ssc.ca>).

Pendant la fête de Noël, Bill Ross a parlé des occasions qui s'offrent aux statisticiens professionnels. Le symposium de 2001 portera sur l'analyse et la gestion du risque. Visitez le site Web <http://boots.mathstat.uottawa.ca/~sso/sso.htm> pour plus de détails sur les activités de la SSO et d'autres informations.

*Préparé par Edward Chen au nom du comité exécutif de la Société statistique d'Ottawa*

## Société statistique du Manitoba

Le vendredi 17 novembre 2000, la SAM a organisé une dégustation de vins et fromages à l'Assemblée législative du Manitoba pour souligner son 25<sup>e</sup> anniversaire. À cette occasion, les participants ont pu échanger des souvenirs, renouer avec de vieilles connaissances et élaborer des projets d'avenir. Une exposition d'archives a servi à commémorer d'anciens comités exécutifs, des lauréats de

## Renseignements sur le site Web de la SSC à

[www.ssc.ca](http://www.ssc.ca)

### Guide administratif

- Calendrier 2000-2001
- Conseil d'administration
- Autres responsables
- Groupes
- Associations régionales

### Avis

- Comité des prix
- Élections de la SSC
- Prix Pierre-Robillard

### Liste d'adresses électroniques des membres

### Liaison

### Liens

- Au site de *La Revue Canadienne de Statistique*
- Aux autres pages WWW

**FUTURE ANNUAL MEETINGS OF THE SOCIETY**

**2001**

Burnaby, British Columbia  
June 10-14  
Program Chair:  
Mary Lesperance (University of Victoria)  
Local Arrangements:  
Tim Swartz (Simon Fraser University)

**2002**

Hamilton, Ontario  
May 26-29  
Program Chair:  
Bruce Smith (Dalhousie University)  
Local Arrangements:  
Peter Macdonald (McMaster University)

**2003**

Halifax, Nova Scotia  
June 8-11  
Local Arrangements:  
Chris Field (Dalhousie University)

**2004**

Montreal, Quebec  
Local Arrangements:  
Christian Léger (Université de Montréal)

shops given by Ingram Olkin through Dallas Johnson in 2000).

Many thanks to Ken and Fay Mount for yet again cheerfully hosting SAM's Annual Seasonal Celebration. Scheduled for Sunday, Dec. 3, 2000, there was initially some trepidation to holding a holiday party so early in the season. Lo and behold Winnipeg was blessed with a blanket of snow from mid-November making SAM members quite anxious to gather together for a little festive cheer! Partygoers enjoyed a multicultural potluck meal and the company of fellow SAM members and friends.

Plans are also in the works for *2001: A Stats Odyssey*. To be held in February, the day will feature a series of talks highlighting current statistical research being conducted in Manitoba.

*Submitted by Llewellyn Armstrong on behalf of the Executive, Statistical Association of Manitoba*

**Business and Industrial Statistics in SSC 2001**

The newly created Business and Industrial Statistics Section (BISS) of the SSC is making its first appearance in an SSC meeting in Burnaby. There are three Invited Paper Sessions and a Workshop organized by the Section for SSC 2001.

**Session 1: Special Invited Address**

Organizer:  
Bovas Abraham (University of Waterloo)  
Speaker:  
Bill Meeker (Iowa State University)



*Bill Meeker*

**Session 2: Innovative Applications of Statistics in Business**

Organizer:  
Martin L. Puterman (University of British Columbia)

**Session 3: Statistics in Industry and Technology**

Organizer:  
Randy Sitter (Simon Fraser University)

bourses et des activités organisées par la SAM au fil des ans (depuis les ateliers donnés par Ingram Olkin jusqu'à ceux qu'a animés Dallas Johnson en 2000).

Un grand merci à Ken et à Fay Mount qui ont, encore une fois, été les hôtes d'une autre célébration de la saison des Fêtes. La date prévue était le 3 décembre 2000 et quelques-uns se préoccupaient du fait que la fête allait avoir lieu si tôt dans la saison... mais dès la mi-novembre, Winnipeg était déjà recouverte de neige; les membres de la SAM avaient donc hâte de se réunir pour célébrer le temps des fêtes! Les joyeux fêtards ont pu déguster un repas-partage multiculturel en compagnie de collègues de la SAM et d'amis.

Les préparatifs vont déjà bon train pour *2001 : une odyssee de la statistique*. Cette activité d'une journée aura lieu en février et comprendra une série de causeries qui mettront en lumière les travaux de recherche actuellement en cours dans le domaine de la statistique au Manitoba.

*Préparé par Llewellyn Armstrong au nom du comité exécutif de la Société statistique du Manitoba*

**Statistique industrielle et de gestion à la SSC en 2001**

Le tout nouveau Groupe de statistique Industrielle et de gestion (GSIG) de la SSC sera présenté pour la première fois au congrès de la SSC à Burnaby. Le Groupe organisera trois sessions de documents de travail sur invitation et un atelier dans le cadre du congrès de 2001.

**Session 1 : Allocution spéciale sur invitation**

Organisateur :  
Bovas Abraham (Université de Waterloo)  
Conférencier :  
Bill Meeker (Iowa State University)

**Session 2 : Applications innovatrices de la statistique dans les affaires**

Organisateur :  
Martin L. Puterman (Université de la Colombie-Britannique)

**Session 3 : La statistique dans l'industrie et la technologie**

Organisateur :  
Randy Sitter (Université Simon Fraser)



**Workshop: Data Mining**

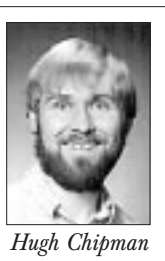
Leader:

Hugh Chipman (University of Waterloo)

For details, see the program published in this issue or visit the SSC webpage for program updates. Note that the Workshop will take place on Sunday while the Invited Paper Sessions are scheduled for Wednesday.

If you wish to join BISS, you can do so by marking down the appropriate box in the SSC membership form. A general meeting of the Section will take place in Burnaby; check the final program for details.

*Submitted by Bovas Abraham, President of BISS*



*Hugh Chipman*

**Atelier : Extraction de données**

Dirigeant :

Hugh Chipman (Université de Waterloo)

Pour de plus amples détails, voir le programme publié dans ce numéro ou visitez la page d'accueil de la SSC pour des mises à jour. Veuillez noter que l'atelier se tiendra dimanche, tandis que les sessions de documents de travail sur invitation auront lieu mercredi.

Si vous voulez devenir membre du GSIG, indiquez-le en cochant la case appropriée sur le formulaire d'adhésion. Le Groupe tiendra une assemblée générale à Burnaby; consultez le programme final pour plus de détails.

*Préparé par Bovas Abraham, Président du GSIG*

**CONGRÈS ANNUELS DE LA SOCIÉTÉ POUR LES ANNÉES À VENIR**

**2001**

Burnaby (Colombie-Britannique)

Du 10 au 14 juin

Présidente du comité du programme : Mary Lesperance (Université de Victoria)

Responsable des arrangements locaux : Tim Swartz (Université Simon Fraser)

**2002**

Hamilton (Ontario)

Du 26 au 29 mai

Président du comité du programme : Bruce Smith (Université Dalhousie)

Responsable des arrangements locaux : Peter Macdonald (Université McMaster)

**2003**

Halifax (Nouvelle-Écosse)

Responsable des arrangements locaux : Chris Field (Université Dalhousie)

**2004**

Montréal (Québec)

Responsable des arrangements locaux : Christian Léger (Université de Montréal)

**S S C / W N A R / I M S 2 0 0 1**

**SSC/WNAR/IMS 2001**

**Simon Fraser University  
June 10 to June 14, 2001**

The 29th Annual Meeting of the Statistical Society of Canada (SSC) will be held from Monday June 10 through Thursday June 14 2001 on the campus of Simon Fraser University (SFU) in Burnaby, British Columbia. The meeting is being held jointly with the Western North American Region of the International Biometric Society (WNAR) and the Institute for Mathematical Statistics (IMS). The conference is expected to attract approximately 500 registrants and will bring together researchers and users of statistics and probability from academia, government and industry.

Simon Fraser University is especially pleased to host the meeting as it celebrates the creation of its newly formed Department of Statistics and Actuarial Science.

The meeting will hold four workshops on the topics Statistical Genetics, Data Mining, Survey Methods and Beyond MCMC. In addition to invited paper sessions, the organizers are calling for contributed papers and are holding a poster session. The meeting will host a Job Fair, special WNAR events and various social events.

**SSC/WNAR/ISM 2001**

**Université Simon Fraser  
Du 10 au 14 juin 2001**

Le 29<sup>e</sup> congrès annuel de la Société statistique du Canada (SSC) se tiendra du lundi 10 juin au jeudi 14 juin 2001 sur le campus de l'Université Simon Fraser (USF), à Burnaby, en Colombie-Britannique. Ce congrès est organisé conjointement avec la Western North American Region (WNAR) de la Société internationale de biométrie et l'Institut de statistiques mathématiques (ISM). On s'attend à ce qu'il attire environ 500 participants; il réunira des chercheurs et des utilisateurs de la statistique et de la probabilité provenant des milieux universitaire, gouvernemental et industriel.

L'Université Simon Fraser est particulièrement heureuse d'être l'hôte du congrès puisque ce dernier coïncide avec l'inauguration de son tout nouveau département de statistique et d'actuariat.

Le congrès comprendra quatre ateliers portant sur la génétique statistique, l'extraction de données, les méthodes d'enquête et au delà de la méthode MCMC. En plus de sessions de documents de travail sur invitation, les organisateurs aimeraient voir des communications libres et compte tenir une séance d'affichage. Il y aura aussi, dans le cadre du congrès, un salon de l'emploi, des activités spéciales organisées par la WNAR et diverses activités sociales.

Special thanks are extended to the Pacific Institute for the Mathematical Sciences, the Centre de Recherches Mathématiques, the Fields Institute, SFU, the Faculty of Science at SFU and the Department of Mathematics and Statistics at SFU for their support of the conference.

More details concerning the conference including accommodation can be found at the conference webpage at

<http://www.math.sfu.ca/~tim/sscmgt.html>

Specific enquiries about local arrangements can be made by e-mailing Tim Swartz at

[tim@stat.sfu.ca](mailto:tim@stat.sfu.ca)

*Submitted by Tim Swartz  
Chair of the Local Arrangements Committee*

## Try a Contributed Poster at Your Next Meeting!

At this year's annual meeting (joint with WNAR and the AIMS), contributed presentations may be in the form of posters or 15 minute talks. Poster sessions are more commonly used at European meetings and in other disciplines. At this year's meeting, the Poster Session will be held on Sunday evening together with the SSC reception – it will be a lively event!

David Brillinger is a great proponent of Poster Sessions, and he wrote a Letter to the Editor of the *Biometric Bulletin* outlining his reasons for preferring a Contributed Poster Session to a "Talk" We quote his reasons (advantages) here:

- All the material of the Paper is presented for the whole time...
- The presentation is not rushed for time...
- There is easy, informal interaction with the audience, and increased opportunity for serious discussion, face to face, with other researchers who are interested in your work.
- ... It is like being the first speaker at the conference and then being able to relax for the duration.
- One has a nice display to put up in one's home department so colleagues and students from the university community can see work going on in the department.

Why not try a Contributed Poster instead of a Talk at this year's meeting? See the web site for guidelines and helpful hints:

<http://www.math.sfu.ca/~tim/sscmgt.html>

Reference: Brillinger, D. (1994) "Why I Prefer to Present Posters at Conferences", *Biometric Bulletin*, Vol. 10,2.

*Submitted by Mary Lesperance  
Chair of the Program Committee for SSC 2001*

Un merci spécial au Pacific Institute for the Mathematical Sciences, au Centre de recherches mathématiques, au Fields Institute, à l'USF, à la Faculté des sciences et au département de mathématiques et de statistique de l'USF pour l'appui qu'ils fournissent au congrès.

Pour de plus amples détails au sujet du congrès, y compris l'hébergement, consultez le site :

<http://www.math.sfu.ca/~tim/sscmgt.html>

Pour des demandes précises au sujet des arrangements locaux, envoyez un courriel à Tim Swartz à :

[tim@stat.sfu.ca](mailto:tim@stat.sfu.ca)

*Préparé par Tim Swartz  
président du Comité des arrangements locaux*

## Pourquoi ne pas organiser une séance d'affichage à votre prochain congrès?

Lors du congrès annuel de cette année (organisé conjointement avec la WNAR et l'ISM), les communications libres peuvent prendre la forme d'affiches ou de causeries de 15 minutes. Les séances d'affichage ont communément lieu dans les congrès européens et dans d'autres disciplines. Au congrès de cette année, la séance d'affichage aura lieu dimanche soir, en même temps que la réception de la SSC – ce sera une soirée mémorable!

David Brillinger, un grand promoteur des séances d'affichage, a écrit une lettre au rédacteur du *Biometric Bulletin* indiquant pourquoi il préfère les affiches aux «causeries». Voici quelques-unes des raisons invoquées :

- Toute la documentation est affichée pendant toute la session...
- La présentation n'est pas sujette à des contraintes de temps...
- Il y a une interaction aisée et informelle avec l'auditoire et de meilleures occasions de discuter sérieusement et en personne avec d'autres chercheurs qui s'intéressent à votre travail.
- ... C'est comme si on était le premier conférencier à un congrès et qu'on pouvait relaxer le reste du temps.
- On a une belle affiche qu'on peut placer bien en vue dans son département de sorte que les collègues et les étudiants de la communauté universitaire pourront voir le travail qui s'effectue dans le département.

Pourquoi ne pas amener des affiches au lieu d'animer une causerie au congrès de cette année? Consultez le site Web pour des directives et des conseils utiles :

<http://www.math.sfu.ca/~tim/sscmgt.html>

Article de référence : Brillinger, D. (1994) Why I Prefer to Present Posters at Conferences («Pourquoi je préfère présenter des affiches aux conférences»), dans *Biometric Bulletin*, Vol. 10, n° 2.

*Préparé par Mary Lesperance  
présidente du Comité des congrès pour la SSC 2001*

## Workshops • Ateliers

### June 10 Workshops • Ateliers du 10 juin

**Biostatistics Section and WNAR Workshop • Atelier du Groupe de biostatistique et de la WNAR**  
*Inferences from Genetic Data on Pedigrees • Inférences à partir des données génétiques sur les généalogies*

Workshop Leader • Animatrice :  
 Elizabeth A. Thompson (University of Washington)

**Survey Methods Section Workshop • Atelier du Groupe de méthodologie d'enquête**



John L. Eltinge

**The Analysis of Sample Survey Data • Analyse des données d'enquête par sondage**

Workshop Leader • Animateur :  
 John L. Eltinge (U.S. Bureau of Labor Statistics and Texas A&M)

**Business and Industry Section Workshop • Atelier du Groupe de statistique industrielle et de gestion**

**Data Mining • Extraction de données**

Workshop Leader • Animateur :  
 Hugh Chipman (University of Waterloo)

### June 14 Workshop • Atelier du 14 juin

**SSC Workshop • Atelier de la SSC**

**Beyond MCMC: Monte Carlo Methods in Bayesian Computation • Au delà de la méthode MCMC : les méthodes de Monte Carlo dans les calculs bayésiens**

Workshop Leaders • Animateurs :  
 Joseph Ibrahim (Harvard School of Public Health)  
 Ming-Hui Chen (Worcester Polytechnic Inst.)

## June 10-14 Scientific Programme • Programme scientifique, du 10 au 14 juin

### Invited Sessions and Preliminary Schedule • Sessions sur invitation et horaire préliminaire

#### Sunday, June 10 (evening) •

#### Dimanche 10 juin (soir)

**Contributed Poster Session and SSC Reception • Séance d'affichage libre et réception de la SSC**

#### Monday, June 11 (morning) •

#### Lundi 11 juin (matin)



Jim Zidek

**Welcome and SSC Gold Medal Address • Accueil et allocution du récipiendaire de la Médaille d'or de la SSC**

Organizer • Responsable :  
 Louis-Paul Rivest (Laval University)

Speaker • Conférencier :  
 Jim Zidek



Noel Cressie

**WNAR Presidential Invited Address • Allocution de l'invité du président de la WNAR**

Organizer • Responsable :  
 Ed Bedrick (University of New Mexico)

Speaker • Conférencier :  
 Noel Cressie (Ohio State University)

**Contrasting US 2000 and Canada 2001 Censuses • Comparaison du recensement américain de 2000 et du recensement canadien de 2001**

Organizer • Responsable :  
 Patrick Farrell (Carleton University)

Speakers • Conférenciers :

Mike Bankier (Statistics Canada • Statistique Canada)  
 Peter Dick (Statistics Canada • Statistique Canada)  
 Robert Fay

**Unusual Stochastic Models • Modèles stochastiques inhabituels**

Organizer • Responsable :  
 Priscilla Greenwood (Arizona State University)

Speakers • Conférenciers :

Tom Taylor (Arizona State University)  
 Jeffrey Rosenthal (University of Toronto)  
 George Stoica (St. Johns University)

#### Monday, June 11 (noon) •

#### Lundi 11 juin (midi)

**WNAR Young Investigator's Lunch • Déjeuner des jeunes enquêteurs de la WNAR**

**Monday, June 11 (afternoon) •  
Lundi 11 juin (après-midi)**

**Session in Honour of V.P. Godambe's 75th Anniversary •  
Session en l'honneur du 75<sup>e</sup> anniversaire de V.P. Godambe**

Organizer • Responsable :

Mary Thompson (University of Waterloo)

Speakers • Conférenciers :

Subhash Lele (University of Alberta)

M.B. Rajarshi (University of Pune)

Harold Mantel (Statistics Canada • Statistique Canada)

**Spatial Statistics • Statistique spatiale**

Organizer • Responsable :

Fang-Liang He (Pacific Forestry Centre)

Speakers • Conférenciers :

Julian Besag (University of Washington)

Charmaine Dean (Simon Fraser University)

Mark Dale (University of Alberta)

**Robust Inference • Inférence robuste**

Organizer • Responsable :

Julie Zhou (University of Victoria)

Speakers • Conférenciers :

Min Tsao (University of Victoria)

Doug Wiens (University of Alberta)

David Tyler (Rutgers University)



**IMS Special Invited Session I •  
Session spéciale sur invitation de l'ISM – I**

Organizers • Responsables :

IMS Executive • Exécutif de l'ISM

Speaker • Conférencier :

Steffen L. Lauritzen (Aalborg University,  
Denmark)

**Gene Ancestry, Identity and Allelic Associations •  
Ascendance des gènes, identité et associations  
alléomorphiques**

Organizer • Responsable :

Elizabeth Thompson (University of Washington)

Speakers • Conférenciers :

Sandrine Dudoit (MSRI, Berkeley)

Laura Lazzaroni (Stanford University)

Matthew Stephens (University of Washington)

**Tuesday, June 12 (morning) •  
Mardi 12 juin (matin)**

**Pierre Robillard Award Presentation •  
Présentation du Prix Pierre Robillard**

**Canadian Journal of Statistics Award Presentation •  
Présentation du Prix de la Revue canadienne de statistique**

**Measurement Error • Erreurs de mesure**

Organizer • Responsable :

John Spinelli (Saint Paul's Hospital)

Speakers • Conférenciers :

Donna Spiegelman (Harvard School of Public Health)

Dan Shafer (Oregon State)

Paul Gustafson (University of British Columbia)

**On Becoming a Successful Statistician: A Panel Discussion •  
Comment réussir en statistique : une discussion en panel**

Organizer • Responsable :

WNAR Advisory Board

Speakers • Conférenciers :

To be announced • À être annoncé

**Small Area Estimation • Estimation des secteurs restreints**

Organizer • Responsable :

N. Prasad (University of Alberta)

Speakers • Conférenciers :

Jon Rao (Carleton University)

Sharon Lohr

Gauri Datta

**Likelihood • Probabilité**

Organizer • Responsable :

Cynthia Struthers (University of Waterloo)

Speakers • Conférenciers :

Susan Murphy (University of Michigan)

Nan Laird (Harvard School of Public Health)

Nancy Reid (University of Toronto)

**Tuesday, June 12 (afternoon) •  
Mardi 12 juin (après-midi)**

**Session in Honour of J.N.K. Rao's Retirement •  
Session pour souligner la retraite de J.N.K. Rao**

Organizer • Responsable :

Patrick Farrell (Carleton University)

Speakers • Conférenciers :

David Bellhouse (University of Western Ontario)

Malay Ghosh (University of Florida)

Jeff Wu (University of Michigan)

Mike Hidioglou (Statistics Canada • Statistique Canada)

**Bioinformatics Tutorial I •**

**Séance de tutorat en bioinformatique – I**

Organizers • Responsables :

Anna Baron, Imran Shah, Larry Hunter (University of  
Colorado)

Speaker • Conférencier :

Imran Shah (University of Colorado)

**Discrete Probability and Combinatorics •  
Probabilité discrète et combinatoire**

Organizer • Responsable :

J. Michael Steele (University of Pennsylvania)

Speakers • Conférenciers :

Ken Alexander (University of Southern California)

Gordon Slade (University of British Columbia)



Simon  
Tavare

**IMS Special Invited Session II •  
Session spéciale sur invitation de l'ISM – II**

Organizers • Responsables :

IMS Executive • Exécutif de l'ISM

Speaker • Conférencier :

Simon Tavaré (University of Southern  
California)



**Bioinformatics Tutorial II •****Séance de tutorat en bioinformatique – II**

Organizers • Responsables :

Anna Baron, Imran Shah, Larry Hunter (University of Colorado)

Speaker • Conférencier :

Larry Hunter (University of Colorado)

**Canadian Initiative on Social Statistics •****Initiative canadienne en statistique sociale**

Organizer • Responsable :

G. Roberts (Statistics Canada • Statistique Canada)

Speakers • Conférenciers :

Doug Norris (Statistics Canada • Statistique Canada)

Paul Bernard (Université de Montréal)

Mary Thompson (University of Waterloo)

**Wednesday, June 13 (morning) •****Mercredi 13 juin (matin)****SSC Presidential Invited Address •****Allocution de l'invité du président de la SSC**

Organizer • Responsable :

Louis-Paul Rivest (Laval University •  
Université Laval)

Speaker • Conférencier :

Keith Worsley (McGill University)

**Business and Industry Section Special Invited Session •****Session spéciale sur invitation du Groupe de statistique industrielle et de gestion**

Organizer • Responsable :

Bovas Abraham (University of Waterloo)

Speaker • Conférencier :

Bill Meeker (Iowa State University)

**Statistics in Fisheries I •****La statistique dans les pêcheries – I**

Organizer • Responsable :

Rick Routledge (Simon Fraser University)

Speakers • Conférenciers :

Chris Wood (Pacific Biological Station)

Mary Ruckelshaus (National Marine Fisheries Service)

Eric Anderson (University of Washington)

**Nonparametric Econometrics •****Économétrie non paramétrique**

Organizer • Responsable :

Nilanjana Roy (University of Victoria)

Speakers • Conférenciers :

Joris Pinkse (University of British Columbia)

Thanasis Stengos (University of Guelph)

Qi Li (Texas A&amp;M)

**Wednesday, June 13 (afternoon) •****Mercredi 13 juin (après-midi)****Statistics in Forestry •****La statistique dans les sciences forestières**

Organizer • Responsable :

Vera Sit (B.C. Ministry of Forests)

Speakers • Conférenciers :

Gay Bradshaw (National Center for Ecological Analysis  
& Synthesis)

William Reed (University of Victoria)

Wendy Bergerud (B.C. Ministry of Forests)

**Statistics in Fisheries II •****La statistique dans les pêcheries – II**

Organizer • Responsable :

S. Smith (Fisheries and Oceans Canada)

Speakers • Conférenciers :

Zi-Yang Zhang (Department Fisheries &amp; Oceans, Nanaimo)

Terry Quinn (University of Alaska, Juneau)

Carl Schwarz (Simon Fraser University)

**Innovative Applications of Statistics in Business •****Applications innovatrices de la statistique dans les affaires**

Organizer • Responsable :

Marty Puterman (University of British Columbia)

Speakers • Conférenciers :

Ernest Urbanovich (Workman's Compensation Board)

Jason Goto (Centre for Operations Excellence)

Remi Desmeules (University of British Columbia)

**Recent Results on Normal and Related Approximations •****Résultats récents sur les approximations normales et apparentées**

Organizer • Responsable :

Rabi Bhattacharya (Indiana State University)

Speakers • Conférenciers :

V. Bentkus (Vilnius Institute of Mathematics)

Susan Holmes (Stanford University)

S.N. Lahiri (Iowa State University)

**Block Designs: Directions and Inspirations •****Configurations de blocs : orientation et inspiration**

Organizer • Responsable :

Dibyen Majumdar (University of Illinois at Chicago)

John Morgan (Virginia Tech)

Speakers • Conférenciers :

M. Jacroux (Washington State)

W. Notz (Ohio State)

B. Reck (Old Dominion)

J. Stufken (Iowa State and/et NSF)

**Statistics in Fisheries III •****La statistique dans les pêcheries – III**

Organizer • Responsable :

S. Smith (Fisheries and Oceans Canada • Pêches et  
Océans Canada)

Speakers • Conférenciers :

Sherri Dressel (University of Alaska, Fairbanks)

Brenda Norcross (University of Alaska, Fairbanks)

Steven Syrjala (NMFS, Seattle)

**Statistics in Industry and Technology •  
La statistique dans l'industrie et la technologie**

Organizer • Responsable :

Randy Sitter (Simon Fraser University)

Speakers • Conférenciers :

Jock Mackay (University of Waterloo)

Wei Li (University of Washington)

Derek Bingham (University of Michigan)

**Brownian Sheets and Stochastic Partial Differential  
Equations • Feuilles browniennes et équations différentielles  
partielles stochastiques**

Organizers • Responsables :

Davar Khoshnevisan (University of Utah)

John B. Walsh (University of British Columbia)

Speakers • Conférenciers :

Robert Dalang, École Polytechnique Fédérale, Switzerland)

Thomas Mountford (University of California, Los Angeles)

John Walsh (University of British Columbia)

**Thursday, June 14 (morning) •  
Jeudi 14 juin (matin)**

**Canadian Journal of Statistics Read Paper and Discussion •  
Lecture et discussion d'un article de la Revue canadienne  
de statistique**

Organizer • Responsable :

Christian Genest (Laval University)

Speakers • Conférenciers :

To be announced • À communiquer

**Environmental Toxicology •  
Toxicologie environnementale**

Organizer • Responsable :

Sylvia Esterby (Okanagan University College)

Speakers • Conférenciers :

John Hubert (University of Guelph)

Jim Sherry, Abdel El-Shaarawi (National Water  
Research Institute)

**Nonlinear Time Series •  
Séries chronologiques non linéaires**

Organizer • Responsable :

Gemai Chen (University of Manitoba)

Speakers • Conférenciers :

Dag Bjarne Tjostheim (University of Bergen, Norway)

Reg J. Kulperger (University of Western Ontario)

Wai Keung Li (Hong Kong University)

Min Chen (Chinese Academy of Sciences)

**Diagnostic Testing •**

**Épreuves diagnostiques**

Organizer • Responsable :

Tim Hanson (University of New Mexico)

Speakers • Conférenciers :

Wesley O. Johnson (University of California-Davis)

Ruth Pfeiffer (National Cancer Institute)

Nandini Dendukuri (St. Mary's Hospital)

*Prepared by • Préparé par : Mary Lesperance  
Chair of the Program Committee for SSC 2001 •  
présidente du Comité des congrès pour la SSC 2001*

(continued • suite)

**Workshop in Biostatistics**

*Sponsored by SSC Biostatistical Section and WNAR*

**June 10 2001**

**Inferences from Genetic Data  
on Pedigrees**

This Short Course will be based on material in the CBMS Monograph "Statistical Inferences from Genetic Data on Pedigrees" by Elizabeth A. Thompson, University of Washington, NSF-CBMS Regional Conference Series in Probability and Statistics. Volume 6. Published by IMS, Beachwood, Ohio ISBN 0-940600-49-8. For additional information see:

<http://www.stat.washington.edu/thompson/Book/monograph.shtml>

The course develops probability models and analysis methods for genetic data on related individuals. The focus is on simple Mendelian traits, such as DNA markers, but on joint models for data at multiple genetic loci, such as those arising in modern genome scan studies. The statistical approach is that of likeli-

**Atelier de biostatistique**

*Sponsored by SSC Biostatistical Section and WNAR*

**10 juin 2001**

**Inférences des données génétiques  
sur les généalogies**

Ce bref cours sera fondé sur l'information contenue dans la monographie du CBMS intitulée "Statistical Inferences from Genetic Data on Pedigrees" par Elizabeth A. Thompson, Université de Washington; Conférence régionale du NSF-CBMS en probabilité et en statistique. Volume 6. Publié par IMS, Beachwood, Ohio ISBN 0-940600-49-8. Renseignements supplémentaires :

<http://www.stat.washington.edu/thompson/Book/monograph.shtml>

Le cours développe les modèles de probabilité et les méthodes d'analyse pour les données génétiques sur les personnes apparentées. L'accent est mis sur les traits mendéliens tels que les marqueurs d'ADN, mais sur les modèles conjoints pour les données à des lieux génétiques multiples, tels que celles qui

hood, maximum likelihood estimation, and methods for the analysis of latent-variable and hidden-Markov models including the EM algorithm, the Baum algorithm, and Monte Carlo imputation methods.

The first part of the course develops the basic concepts and approaches, focusing on the ideas of gene identity by descent and the tracing of gene descent in pedigrees. Knowledge of discrete probability and mathematical statistics (likelihood inference) is assumed. No genetic knowledge is presupposed, although some familiarity with basic terminology will be helpful.

Building on these foundations, the second half of the course develops Markov chain Monte Carlo (MCMC) and Monte Carlo likelihood methods for the analysis of data on individuals in a known pedigree structure. Some familiarity with hidden Markov models and/or MCMC methods will be helpful. The objective is Monte Carlo estimation of likelihood surfaces and conditional probabilities, rather than of Bayesian posterior distributions. Finally the methods are illustrated through two examples, using recently implemented MCMC samplers and likelihood estimation procedures.

#### **Biographical details**

*Dr. Elizabeth Thompson is Professor of Statistics and Biostatistics and Adjunct Professor of Genetics, University of Washington, Seattle, and Adjunct Professor of Statistics, University of North Carolina. She received her Ph.D. in Statistics in 1974 from Cambridge University, UK, and from 1976-1985 was a University Lecturer in the Department of Pure Mathematics and Mathematical Statistics, University of Cambridge. From 1975-81 she was a Fellow of King's College, Cambridge, and from 1981-85 was Fellow and Director of Studies in Mathematics at Newnham College. She joined the faculty of the University of Washington in December 1985, and served as Chair of the Department of Statistics from 1989-94.*

*Dr. Thompson's research interest is in the development of methods for inference from genetic data, and particularly from data observed on large and complex pedigree structures. Questions of interest range from analyses of long-term gene frequency differentiation in widely dispersed populations, to short-term extinction of genes in the small population of a highly endangered species; from inference of genealogical relationships among individuals to inference of the genetic basis of traits from data observed on members of a known pedigree; and from analyses of patterns of genome sharing in plants to modern methods for human linkage analysis. In recent years, many of these questions have been addressed using Monte Carlo likelihood.*

*Dr. Thompson is a member of the International Biometric Society, the Royal Statistical Society, and the International Statistical Institute. She was awarded an D.Sc. degree by the University of Cambridge in 1988, and in 1998 was elected a Fellow of the American Academy of Arts and Sciences.*

*Prepared by François Bellavance,  
President, Biostatistics Section*

surviennent dans les études modernes de balayage des génomes. L'approche statistique est celle de la probabilité, de l'estimation de la probabilité maximale, et des méthodes pour l'analyse des modèles à variable latente et les modèles de Markov cachés, y compris l'algorithme EM, l'algorithme de Baum et les méthodes d'imputation de Monte Carlo.

La première partie du cours développe les concepts et approches de base, en mettant l'accent sur les idées reliées à l'identité des gènes par descendance et au dépistage de la descendance des gènes dans les généalogies. On prendra pour acquis que les participants sont familiers avec la probabilité discrète et la statistique mathématique (inférence de probabilité). Il n'est pas nécessaire de posséder des notions de génétique, bien qu'une certaine familiarité avec la terminologie de base serait utile.

Prenant appui sur ces fondements, la deuxième moitié du cours développe les méthodes de la chaîne de Markov Monte Carlo (CMC) et de probabilité de Monte Carlo pour l'analyse de données sur les individus dans une structure de généalogie connue. Une certaine familiarité avec les modèles de Markov cachés et/ou les méthodes de CMC serait utile. L'objectif est l'estimation de Monte Carlo des surfaces de probabilité et des probabilités conditionnelles, au lieu des distributions postérieures bayésiennes. Enfin, les méthodes sont illustrées par le biais de deux exemples, à l'aide d'échantillons de CMC récemment mis en oeuvre et de procédures d'estimation de la probabilité.

#### **Détails biographiques**

*Elizabeth Thompson, Ph.D., est professeure de statistique et de biostatistique et professeure adjointe de génétique à l'Université de Washington, à Seattle, de même que professeure adjointe de statistique à l'Université de la Caroline du Nord. Elle a reçu son doctorat en statistique en 1974 de l'Université Cambridge, au R.-U., et de 1976 à 1985, elle était maître de conférences au département de mathématiques pures et de statistique mathématique de l'Université Cambridge. De 1975 à 1981, elle était membre du King's College, à Cambridge, et de 1981 à 1985, membre et directrice des études en mathématiques au Newnham College. Elle s'est jointe à la faculté de l'Université de Washington en décembre 1985 et a été présidente du département de statistique de 1989 à 1994.*

*Mme Thompson s'intéresse à l'élaboration de méthodes d'inférence à partir de données génétiques, en particulier de données observées dans les structures de généalogies larges et complexes. Elle s'intéresse également aux analyses de différenciation des fréquences géniques à long terme dans les populations grandement dispersées, à l'extinction génique à court terme dans la petite population des espèces dangereusement menacées d'extinction; depuis l'inférence des relations généalogiques entre des individus jusqu'à l'inférence de la base génétique des traits à partir de données observées chez les membres d'une généalogie connue; et depuis les analyses des modèles de partage de génomes dans les plantes jusqu'aux méthodes modernes d'analyse des liaisons humaines. Au cours des dernières années, plusieurs de ces questions ont été abordées à l'aide de la probabilité de Monte Carlo.*

*Mme Thompson est membre de la Société internationale de biométrie, de la Royal Statistical Society et de l'Institut international de statistique. En 1988, l'Université Cambridge lui a décerné un diplôme Sc.D. et, en 1998, elle a été élue Fellow de l'American Academy of Arts and Sciences.*

*Préparé par François Bellavance  
Président, Group de biostatistique*

## Caucus for Women in Statistics Activities

### SSC Committee on Women in Statistics at SSC 2001

The 2001 Annual Meeting of the SSC in Burnaby will feature two activities sponsored by the Canadian Section of the Caucus for Women in Statistics and the SSC Committee on Women in Statistics.

On Sunday evening after the Workshops and before the SSC reception, we will meet at the SSC Registration desk in order to go out for dinner at the *Thai Garden* in Burnaby. This will give us an opportunity to meet old friends and make new acquaintances.

We will also be sponsoring an invited scientific session on Likelihood. The three invited speakers are:

- Susan Murphy, University of Michigan
- Nan Laird, Harvard School of Public Health
- Nancy Reid, University of Toronto.

For further information, please contact Cynthia Struthers at [castruth@math.uwaterloo.ca](mailto:castruth@math.uwaterloo.ca).

*Prepared by Cynthia A. Struthers, University of Waterloo*

## Activités du Caucus pour les femmes en statistique

### Comité sur les femmes en statistique de la SSC au congrès de 2001

Le congrès annuel de 2001 de la SSC à Burnaby comprendra deux activités parrainées par la Section canadienne du Caucus pour les femmes en statistique et le Comité sur les femmes en statistique de la SSC.

Dimanche soir après les ateliers et avant la réception de la SSC, nous nous rencontrerons au comptoir d'inscription pour ensuite aller dîner au *Thai Garden* à Burnaby. Cela nous donnera l'occasion de rencontrer de vieilles amies et d'en faire de nouvelles.

Nous parrainerons aussi une session scientifique sur invitation portant sur la probabilité. Les trois conférencières invitées seront :

- Susan Murphy, Université du Michigan
- Nan Laird, École de santé publique de l'Université Harvard
- Nancy Reid, Université de Toronto.

Pour de plus amples renseignements, communiquer avec Cynthia Struthers à [castruth@math.uwaterloo.ca](mailto:castruth@math.uwaterloo.ca).

*Préparé par Cynthia A. Struthers, Université de Waterloo*



*Susan  
Murphy*



*Nan Laird*



*Nancy Reid*

## A N N O U N C E M E N T S • A V I S

### The 2001 Statistics and Biostatistics Job Fair

The annual Statistics and Biostatistics Job Fair will again be held in conjunction with the SSC Annual Meeting in Burnaby, BC, June 10-14. This year's fair is expected to be even larger than the one last year where there were more than 60 job seekers and 13 employers

This is an excellent opportunity for employers to secure well-qualified candidates for their positions: experienced Statisticians, Biostatisticians and graduating students. Many graduating students present the results of their research at the Annual Meeting and demonstrate their abilities by participating in the case studies data analyses. The Job Fair is also a fertile opportunity for job seekers.

### Le Salon de l'emploi en statistique et en biostatistique de 2001

Le Salon de l'emploi se tiendra, encore une fois cette année, dans le cadre du congrès annuel de la SSC, qui aura lieu à Burnaby, C.-B., du 10 au 14 juin. On s'attend à ce que le salon de cette année attire encore beaucoup plus de participants que celui de l'an dernier, où il y avait 60 personnes à la recherche d'un emploi, ainsi que 13 employeurs.

C'est une excellente occasion pour les employeurs de trouver des candidats qualifiés pour leurs postes vacants : des statisticiens expérimentés, des biostatisticiens et des étudiants sur le point d'obtenir leurs diplômes. Plusieurs étudiants diplômés présentent les résultats de leurs recherches au congrès annuel et démontrent leurs aptitudes en participant aux études de cas. Le Salon de l'emploi est également une occasion fertile pour ceux qui se cherchent un emploi.



The process for participation in the 2001 Job Fair is outlined below.

### For Job Seekers

For free advance registration, please send 30 copies of a *curriculum vitae* to Dr. Robert Platt (for Biostatistics jobs) or to Prof. Augustine Wong (for Statistics jobs) at the addresses given below, to arrive by Friday May 4, 2001. The *curriculum vitae* will be sent in a one-time shipment to prospective interviewers. All *curriculum vitae* which arrive after that date will be delivered on-site during the course of the meeting. You do not have to attend the meeting to participate in the Job Fair. However, if you will not attend please contact Dr. Platt and Prof. Wong so that interview slots can be re-allocated.

With the *curriculum vitae*, please specify whether you wish to apply for industrial/commercial or academic positions or both. Also, please indicate clearly which job fair(s) you will be attending.

On-site registration will cost \$25 for each job seeker. On-site registrants should bring 30 copies of a *curriculum vitae* for on-site distribution. While the organizers will do their best to ensure distribution to interviewers, some delays will be inevitable, especially since many interview slots have already been allocated.

*Curriculum vitae* may be submitted in either official language. Bilingual individuals may want to submit them in both languages for double coverage in English and French job binders.

Since each job seeker will receive an identification number, please include an e-mail address with your application.

### For employers

Costs for on-site interviewing and the advance receipt of *curriculum vitae*: \$250 for commercial groups, \$100 for institutional groups. In fairness to all, employers are asked to not contact the job seekers until the meeting dates.

After the meeting, there will be a charge to receive copies of the *curriculum vitae*: 1/2 the cost of your group category (\$125 and \$50 respectively).

### Contact:

Dr. Robert Platt  
Montreal Children's Hospital Research Institute  
4060 Ste. Catherine St. West, #205  
Westmount, Quebec H3Z 2Z3  
[rplatt@po-box.mcgill.ca](mailto:rplatt@po-box.mcgill.ca)

Prof. Augustine Wong  
School of Analytic Studies and Information Technology  
The J.E. Atkinson Faculty of Liberal and Professional  
Studies  
York University  
4700 Keele Street  
North York, Ontario M3J 1P3  
[august@yorku.ca](mailto:august@yorku.ca)

Voici la marche à suivre pour participer au Salon de l'emploi de l'an 2001 :

### Pour ceux qui sont à la recherche d'un emploi

Pour vous inscrire gratuitement à l'avance, envoyez 30 copies de votre *curriculum vitae* au Dr Robert Platt (pour les emplois en biostatistique) ou au professeur Augustine Wong (pour les emplois en statistique) aux adresses ci-dessous, à temps pour qu'ils les reçoivent au plus tard le vendredi 4 mai. Les *curriculum vitae* ainsi reçus seront tous envoyés en même temps aux employeurs potentiels. Tous les *c.v.* reçus après la date susmentionnée seront remis aux employeurs sur place pendant le congrès. Vous n'êtes pas tenu d'être présent au congrès pour participer au Salon de l'emploi. Toutefois, si vous ne serez pas présent, communiquez avec le Dr Platt et le prof. Wong afin qu'on puisse accorder des entrevues à d'autres candidats.

Veillez indiquer, avec votre *c.v.*, si vous postulez un emploi dans le milieu industriel/commercial ou universitaire, ou les deux. Veillez aussi indiquer clairement à quel(s) salon(s) vous participerez.

L'inscription sur place coûtera 25 \$ par personne. Ceux qui s'inscrivent sur place devraient apporter 30 copies de leur *curriculum vitae* pour fins de distribution. Les organisateurs feront de leur mieux pour assurer la distribution à ceux qui effectueront les entrevues, mais des retards seront inévitables, puisque des rendez-vous ont déjà été prévus à l'avance.

Les *c.v.* peuvent être soumis dans l'une ou l'autre des deux langues officielles. Les candidats bilingues peuvent les soumettre dans les deux langues officielles et ainsi soumettre leur candidature à la fois pour des postes français et anglais.

Chaque personne qui se cherche un emploi recevra un numéro d'identification; n'oubliez donc pas d'indiquer une adresse électronique dans votre *c.v.*

### Pour les employeurs

Les coûts pour les entrevues sur place et la réception à l'avance des *curriculum vitae* sont de 250 \$ pour les compagnies privées et de 100 \$ pour les institutions. Pour donner des chances égales à tous les candidats, on demande aux employeurs de ne pas entrer en contact avec ces derniers avant le congrès.

Après le congrès, il faudra payer pour obtenir les *c.v.*, soit la moitié des frais pour votre catégorie de groupe (125 \$ et 50 \$ respectivement).

### Personnes-ressources :

Dr Robert Platt  
Institut de recherche de l'hôpital pour enfants de Montréal  
4060, rue Sainte-Catherine ouest, pièce 205  
Westmount (Québec) H3Z 2Z3  
[rplatt@po-box.mcgill.ca](mailto:rplatt@po-box.mcgill.ca)

Prof. Augustine Wong  
École d'études analytiques et de technologie de  
l'information  
The J.E. Atkinson Faculty of Liberal and Professional  
Studies  
Université York  
4700, rue Keele  
North York (Ontario) M3J 1P3  
[august@yorku.ca](mailto:august@yorku.ca)

**2001 ELECTION • ÉLECTIONS 2001****LIST OF CANDIDATES • LISTE DES CANDIDATS****Executive Committee • Comité exécutif**

*President-Elect • Président désigné*  
James Ramsay

*Treasurer • Trésorier*  
Mayer Alvo

**Regional Representatives • Représentants régionaux***Atlantic provinces • Provinces maritimes*

*(one to be elected •  
un représentant à être élu)*  
Noel Cadigan  
Gary Sneddon

*Québec*

*(two to be elected •  
deux représentants à être élus)*  
Louise Bourque  
Nadia Ghazzali  
Alain Latour

*Ontario*

*(two to be elected •  
deux représentants à être élus)*  
Gerarda Darlington  
Thierry Duchesne  
Peter Kim  
James D. Myles

*Manitoba-Saskatchewan-N.W.T. • T.N.-O.-Nunavut*

*(one to be elected • un représentant à être élu)*  
Mik Bickis  
Dennis O'Shaughnessy

*Alberta-B.C. • C.-B.-Yukon*

*(one to be elected • un représentant à être élu)*  
Robert Balshaw  
Gordon Fick  
Nhu Le

**Biostatistics Section • Groupe de biostatistique**

*President-Elect • Président désigné*  
Keumhee Carriere

*Secretary • Secrétaire*  
Noel Cadigan

**Business and Industrial Statistics Section •  
Groupe de statistique industrielle et de gestion**

*President-Elect • Président désigné*  
John Brewster

**Survey Methods Section • Groupe de méthodologie d'enquête**

*President-Elect • Président désigné*  
Don Royce

*Secretary • Secrétaire*  
Karla Nobrega

The Election Committee is chaired by the SSC Past President and has, as additional members, the Past Presidents of the Biostatistics Section and the Survey Methods Section, as well as two members at large. The committee received and considered suggestions from the SSC membership, for which it is grateful.

The Business and Industrial Statistics Section is completing its first year and Bovas Abraham will continue as President of the Section until June 30, 2002. Román Viveros-Aguilera and Julie Zhou are respectively the inaugural Treasurer and Secretary by appointment. The position of President-Elect will be filled this year. A regular rotation of election of Secretary and Treasurer will begin next year. The Past President of this section will be added to the Election Committee in future years.

The Election Committee invites members to submit additional nominations for any of the positions in the 2001 Election by means of a petition signed by at least five (5) SSC members in

Le comité d'élection est présidé par le président sortant de la SSC; les autres membres sont les présidents sortants des Groupes de biostatistique et de méthodologie d'enquête ainsi que deux membres à statut spécial. Le comité a reçu et examiné plusieurs suggestions de la part des membres de la SSC et leur en est très reconnaissant.

Le Groupe de statistique industrielle et de gestion achève sa première année et Bovas Abraham continuera d'agir comme président du Groupe jusqu'au 30 juin 2002. Román Viveros-Aguilera et Julie Zhou sont respectivement trésorier et secrétaire, les premiers à être nommés à ces postes. Le poste de président désigné sera comblé cette année. L'an prochain, on commencera une rotation régulière des postes de secrétaire et de trésorier. Le président sortant du Groupe deviendra membre du Comité d'élection dans les années futures.

Le comité d'élection invite les membres de la SSC à soumettre des candidatures pour n'importe lequel des postes à combler aux élections de 2001 en faisant parvenir une pétition dûment

good standing. Any such petition must reach the Chair of the Election Committee by April 1, 2001:

Jack Kalbfleisch, Chair  
SSC Election Committee  
Department of Statistics and Actuarial Science  
University of Waterloo  
Waterloo, ON N2L 3G1  
Attention: Joan Hatton  
**jdkalbfl@uwaterloo.ca**  
Tel.: (519) 888-4567 X6131  
Fax: (519) 746-1875

Ballots will be sent out by the SSC Office on or before April 15, 2001. Successful candidates will take office on July 1, 2001. The SSC and Section Presidents-Elect serve for one year, then become President for one year, and then become Past President for one year. The other terms are for two years.

## Pierre Robillard Award – Second Announcement

The aim of the Pierre Robillard Award is to recognize the best Ph.D. thesis defended at a Canadian university in 2000 and written in the fields covered by *The Canadian Journal of Statistics*.

Submitted theses will be evaluated by a committee whose members are appointed by the President of the Statistical Society of Canada; their decision will be final. Judging will take into account the originality of the ideas and techniques, the possible applications and their treatment, and the potential impact on the statistical sciences. The committee may arrive at the conclusion that none of the submitted theses merits the award.

The award consists of a certificate, a monetary prize, and a one-year membership in the Statistical Society of Canada. The winner will be invited to give a talk based on the thesis at the 2001 Annual Meeting of the Society; assistance with expenses to attend the meeting may be provided. The winner will also be invited to submit a paper to *The Canadian Journal of Statistics*. If accepted, the paper will be identified as being based on the thesis which won the 2000 Pierre Robillard Award; the names of the university and the thesis supervisor will be clearly indicated. The thesis supervisor could be co-author of the paper.

The members of the Pierre Robillard Award Committee for 2000-2001 are:

Mike Evans, Chair (University of Toronto)  
Belkacem Abdous (Université du Québec à Trois-Rivières)  
Hugh Chipman (University of Waterloo)  
Ernest Monga (Université de Sherbrooke)

The Pierre Robillard Award Committee Chair must receive four copies of the thesis together with a covering letter from the

signée par au moins cinq (5) membres en règle de la Société au président du comité d'élection au plus tard le 1<sup>er</sup> avril 2001:

Jack Kalbfleisch, président  
Comité d'élection de la SSC  
Department of Statistics and Actuarial Science  
University of Waterloo  
Waterloo, ON N2L 3G1  
Attention : Joan Hatton  
**jdkalbfl@uwaterloo.ca**  
Tél. : (519) 888-4567 X6131  
Télé. : (519) 746-1875

Le bureau de la SSC enverra des bulletins de vote au plus tard le 15 avril 2001. Les candidats retenus entreront en fonction le 1<sup>er</sup> juillet 2001. Les présidents désignés de la SSC et des sections ont un mandat d'un an, puis deviennent présidents pour un an et ensuite présidents sortants pour un an. Les autres mandats sont d'une durée de deux ans.

## Le Prix Pierre Robillard – Deuxième avis

Ce concours vise à récompenser la meilleure thèse de doctorat soutenue dans une université canadienne en 2000 et ce, dans un domaine couvert par *La Revue Canadienne de Statistique*.

Les thèses mises en candidature seront évaluées par un comité dont les membres sont nommés par le président de la Société statistique du Canada. Ce comité, dont la décision sera sans appel, tiendra compte de l'originalité des idées et des techniques employées, de l'importance et du traitement des applications et de l'impact potentiel des résultats sur la statistique. Le comité se réserve le droit de sélectionner plus d'une thèse ou de n'en retenir aucune.

Chaque lauréat recevra un certificat accompagné d'un prix en espèces et deviendra gratuitement membre de la Société statistique du Canada pour une période d'un an. Il sera également invité à faire un exposé basé sur sa thèse dans le cadre du congrès annuel de 2001 de la Société; une aide financière pourra éventuellement lui être accordée pour les frais de voyage. Enfin, il sera invité à soumettre un article basé sur sa thèse à *La Revue Canadienne de Statistique*; si son article est accepté, il devra mentionner clairement le nom de l'université où la thèse a été soutenue ainsi que celui de son directeur de thèse qui peut être également coauteur de l'article.

En 2000-2001, la composition du comité est la suivante :

Mike Evans, Directeur du comité (University of Toronto)  
Belkacem Abdous (Université du Québec à Trois-Rivières)  
Hugh Chipman (University of Waterloo)  
Ernest Monga (Université de Sherbrooke).

Pour soumettre une thèse, le directeur de recherche doit en expédier quatre exemplaires au président du comité du prix

thesis supervisor by February 15, 2001. It is imperative that the supervisor address the three criteria below:

- the originality of the ideas and techniques;
- the possible applications and their treatment;
- and, the potential impact on the statistical sciences;

in his/her letter, and in so doing, may include excerpts of letters from external examiners. Complete letters from external examiners or referees will not be accepted. Official confirmation that the thesis has been defended in 2000 must also be provided. Entries should include email addresses and phone numbers of both the supervisor and the student, and be sent to:

Professor Mike Evans  
Department of Statistics  
University of Toronto  
Toronto, ON M5S 3G3  
Tel.: (416) 287-7274  
Fax: (416) 978-5133

[mevans@utstat.utoronto.ca](mailto:mevans@utstat.utoronto.ca)

Note that the thesis can be submitted electronically by sending an email to the Chair, by February 15, 2001, containing the supervisor's letter and a link to a single downloadable .ps or .pdf file containing the thesis. The official confirmation must be hardcopy.

## Nominations for 2001 Presidents' Award

The Committee of Presidents of Statistical Societies seeks nominations for the 2001 Presidents' Award. This award is presented annually to an individual under 40 (i.e., may have a 40th birthday anytime during the year of the award) in recognition of outstanding contributions to the profession of statistics.

Members of COPSS societies, namely the Institute of Mathematical Statistics (IMS), American Statistical Association (ASA), Statistical Society of Canada (SSC), and the International Biometric Society (ENAR/WNAR), should feel free to nominate candidates for this award. The recipient of the award shall be a member of at least one of the participating societies.

The deadline for nominations is April 1, 2001. Nominations should include a *current vitae* for the nominee, nomination letter, and several supporting letters. Nominations may be forwarded to:

Robert Tibshirani  
Dept. of Health Research & Policy  
Redwood Building  
Stanford University  
Stanford, CA 94305

or by email to:

[tibs@stat.stanford.edu](mailto:tibs@stat.stanford.edu)

Pierre-Robillard avant le 15 février 2000 en y joignant une lettre de recommandation. Il est essentiel que le directeur de recherche mentionne dans sa lettre les trois critères ci-dessous mentionnés, à savoir :

- l'originalité des idées et des techniques employées;
- l'importance et le traitement des applications;
- et l'impact potentiel des résultats sur la statistique.

À cette fin le directeur de recherche peut incorporer dans sa lettre des citations de lettres de juges externes. Des lettres complètes de juges externes ou de répondants ne seront pas acceptées. Il faut également fournir une pièce justificative attestant que la thèse a été soutenue en 2000. Les mises en candidature doivent inclure l'adresse courriel et le numéro de téléphone tant du directeur de recherche comme de l'étudiant, et être expédiées à :

Professor Mike Evans  
Department of Statistics  
University of Toronto  
Toronto, ON M5S 3G3  
Tel.: (416) 287-7274  
Fax: (416) 978-5133

[mevans@utstat.utoronto.ca](mailto:mevans@utstat.utoronto.ca)

Notez que la thèse peut être soumise électroniquement en envoyant un courriel contenant la lettre du directeur de recherche ainsi qu'un lien à un unique fichier .ps ou .pdf contenant la thèse au Directeur du comité d'ici le 15 février 2001. La confirmation officielle doit être liste imprimée.

## Candidatures pour le Prix des présidents 2001

Le Comité des présidents des sociétés statistiques (CPSS) est à la recherche de candidatures pour le Prix des présidents de 2001. Ce prix est décerné annuellement à une personne de moins de 40 ans (c.-à-d. dont le 40<sup>e</sup> anniversaire peut tomber à un moment quelconque de l'année où le prix est décerné) en reconnaissance de contributions exceptionnelles à la statistique.

On invite les membres des sociétés du CPSS, notamment l'Institut de statistiques mathématiques (ISM), l'Association des statisticiens américains (ASA), la Société statistique du Canada (SSC) et la Société internationale de biométrie (ENAR/WNAR) à présenter des candidats pour ce prix. Le ou la lauréat(e) devrait être membre d'au moins une des sociétés participantes.

La date limite pour l'envoi des candidatures est le 1<sup>er</sup> avril 2001. Les demandes doivent comprendre un *curriculum vitae* à jour, une lettre de présentation, et plusieurs lettres de référence. Faire parvenir les candidatures à :

Robert Tibshirani  
Dept. of Health Research & Policy  
Redwood Building  
Stanford University  
Stanford, CA 94305

ou par courriel à :

[tibs@stat.stanford.edu](mailto:tibs@stat.stanford.edu)



## Statistics 2001 Canada

### Fourth Canadian Conference in Applied Statistics

#### Second Announcement

##### *The Conference*

In 1971, the Department of Mathematics and Statistics of Concordia University hosted the First Canadian Conference in Applied Statistics. The conference has been held every ten years since then. Following this tradition, the Department of Mathematics and Statistics, jointly with the Department of Decision Sciences and MIS proudly announces Statistics 2001 Canada: The Fourth Canadian Conference in Applied Statistics, from July 6 to July 8, 2001 at 1455 De Maisonneuve Boulevard West, Montreal, Quebec, Canada.

The conference will feature contributed and invited papers. Many areas of probability, statistics and related areas will be covered in the meeting. The 12th Concordia Actuarial Day will also be held during the conference with special sessions on Actuarial Mathematics. Finally, a special tributary session will take place during the conference to honor Professor T.D. Dwivedi, who was the driving force behind the previous three conferences.

##### *Plenary Speakers*

David Brillinger, University of California, Berkeley

Christian Genest, Laval University

John D. Kalbfleisch, University of Waterloo,

Jerry Lawless, University of Waterloo

Jim Ramsay, McGill University, Montréal

P.K. Sen, University of North Carolina, Chapel Hill

C.R. Rao, Penn State University, State College

J.N.K. Rao, Carleton University, Ottawa

##### *Sponsors*

Bell Canada, Centre de Recherches Mathématiques, Statistical Society of Canada, Statistical Society of Montreal, John Molson School of Business (Concordia University), Faculty of Arts and Science (Concordia University)

All details about the conference will be made available on the web page <http://stat2001.concordia.ca>. For further information, contact the Organizing Committee at [stat2001@concordia.ca](mailto:stat2001@concordia.ca) or by regular mail at the following address: Prof. Y.P. Chaubey, Department of Mathematics and Statistics, Concordia University, 7141 Sherbrooke Street West, Montréal, Quebec H4B 1R6 Canada. The registration form may be downloaded from the web page mentioned above.

## Statistique 2001 Canada

### Quatrième conférence canadienne sur la statistique appliquée

#### Deuxième avis

##### *La conférence*

En 1971, le département de mathématiques et de statistique de l'Université Concordia a été l'hôte de la toute première conférence canadienne sur la statistique appliquée. Depuis cette date, la conférence a lieu tous les dix ans. Pour respecter cette tradition, le Département de mathématiques et de statistique, de concert avec le Département des sciences de la décision et l'ISM est fier d'annoncer la tenue de Statistique 2001 Canada: La quatrième conférence canadienne sur la statistique appliquée, qui aura lieu du 6 au 8 juillet 2001 au 1455 ouest, boul. De Maisonneuve, Montréal (Québec) Canada.

La conférence comprendra des sessions libres et des sessions sur invitation portant sur de nombreux aspects de la probabilité, de la statistique et autres domaines connexes. La 12<sup>e</sup> Journée d'actuariat se tiendra également dans le cadre de la conférence, avec des sessions spéciales sur les mathématiques actuarielles. Enfin, on a prévu une session spéciale pour rendre hommage au professeur T.D. Dwivedi, qui a été le maître d'oeuvre des trois conférences précédentes.

##### *Conférenciers*

David Brillinger, University of California, Berkeley

Christian Genest, Université Laval

John D. Kalbfleisch, Université de Waterloo,

Jerry Lawless, Université de Waterloo

Jim Ramsay, Université McGill, Montréal

P.K. Sen, University of North Carolina, Chapel Hill

C.R. Rao, Penn State University, State College

J.N.K. Rao, Université Carleton, Ottawa

##### *Commanditaires*

Bell Canada, Centre de Recherches Mathématiques, Société statistique du Canada, Société statistique de Montréal, John Molson School of Business (Université Concordia), Faculté des arts et des sciences (Université Concordia)

Tous les détails concernant la conférence seront disponibles sur le site Web <http://stat2001.concordia.ca>. Pour de plus amples renseignements, communiquer avec le comité organisateur par courriel à [stat2001@concordia.ca](mailto:stat2001@concordia.ca) ou par la poste à l'adresse suivante : Prof. Y.P. Chaubey, Département de mathématiques et de statistique, Université Concordia, 7141 ouest, rue Sherbrooke, Montréal (Québec) H4B 1R6 Canada. On peut télécharger le formulaire d'inscription depuis le site Web mentionné ci-haut.

## Accreditation: The SSC Perspective of the Issues

*Prepared by the Accreditation Committee*

**Preamble:** The following report outlines the major issues, benefits, and risks for the proposed accrediting of professional statisticians within SSC. Many members have contributed to this report. The Executive Committee of the SSC has read and approved it for distribution to the SSC membership, Regional Associations and ASSQ. A companion document, "A Conceptual Model for Accreditation Procedures" is published in this issue. These documents will be revised for the April election when the SSC membership will be polled on accreditation. Further discussion is encouraged on the Professional Development website at <http://www.stats.uwo.ca/statlab/pd/>. Also, Ken McRae, chair of the Accreditation Committee, welcomes comments and suggestions ([McRaeK@EM.AGR.CA](mailto:McRaeK@EM.AGR.CA)).

### Executive Summary

This report outlines the central issue of whether accreditation would assist or detract from a strong professional development program within SSC. There is a general agreement on the need to develop a stronger professional presence within SSC, in cooperation with the sections and regional associations, that would help improve the capabilities of practicing statisticians across Canada. This is part of the strategic plan for SSC.

Accreditation would formally recognize those with training and experience who apply substantial statistical theory and methods to the study of populations and phenomena, and who also provide information or technology for action. Applicants would be accredited as professional statisticians (P.Stat) if they meet standards for both education and experience. Those meeting educational standards, but not the experience requirements, would be encouraged to apply for the in-training designation of a graduate statistician (G.Stat). The professional statisticians would be encouraged to mentor graduate statisticians during their training period, contribute to the professional development program of SSC, and be part of expert networks. Both professional and graduate statisticians are expected to be involved in the practice of statistics in Canada, to uphold ethical standards, and to be committed to improving statistical practice and their own capabilities. In essence, the SSC would become a learned and a professional society with a greater synergism among the specialties. New opportunities for all members will open as the scope of the society widens.

## L'accréditation : point de vue de la SSC sur les enjeux

*Préparé par le Comité d'accréditation*

**Préambule :** Le présent rapport décrit les principaux enjeux, avantages et risques de l'accréditation proposée des statisticiens professionnels au sein de la SSC. Plusieurs membres ont participé à la réalisation de ce rapport. Le Comité exécutif de la SSC l'a lu et a approuvé sa distribution aux membres de la Société, aux associations régionales et à l'ASSQ. Un document d'accompagnement intitulé «Un modèle conceptuel pour les procédures d'accréditation» est publié dans ce numéro. Ces documents seront révisés à l'occasion des élections du mois d'avril, lorsqu'on procèdera à un sondage auprès des membres pour recueillir leurs opinions au sujet de l'accréditation. On encourage les lecteurs à participer aux discussions en ligne sur le site Web du perfectionnement professionnel à <http://www.stats.uwo.ca/statlab/pd/>. Ken McRae, président du Comité d'accréditation, vous invite également à lui faire part de vos commentaires et suggestions ([McRaeK@EM.AGR.CA](mailto:McRaeK@EM.AGR.CA)).

### Sommaire

Le présent rapport analyse la question centrale de savoir si l'accréditation faciliterait ou entraverait la mise en place d'un solide programme de perfectionnement professionnel au sein de la SSC. De façon générale, on convient qu'il y a lieu de développer – en collaboration avec les sections et les associations régionales – une présence professionnelle plus forte au sein de la Société, afin de rehausser les compétences des statisticiens professionnels à travers le Canada. Cela fait d'ailleurs partie du plan stratégique de la SSC.

L'accréditation reconnaîtrait officiellement les statisticiens qui possèdent une formation et une expérience adéquates, qui appliquent une quantité appréciable de théorie et de méthodes statistiques à l'étude des populations et des phénomènes et qui fournissent des données ou des technologies qui se traduisent par des mesures concrètes. Les candidats seraient accrédités comme statisticiens professionnels (stat. p.) s'ils satisfont aux critères relatifs à l'éducation et à l'expérience. On encouragerait ceux qui ont reçu une formation appropriée mais qui ne possèdent pas l'expérience nécessaire à poser leur candidature pour la désignation de statisticien diplômé (stat. d.) en formation. Les statisticiens professionnels seraient encouragés à encadrer les statisticiens diplômés pendant leur période de formation, à contribuer au programme de perfectionnement professionnel de la SSC, et à s'adhérer à des réseaux d'experts. On s'attend à ce que les statisticiens professionnels et diplômés participent activement à l'exercice de la statistique au Canada, respectent les normes déontologiques, et s'engagent à améliorer l'exercice de la statistique au Canada et à perfectionner leurs compétences. La SSC deviendrait donc essentiellement une société savante et professionnelle où règne une plus grande synergie entre les spécialités. À mesure que la Société élargit ses horizons, de nouveaux débouchés s'offriront à tous ses membres.

## Purpose

This report gives background information for the Board of Directors who must decide whether to proceed to implement accreditation or not. A poll of the membership will help guide the Board. Most issues are identified and discussed in this proposal but some remain unresolved. These are felt to be not critical to the acceptance or rejection of the proposal; they can be resolved by detailed committee work later.

## Background

Developing awareness of the importance of statistics and statisticians in Canadian society, based on sound theory, methods, and interpretation is part of the mission statement for SSC ([www.ssc.ca/01\\_ABOUT\\_SSC/missione.htm](http://www.ssc.ca/01_ABOUT_SSC/missione.htm)). Promoting the highest possible standards for statistical education and practice is also part of the mission statement. Accreditation and certification are ways of ensuring that a practitioner meets certain professional standards. For our purposes, certification demonstrates mastery of a prescribed body of knowledge by examination, and accreditation establishes the professional competency of the applicant by peer review; principally through reviews of identifiable work by the applicant and through attestations by statistical referees who are part of, or at least known to, the society. In general, a professional statistician is one who demonstrates the application of sound statistical theory and methods in the scientific (or structured) study of populations and/or phenomena and who provides information or technology for action. A professional statistician practices statistics and is often called a practicing statistician.

Accreditation programs have been implemented in Great Britain and Australia. They consider both education and successful work experience as essential elements for accreditation. The American Statistical Association is presently considering the merits of certification and accreditation. The Association des statisticiennes et statisticiens du Québec (ASSQ) has an accreditation program. Members are accredited if they have obtained a bachelors degree with at least 24 credits in statistics and/or probability courses or they have a bachelors degree augmented with equivalent experience ([www.assoc-stat.qc.ca](http://www.assoc-stat.qc.ca)). Supervised work experience beyond the education requirement is not stipulated.

The Canadian Association of Physicists (CAP) has a certification program ([www.cap.ca](http://www.cap.ca)) that requires a professional practice examination. To receive the right from CAP to use their federal trademark, Professional Physicist (P.Phys), an applicant must be: at least 18 years of age, be of good character, meet educational standards established by CAP, meet the physics experience requirements established by CAP, pass the Professional Practice Examination, and be a CAP member. Since the issues facing the physicists are almost identical to ours, this model is an attractive option for the Society.

## Objectif

Ce rapport présente aux membres du conseil d'administration des renseignements généraux qui leur permettront de déterminer s'il y a lieu d'aller de l'avant avec la mise en oeuvre d'un processus d'accréditation. Un sondage mené auprès des membres les guidera dans leur processus décisionnel. La plupart des questions ont été cernées et traitées dans le présent document, mais certaines d'entre elles demeurent sans solution; nous ne croyons pas, toutefois, que ces dernières sont critiques à la décision d'accepter ou de rejeter la proposition; elles pourront être résolues à une date ultérieure après avoir fait l'objet d'un examen plus détaillé par les comités.

## Contexte

Sensibiliser la société canadienne à l'importance de la statistique et des statisticiens, en s'appuyant sur des théories, des méthodes et une interprétation saines, fait partie de l'énoncé de mission de la SSC ([www.ssc.ca/01\\_ABOUT\\_SSC/missionf.htm](http://www.ssc.ca/01_ABOUT_SSC/missionf.htm)). Promouvoir les plus hautes normes possibles en matière d'enseignement et d'exercice de la statistique fait aussi partie de l'énoncé de mission. L'accréditation et la certification sont des moyens de s'assurer qu'un praticien répond à certaines normes professionnelles. Pour nos besoins actuels, la certification démontre, par le biais d'un examen, la maîtrise d'un ensemble de connaissances prescrites; l'accréditation, quant à elle, établit la compétence professionnelle du candidat, notamment par le biais d'un examen, par ses pairs, de travaux effectués par le candidat et d'attestations faites par des arbitres en la matière qui sont membres de la Société ou, à tout le moins, qui sont connus de cette dernière. De façon générale, un statisticien professionnel est quelqu'un qui démontre l'application de théories et de méthodes statistiques saines à l'étude scientifique (ou structurée) de populations et/ou de phénomènes, et qui fournit des données ou des technologies qui se traduiront par des mesures concrètes. Un statisticien professionnel exerce la statistique et est souvent appelé statisticien praticien.

La Grande-Bretagne et l'Australie sont dotés de programmes d'accréditation qui tiennent compte à la fois des études et de l'expérience professionnelle des candidats. L'Association des statisticiens américains étudie actuellement les mérites de la certification et de l'accréditation. L'Association des statisticiennes et statisticiens du Québec (ASSQ) possède aussi un programme d'accréditation; ses membres sont accrédités s'ils détiennent un baccalauréat avec au moins 24 crédits pour des cours de statistique et/ou de probabilité, ou un baccalauréat rehaussé d'une expérience équivalente ([www.assoc-stat.qc.ca](http://www.assoc-stat.qc.ca)). Les exigences ne stipulent pas que les candidats doivent avoir effectué des travaux supervisés.

L'Association canadienne des physiciens (ACP) offre un programme de certification ([www.cap.ca](http://www.cap.ca)) qui exige un examen professionnel pratique. Pour obtenir le droit d'utiliser la marque de commerce fédérale de l'ACP – physicien(ne) professionnel(le) (phys.) – un candidat doit être âgé d'au moins 18 ans, être de bonne moralité, rencontrer les normes établies par l'ACP en matière d'éducation, rencontrer les exigences en matière d'expérience en physique établies par l'ACP, réussir l'examen d'exercice professionnel et être membre de l'ACP. Étant donné que les questions qui intéressent les physiciens sont presque identiques aux nôtres, ce modèle constitue une option attrayante pour la SSC.

Development of the discipline and the practice of statistics is part of the mission statement of SSC. The SSC strategic plan ([www.ssc.ca](http://www.ssc.ca)) states that the Society must try to satisfy the needs of practising statisticians and that the Society should also consider developing an accreditation program similar to the AStat designation in Australia ([www.mathstat.flinders.edu.au/stats/stat\\_soc.html](http://www.mathstat.flinders.edu.au/stats/stat_soc.html)).

## Historical Perspective

1. In 1999 the professional development committee considered accreditation as part of professional development within SSC. A report is given in *Liaison* (McRae and Bartlett, 2000).
2. June 2000. The annual meeting featured several activities on accreditation.
  - a. Panel discussion of the pros and cons ([www.stats.uwo.ca/statlab/pd/panelDis.htm](http://www.stats.uwo.ca/statlab/pd/panelDis.htm)).
  - b. A mixer with the professional statisticians from the Ottawa region.
  - c. A discussion at the annual general meeting.
  - d. The Board of Directors appointment of an ad hoc Accreditation Committee with a mandate (McRae, 2000).
3. October 2000. A preliminary report from the Accreditation Committee is presented, discussed, and suggestions for improvement were given.
4. December 2000. Draft 4 of the report was given to the SSC Executive Committee.

## Analysis

As with any proposal, the concepts must be clearly understood before the details are written. For accreditation to be an effective venture for SSC, three major parties must be convinced of its value: the individual practicing statisticians, employers and other users of statistical expertise, and the SSC itself. Without full commitment from all parties, accreditation would be a designation without any value. The potential benefits from accreditation must be identified and the likelihood of accrual assessed before implementation. The big question is if accreditation will have sufficient impact that accredited members will use their status to be more visible in the workplace, thus increasing the value of being accredited. The benefits and risks are analyzed below.

### Benefits to Statisticians

For individual statisticians, accreditation:

1. Establishes statisticians as professionals.
2. Clarifies the minimal expertise and experience needed for professional designation in statistics.
3. Establishes guidelines for ethical and professional conduct.

Le développement de la discipline et de la pratique de la statistique fait partie de l'énoncé de mission de la SSC. Le plan stratégique de la Société ([www.ssc.ca](http://www.ssc.ca)) stipule que cette dernière doit essayer de répondre aux besoins des praticiens et qu'elle devrait aussi envisager d'élaborer un programme d'accréditation semblable à celui qui mène à la désignation AStat en Australie ([www.mathstat.flinders.edu.au/stats/stat\\_soc.html](http://www.mathstat.flinders.edu.au/stats/stat_soc.html)).

## Perspective historique

1. En 1999, le comité de perfectionnement professionnel considère que l'accréditation fait partie du perfectionnement professionnel au sein de la SSC. Un rapport est publié dans *Liaison* (McRae et Bartlett, 2000).
2. Juin 2000. Plusieurs des activités du congrès annuel portaient sur l'accréditation.
  - a. Panel de discussion sur les avantages et les inconvénients ([www.stats.uwo.ca/statlab/pd/panelDis.htm](http://www.stats.uwo.ca/statlab/pd/panelDis.htm)).
  - b. Rencontre sociale des statisticiens professionnels de la région d'Ottawa.
  - c. Discussion à l'assemblée générale annuelle.
  - d. Le conseil d'administration crée un comité spécial sur l'accréditation et lui donne un mandat (McRae, 2000).
3. Octobre 2000. Le comité d'accréditation dépose un rapport préliminaire; ce dernier fait l'objet de discussions et on recommande des suggestions pour l'améliorer.
4. Décembre 2000. Une quatrième ébauche du rapport est remise au Comité exécutif de la SSC.

## Analyse

Comme c'est le cas avec toute proposition, les concepts doivent être clairement compris avant que les détails ne soient consignés par écrit. Si l'accréditation doit s'avérer une initiative efficace pour la SSC, les trois principales parties en cause doivent être convaincues de sa valeur : les statisticiens praticiens, les employeurs et les autres utilisateurs de l'expertise statistique, et la SSC elle-même. Sans un engagement entier de toutes les parties, l'accréditation serait une désignation sans valeur. On doit déterminer les avantages que peut offrir l'accréditation et évaluer la probabilité d'autres retombées bénéfiques avant de la mettre en oeuvre. La grande question est de savoir si l'accréditation aura un impact suffisant pour encourager les membres agréés à utiliser leur désignation pour être plus visibles dans leur milieu de travail, ce qui, en retour, contribuera à augmenter la valeur de l'accréditation. Les avantages et les risques sont analysés ci-après :

### Avantages pour les statisticiens

Pour les statisticiens, l'accréditation :

1. Établit les statisticiens comme étant des professionnels.
2. Clarifie les connaissances et l'expérience minimales que doivent posséder les candidats à l'accréditation professionnelle en statistique.
3. Établit des lignes directrices en matière de déontologie et de conduite professionnelle.



4. Establishes portable credentials which are not tied to a single employer.
5. Allows the use of an electronic trademark (a watermark) and the accreditation designation on letters and reports.
6. Recognizes the role of education in professional training.
7. Requires the SSC to systematically provide courses and/or mentoring for members.
8. Emphasizes the importance of being able to communicate statistical material effectively.
9. Encourages participation in professional and expert networks.

Those less likely to see tangible advantages would be members of large statistical teams, like Statistics Canada, because they already have a strong infrastructure of professional development and recognition. Because of the hierarchical structure in these organizations, mentoring programs for recent graduates and the means for verifying competence could be implemented within the existing frameworks. Few groups in Canada are of this nature, but their expertise could be a valuable component in developing the skills of professional statisticians in general.

The groups (not mutually exclusive) most likely to gain from accreditation would be: recent graduates (especially those on term contracts), private consultants, isolated statisticians (those working alone or in small teams), those in regulated industries, and those in other businesses and industries. Portability of credentials would benefit new graduates, most of whom find employment in business or industry and change jobs often. It would obviously be more difficult to provide mentoring for a recent graduate working alone or in a small team. It is a challenge for SSC to extend itself beyond its existing boundaries in order to develop a mentoring process for G.Stat holders with professional statisticians as role models. The mentoring process would benefit both parties.

University professors interested in applying statistics in other disciplines would gain from being accredited. The professional designation indicates that they have both the statistical and the contextual knowledge for applications. They would have a greater claim to teach applied statistics and research method courses than subject matter specialists with an interest in statistics. For those who consult, their ability to contribute to research projects/proposals would be more easily recognized by the sponsor. Similarly, appointments to special task forces would be easier if there was a central registry of statistical experts. There are also new work opportunities that can contribute to defining good statistical practices, such as teaching short courses on professional upgrading and Internet training. All those with significant experience should be encouraged to apply early for accreditation because they are essential in forming a new network of experts. They would contribute and benefit from their involve-

4. Établit les compétences transférables qui ne sont pas spécifiques à un seul employeur.
5. Permet l'utilisation d'une marque de commerce électronique (un filigrane) et de la désignation d'accréditation sur les lettres et les rapports.
6. Reconnaît le rôle de l'éducation dans la formation professionnelle.
7. Oblige la SSC à offrir systématiquement des cours et/ou un encadrement à ses membres.
8. Met l'accent sur l'importance d'être capable de communiquer l'information statistique de façon efficace.
9. Encourage la participation à des réseaux professionnels et d'experts.

Ceux qui sont le moins susceptibles de voir les avantages tangibles de l'accréditation seraient les membres des grandes équipes de statisticiens comme ceux de Statistique Canada, parce qu'ils possèdent déjà une solide infrastructure de perfectionnement professionnel et de reconnaissance. Étant donné la structure hiérarchique de ces organisations, on pourrait mettre en place des programmes de mentorat pour les récents diplômés et des mécanismes de vérification des compétences à l'intérieur des cadres existants. Il y a peu de groupes du genre au Canada, mais leur expertise pourrait s'avérer une composante significative dans le développement de compétences chez les statisticiens professionnels en général.

Les groupes (non mutuellement exclusifs) les plus susceptibles de bénéficier de l'accréditation seraient les récents diplômés (surtout ceux qui travaillent sur des contrats à terme), les experts-conseils en pratique privée, les statisticiens isolés (ceux qui travaillent seuls ou dans des petites équipes), ceux qui oeuvrent dans des industries réglementées et dans d'autres entreprises et industries. La transférabilité des titres de compétence serait utile aux nouveaux diplômés puisque la plupart de ces derniers trouvent un emploi dans l'entreprise privée ou dans l'industrie et changent souvent d'emploi. Il serait évidemment plus difficile de fournir un encadrement à un récent diplômé qui travaille seul ou qui évolue au sein d'une petite équipe. C'est un défi pour la SSC que d'aller au-delà de ses frontières existantes pour élaborer un processus de mentorat pour les titulaires de la désignation stat. d. avec des statisticiens professionnels comme modèles. Un tel processus serait bénéfique pour les deux parties.

L'accréditation serait aussi utile aux professeurs d'université qui veulent appliquer la statistique à d'autres disciplines. La désignation professionnelle indiquerait qu'ils possèdent les connaissances à la fois statistiques et contextuelles pour les applications. Ils seraient des candidats mieux indiqués pour enseigner les cours de statistique appliquée et les méthodes de recherche que les spécialistes qui s'intéressent à la statistique. Pour ceux qui offrent des services de consultation, leur capacité de contribuer à des projets ou à des propositions de recherche serait plus facilement reconnue par les commanditaires. De même, le choix des membres des groupes de travail spéciaux serait plus aisé s'il existait un registre central d'experts en statistique. Il y a également de nouvelles possibilités de travail qui peuvent aider à définir des pratiques statistiques saines, telles que l'enseignement de cours de courte durée sur le perfectionnement professionnel et la formation sur Internet. Tous ceux qui possèdent

ment in establishing good statistical practices across many areas of applications. More students will be drawn to the study of statistics if the practice of statistics is seen as an active and vital profession.

To be leaders of new statistical areas in the workplace requires professional statisticians to be up-to-date in applications. While a program of continuing education courses and workshops can be viable without an accreditation process, accreditation would give such a program focus and added emphasis.

A survey of graduates in statistics from Canadian universities (1995-1999) is of interest here. Of the more than 100 Canadian graduates per year (bachelor, masters, and doctorates) most work for organizations other than the traditional major employers, such as universities and government departments, and few join our society. This result confirms our observation that most statisticians work alone or in small groups. The graduates' desire for SSC to provide promotion of good statistical practice was identified as important or very important by 60 out of the 76 survey respondents, compared with 45 out of 76 for promotion of research. While the survey is limited by its small size, it does support the contention that professional development is really needed in the statistical community. An exciting opportunity exists for SSC to cater to these individuals and help them develop professional skills in an organized way. Accreditation and recognition by their peers would be an incentive for this process.

### Benefits to Employers and Users of Statistical Expertise

Employers and users of statistical expertise would also benefit from the accreditation of statisticians:

1. Accreditation distinguishes professionals (those recognized by their peers) from those who enjoy statistical analysis and think of themselves as statistical experts but who do not have the minimum level of qualifications.
2. The need for readily identifiable professionals (in 1 above) turns up in unexpected places. When industries apply for R&D tax credits, for example, designed experiments are essential. Listing a professional statistician on the research team indicates a commitment to experimental research.
3. When an employer uses accreditation in hiring, they are recognizing a professional with a related code of ethics; they can expect competence and a professional body to assist and intervene, if necessary.

une expérience significative devraient être encouragés à chercher à se faire agréer parce qu'ils constituent un élément essentiel dans la formation d'un nouveau réseau d'experts. Ils contribueraient et bénéficieraient de leur participation à l'établissement de pratiques statistiques exemplaires et ce, dans plusieurs champs d'application. Davantage d'étudiants seront attirés par l'étude de la statistique si l'exercice de cette dernière est perçu comme étant une profession active et essentielle.

Pour être des leaders dans les nouveaux domaines statistiques, les statisticiens professionnels doivent se tenir à la fine pointe des applications. Bien qu'un programme de cours d'éducation permanente et d'ateliers puisse être viable sans un processus d'accréditation, ce dernier aiderait à orienter un tel programme et à lui donner une prépondérance accrue.

Il vaut la peine de mentionner, ici, un sondage mené auprès de diplômés en statistique des universités canadiennes (1995-1999). Sur la centaine d'étudiants canadiens qui sont diplômés chaque année (baccalauréat, maîtrise et doctorat), la plupart travaillent pour des organisations autres que les grands employeurs traditionnels comme les universités et les ministères gouvernementaux, et peu deviennent membres de notre Société. Ce résultat confirme notre observation, à savoir que la plupart des statisticiens travaillent seuls ou dans des petits groupes. Soixante répondants sur 76 ont indiqué qu'il était important ou très important que la SSC fasse la promotion de saines pratiques statistiques, comparativement à 45 répondants sur 76 qui ont mentionné la promotion de la recherche comme étant plus important pour eux. Même si le sondage est limité en raison de l'échantillon restreint, il appuie l'argument voulant qu'il existe un besoin réel de perfectionnement professionnel au sein de la communauté statistique. La SSC a donc une occasion unique de répondre aux besoins de ces individus et de les aider à perfectionner leurs compétences professionnelles d'une manière organisée. L'accréditation et la reconnaissance par les pairs constituerait une mesure incitative pour ce processus.

### Avantages pour les employeurs et les utilisateurs de l'expertise statistique

Les employeurs et les utilisateurs de l'expertise statistique bénéficieraient de l'accréditation des statisticiens :

1. L'accréditation distingue les professionnels (ceux qui sont reconnus par leurs pairs) de ceux qui aiment l'analyse statistique et qui se pensent experts en statistique, mais qui ne possèdent pas le niveau minimal de qualifications.
2. Le besoin d'avoir des professionnels facilement repérables (voir n° 1 ci-haut) se fait sentir dans des endroits inattendus. Quand les industries demandent des crédits pour la R et D, par exemple, il est essentiel qu'elles disposent de plans d'expériences. Le fait d'inclure un statisticien professionnel dans l'équipe de recherche indique un engagement envers la recherche expérimentale.
3. Quand un employeur utilise l'accréditation comme critère dans le processus d'embauche, c'est qu'il veut trouver un professionnel qui adhère à un code de déontologie; il peut donc s'attendre à traiter avec une personne compétente et sait qu'il pourra, au besoin, compter sur l'aide et l'intervention d'un corps professionnel.

4. In training positions, the employer can rely on the SSC to assist in developing professional statistical skills.
5. The SSC will support the employer in the promotion of higher standards for professional statisticians. Some large organizations, like Statistics Canada, can market their training programs to a wider audience.

### Benefits to the SSC

The SSC will also benefit from conducting the accreditation program since it:

1. Broadens the mandate and scope of the society.
2. Attracts new members because there would be new reasons to join SSC.
3. Provides mentoring opportunities for the experienced members.
4. Encourages the provision of short courses at the annual meetings and at regional meetings.
5. The added professional content at annual meetings would encourage attendance of professional statisticians (Vera Sit's letter, *Liaison* 14:(3) 5-6).

### Benefits to the Statistical Profession

1. Provides greater visibility of statistical professionals in the workplace.
2. Communicates the value of statistical thinking and processes to colleagues in other disciplines, the general public, and government (lobbying).
3. Encourages networking on key statistical issues in science, public policy, and industry.
4. Attracts more and better students to pursue a career as professional statisticians.
5. Improves the image of practicing statisticians and encourages more statisticians to assume leadership roles in the workplace.

### Risks Involved with Accreditation

Although there are many advantages, accreditation also has risks (McRae, 2000; Smith, 2000):

1. If accreditation was an empty shell, then a major investment of resources would be wasted.
2. There may be resistance from non statisticians who practice statistics but do not have the background to become accredited.
3. There may not be enough momentum to enhance the value of accreditation through its use.
4. The gap between the interests of academic and professional statisticians within SSC may widen.

4. Dans les postes de formation, l'employeur peut rarement faire appel à la SSC pour l'aider à perfectionner des compétences professionnelles en statistique.
5. La SSC fournira un soutien à l'employeur dans la promotion de normes plus élevées pour les statisticiens professionnels. Certaines grandes organisations, comme Statistique Canada, font la promotion de leurs programmes de formation auprès d'un auditoire plus vaste.

### Avantages pour la SSC

Le programme d'accréditation aura aussi des retombées bénéfiques pour la SSC, puisqu'il :

1. Élargit le mandat et la portée de la Société.
2. Attire de nouveaux membres parce qu'il y aurait de nouvelles raisons de se joindre à la SSC.
3. Offre des occasions de mentorat aux membre ayant de l'expérience.
4. Encourage la prestation de cours ponctuels aux congrès annuels et aux congrès régionaux.
5. Le contenu professionnel ajouté aux congrès annuels encouragerait la participation des statisticiens professionnels (lettre de Vera Sit, *Liaison* 14:(3) 5-6).

### Avantages pour la profession de statisticien

1. Offre aux statisticiens professionnels une visibilité accrue dans leur milieu de travail.
2. Communique la valeur de la pensée et des processus statistiques aux collègues d'autres disciplines, au grand public et au gouvernement (lobbying).
3. Encourage le réseautage sur les questions statistiques clés dans la science, les politiques publiques et l'industrie.
4. Attire davantage d'étudiants et des étudiants plus doués vers des carrières en statistique.
5. Améliore l'image des statisticiens praticiens et encourage davantage de statisticiens à assumer des rôles de leadership en milieu de travail.

### Risques courus avec l'accréditation

Bien qu'elle offre de nombreux avantages, l'accréditation comporte également des risques (McRae, 2000; Smith, 2000) :

1. Si l'accréditation s'avérait futile, un important investissement de fonds serait gaspillé.
2. On pourrait faire face à de la résistance de la part de ceux qui exercent la statistique mais qui n'ont pas les études ou la formation pour se faire accréditer.
3. Il pourrait ne pas avoir suffisamment de momentum pour rehausser la valeur de l'accréditation par l'entremise de son utilisation.
4. Le fossé entre les intérêts des statisticiens professionnels et de ceux qui oeuvrent en milieu universitaire pourrait s'élargir.

5. There are legal liabilities associated with accreditation. To minimize them, the procedures and processes of accreditation must be clearly defined and implemented. Liability insurance is available.

### Issues to be resolved

There are other issues to resolve as well:

1. Coordination between Professional Development Committee, ASSQ, sections, and regional organizations has to be arranged; all share common objectives.
2. Costs and services (e.g., accredited members only Web pages, Internet training, networks, newsletters) have still to be determined.
3. Some question whether membership in SSC is necessary. Would non SSC members and non statisticians who meet all requirements be eligible?
4. A strong continuing education program will be needed to enable candidates to build their skills to meet the requirements. The SSC will need to make a long-term commitment to providing this program.
5. A minimum set of qualifications would need to be determined, including equivalent standards in education and levels of experience.
6. Employers, non statistical peers, and the general public would need to formally recognize the role of accreditation of statisticians. This would require an ongoing education program and regular communication about the successes of the program.
7. In case accreditation does not work, a formal mechanism for disbandment needs to be defined.

### Marketing and advertizing

A communications plan is required to educate, gather information, and broaden the scope of the initiative:

1. Begin a greater professional development presence; organize activities at annual meetings.
2. Use focus groups to refine accreditation concepts and prepare promotional materials.
3. Campaign to sign up the members who are currently 'undisputed' professionals, and recruit mentors for G.Stat members and for expert networks.
4. Begin to lobby major employers and users of statistical expertise to use accreditation in hiring and in developing the professionalism of their staff.
5. Extend the campaign to non-SSC members.
6. Encourage academic departments offering course work that will qualify students for the G.Stat designation to promote the designation. Such promotion could be done in consulting courses. It could be promoted as a selling point in job interviews and recommendations.

5. Il y a des responsabilités légales reliées à l'accréditation. Afin de les minimiser, les procédures et procédés d'accréditation doivent être clairement définis et mis en oeuvre. L'assurance-responsabilité est disponible.

### Questions à résoudre

Il y a aussi d'autres questions à résoudre :

1. Il faut établir une coordination entre le Comité du perfectionnement professionnel, l'ASSQ, les sections et les organisations régionales; toutes les parties susmentionnées partagent des objectifs communs.
2. Les coûts et les services (par ex., pages d'accueil pour membres accrédités seulement, formation sur Internet, réseaux, bulletins de nouvelles) restent encore à déterminer.
3. D'aucuns se demandent s'il est nécessaire d'être membre de la SSC. Ceux qui ne sont pas membres de la SSC ou qui ne sont pas des statisticiens seraient-ils admissibles?
4. Il faudra mettre en place un solide programme d'éducation permanente pour permettre aux candidats de perfectionner leurs compétences et de répondre aux critères. La SSC devra s'engager à offrir un tel programme à long terme.
5. Il faudrait déterminer un ensemble minimal de qualifications, y compris des normes d'équivalence pour les niveaux d'études et l'expérience.
6. Les employeurs, les pairs des domaines autres que la statistique, et le grand public devront officiellement reconnaître le rôle de l'accréditation des statisticiens. Cela exigerait un programme d'éducation continue et une communication soutenue au sujet des succès du programme.
7. Advenant le cas où l'accréditation ne fonctionnerait pas, il faudrait définir un mécanisme d'annulation.

### Marketing et publicité

Un plan de communication est nécessaire pour éduquer, recueillir de l'information et élargir la portée de l'initiative :

1. Commencer à assurer une plus grande présence au perfectionnement professionnel; organiser des activités dans le cadre des congrès annuels.
2. Utiliser des groupes d'intérêt pour raffiner les concepts d'accréditation et préparer du matériel promotionnel.
3. Mener des campagnes pour recruter des membres qui sont actuellement des professionnels «incontestés», et pour recruter des mentors pour les statisticiens ayant la désignation stat. d. et pour les réseaux d'experts.
4. Aborder les grands employeurs et les utilisateurs de l'expertise statistique pour les encourager à utiliser l'accréditation comme critère d'embauche et à rehausser le professionnalisme de leur personnel.
5. Étendre la campagne aux non-membres de la SSC.
6. Encourager les départements d'université qui offrent des cours permettant aux étudiants d'atteindre la désignation stat. d. afin de promouvoir cette dernière. Cette promotion pourrait se faire dans le cadre de cours de consultation. On pourrait aussi promouvoir cette désignation comme atout lors des entrevues et des recommandations.



## Costs

There are some initial costs for the trademark application, for evaluating the benefits of accreditation through focus groups, and for advertising materials and postage. There will be ongoing maintenance costs such as trademark protection, coordination, and record keeping (0.25 person-year, perhaps at SSC permanent office). Short courses for upgrading would be on a user-pay basis but a reserve fund would be needed.

**Table 1: Accreditation expenditures**

Initial Expenditures (Development fund)	Cost (approx)
• Trademark Application	\$5K
• Advertising	\$2K
Ongoing Expenditures (From revenue)	
• Trademark protection	\$2K
• Liability insurance	\$??
• Secretariat for coordinating processes/applications	Covered by accreditation fees
• Advertising	Covered by accreditation fees
• Short courses	Self financing but with a reserve fund

## References

- Craib, K (1998) Letter to the Editor. *SSC Liaison* 12(3).
- Feature Article (1998) Statistical Society of Australia Institutes Accreditation. *SSC Liaison* 12(2),11-19.
- McRae, K (2000) Accreditation Proposal Discussed at SSC 2000: Further Study Requested. *SSC Liaison* 14(3), 27-30.
- McRae, K and Bartlett, S (2000) Professional development within SSC and the question of accreditation for statisticians. *SSC Liaison*, 14(2), 7-11.
- Smith, S (2000) Accreditation for members of the SSC: Do we need it? *SSC Liaison* 14(3), 31-34.
- Turner, R (2000) The Case for Accreditation. *SSC Liaison* 14(1), 21-25.

## Coûts

Il y a certains coûts initiaux reliés à la demande de la marque de commerce, à l'évaluation des avantages de l'accréditation par le biais de groupes d'intérêt, au matériel publicitaire et aux frais de poste. Il y aura des coûts continus tels que la protection de la marque de commerce, la coordination et le maintien de registres (0,25 personne-année, peut-être au bureau permanent de la SSC). Des cours de perfectionnement ponctuels seraient financés par des frais d'inscription, mais il faudrait avoir un fonds de réserve.

**Tableau 1: Dépenses reliées à l'accréditation**

Dépenses initiales (Fonds de développement)	Coût (approx.)
• Demande de marque de commerce	5 000 \$
• Publicité	2 000 \$
Dépenses continues (à partir des recettes)	
• Protection de la marque de commerce	2 000 \$
• Assurance-responsabilité	?? \$
• Secrétariat de coordination des procédures/demandes	Couvert par les frais d'accréditation
• Publicité	Couvert par les frais d'accréditation
• Brefs cours	Auto-financés, mais avec un fonds de réserve

## Références

- Craib, K (1998) Lettre au rédacteur. *SSC Liaison* 12(3).
- Article de fond (1998) La Société statistique d'Australie met en place un programme d'agrément. *SSC Liaison* 12(2),11-19.
- McRae, K (2000) Proposition relative à l'agrément discutée au congrès de la SSC 2000 : Étude plus poussée requise. *SSC Liaison* 14(3), 27-30.
- McRae, K et Bartlett, S (2000) Le perfectionnement professionnel au sein de la SSC et la question de l'agrément des statisticiens. *SSC Liaison*, 14(2), 7-11.
- Smith, S (2000) L'agrément des membres de la SSC : est-ce bien nécessaire? *SSC Liaison* 14(3), 31-34.
- Turner, R (2000) Arguments en faveur de l'agrément. *SSC Liaison* 14(1), 21-25.

## A Conceptual Model for Accreditation Procedures

### Overview

This document proposes a conceptual model for accreditation for the Statistical Society of Canada (SSC), given our Canadian context. It describes in general terms how accreditation can be implemented and draws on the experience of other learned societies facing similar issues. The immediate task is to describe operationally what is meant by *accreditation* and how it would work in practice. Our approach is to set the direction but not chart the course – further details can be prescribed later.

### Criteria

This proposal calls for a two-tier system: a professional (P.Stat) and a graduate, or an *in-training*, (G.Stat) designation. There are three ways to qualify for P.Stat, each requiring a different combination of education and experience. Both professional and graduate statisticians are expected to be involved in the practice of statistics in Canada, to uphold ethical standards, and to be committed to improving statistical practice and their own capabilities. The upper level of accreditation, Professional Statistician (P.Stat), is based on a combination of formal education in statistics, relevant practical experience, and demonstrated professional competence through significant experience in applying statistics. When applying for accreditation, candidates must be actively involved in the practice of statistics in Canada. Holders of the P.Stat qualification must meet at least one of the following requirements:

1. An honours degree in statistics from a Canadian university, or equivalent from another country, or in a subject containing substantial coverage of statistical methods and theory, plus six years of practical experience in applying statistics; OR
2. A graduate degree in statistics (e.g., masters or Ph.D.), or in a subject containing substantial coverage of statistical methods and theory, plus four years of practical experience in applying statistics; OR
3. At least ten years of practical experience in substantial applications of statistics together with acceptable evidence of knowledge, competence, and contributions to the subject and its applications.

The third criterion enables those without a formal degree in statistics, but who are practising statistics at an acceptable level of understanding, to achieve the P.Stat standing.

The *in training* level of accreditation is based on formal education in statistics only and will be designated as Graduate Statistician (G.Stat). Applicants must hold a first or second class honours degree in statistics from a Canadian university, or

## Un modèle conceptuel pour les procédures d'accréditation

### Aperçu

Ce document propose, pour la Société statistique du Canada (SSC), un modèle conceptuel d'accréditation qui tient compte du contexte canadien. Il décrit, en termes généraux, comment l'accréditation peut être mise en oeuvre et s'appuie sur l'expérience d'autres sociétés savantes qui font face à des questions semblables. La tâche immédiate consiste à décrire ce que signifie l'*accréditation* d'un point de vue fonctionnel et comment elle serait mise en oeuvre dans la pratique. Notre approche consiste à établir l'orientation et non à définir la marche à suivre – d'autres étapes pourront être prescrites à une date ultérieure.

### Critères

Le présent document propose un système à deux paliers : une désignation réservée aux professionnels (stat. p.) et une réservée aux diplômés (stat. d.) *en formation*. Il y a trois façons de se qualifier pour l'obtention de la désignation stat. p., et chacune d'elles exige une combinaison différente d'études, de formation et d'expérience. On s'attend à ce que et les statisticiens professionnels et les diplômés participent activement à l'exercice de la statistique au Canada, respectent les normes déontologiques, et s'engagent à améliorer l'exercice de la statistique au Canada et à perfectionner leurs compétences. Le niveau d'accréditation supérieur – statisticien professionnel (stat. p.) – est fondé sur une combinaison d'études en statistique, d'expérience pratique pertinente et de compétences professionnelles prouvées par une expérience significative en application de la statistique. Les candidats qui présentent une demande d'accréditation doivent exercer activement la statistique au Canada. Les titulaires de la désignation stat. p. doivent répondre à au moins un des critères suivants :

1. Un baccalauréat spécialisé en statistique ou un diplôme équivalent d'un autre pays, ou dans une discipline comportant une quantité substantielle de méthodes et de théorie statistiques, plus six ans d'expérience pratique dans l'application de la statistique; OU
2. Un diplôme de 2<sup>e</sup> ou 3<sup>e</sup> cycle en statistique (par ex., maîtrise ou doctorat), ou dans une discipline comportant une quantité substantielle de méthodes et de théorie statistiques, plus quatre ans d'expérience pratique dans l'application de la statistique; OU
3. Au moins dix ans d'expérience pratique et variée en application de la statistique, et des preuves acceptables démontrant les connaissances et les compétences du candidat et ses contributions au domaine et à ses applications.

Ce dernier critère permet à ceux qui n'ont pas de diplôme en statistique, mais qui exercent la profession à un niveau d'expertise acceptable, d'obtenir la désignation de stat. p.

Le niveau d'accréditation «*en formation*» est fondé uniquement sur des études en statistique et sera désigné par le titre de statisticien diplômé (stat. d.). Les candidats doivent détenir un baccalauréat spécialisé en statistique d'une université cana-

equivalent from another country, or in a subject containing substantial coverage of statistical theory and methods. These G.Stat members are *in training* for the professional designation and require mentoring by P.Stat supervisors, or by mentors from SSC itself.

The requirements for accreditation in the Association des statisticiennes et statisticiens du Québec (ASSQ) appear similar to those proposed for the G.Stat. designation. Cross-linking accreditation in ASSQ with the G.Stat standing would provide their members an opportunity to work toward the Canada-wide designation of P.Stat. It would also encourage joint ventures between the two societies.

Persons cannot hold P.Stat and G.Stat accreditations simultaneously.

## Ethical Standards

All accredited members will be bound to ethical guidelines for their professional work. It is recommended that the Society adopt the ASA Ethical Guidelines instituted in August 1999 (<http://www.amstat.org/profession/ethicalstatistics.html>).

## Accreditation Committee (AC)

The Accreditation Committee reviews applications for P.Stat or G.Stat standing and notifies the Board on the success or failure of the application. As a standing committee of the SSC, the AC reports and is responsible to the Board of Directors, operating under established guidelines that are similar to those of the editorial board of *The Canadian Journal of Statistics*. The chairperson should be of considerable stature in statistical practice and have the authority to run the AC on a daily basis. Members will be elected from SSC membership on a rotating panel basis (e.g., 3 year term with  $\frac{1}{3}$  rotation each year) to represent the sections and interests of the Society, the various areas of statistical expertise, and the statistical profession in all regions of Canada.

Quantifying experience and competency guidelines will be one of the first duties of the AC. Peer reviewed papers are important for documenting competency, but other types of reports would also be considered. Another option may be post-degree experience overseen and approved by a supervisor who is an accredited statistician.

The committee reserves the right to seek additional material if needed to make a decision. Explanations for nonacceptance will be provided to applicants in writing. This may include areas where further professional development is needed. Informational reports on the accreditation process will be given to the Board of Directors regularly.

dienne, avec mention honorable ou très honorable, ou un diplôme équivalent d'un autre pays, ou encore un baccalauréat dans une discipline comportant une quantité appréciable de théorie et de méthodes statistiques. Les membres ayant la désignation de stat. d. sont *en formation* en vue de l'obtention de la désignation professionnelle et devront être encadrés par des superviseurs détenant le grade stat. p., ou par des mentors de la SSC elle-même.

Les exigences d'admission à l'accréditation de l'Association des statisticiennes et statisticiens du Québec (ASSQ) sont semblables à celles proposées pour la désignation stat. d. En établissant un lien entre l'accréditation dans l'ASSQ et le grade stat. d., on donnerait aux membres l'occasion de travailler en vue d'obtenir la désignation stat. p., valide à l'échelle du Canada. Cela encouragerait aussi des initiatives conjointes entre les deux sociétés.

On ne peut pas détenir à la fois les grades de stat. p. et de stat. d.

## Normes de déontologie

Tous les membres accrédités seront tenus de respecter le code d'éthique établi pour régir l'exercice de la profession. On recommande que la Société adopte le code d'éthique de l'ASA, établi en août 1999 (<http://www.amstat.org/profession/ethicalstatistics.html>).

## Comité d'accréditation (CA)

Le Comité d'accréditation examine les demandes de la désignation de stat. p. ou de stat. d. et informe le conseil d'administration de l'acceptation ou du rejet de chaque demande. En tant que comité permanent de la SSC, le CA relève directement du conseil d'administration, et respecte une série de lignes directrices établies semblables à celles du conseil de rédaction de *La Revue canadienne de statistique*. Le président devrait être un statisticien éminent et être autorisé à diriger le CA de façon quotidienne. Les membres seront élus parmi les effectifs de la SSC par rotation (par ex., mandat de 3 ans avec rotation d'un tiers chaque année) pour représenter les sections et les intérêts de la Société, les divers domaines d'expertise statistique, ainsi que la profession statistique dans toutes les régions du Canada.

Une des premières tâches du CA consistera à quantifier l'expérience et les lignes directrices relatives aux compétences. Les rapports de recherche examinés par un comité de pairs constituent d'importantes preuves de compétence, mais on prendra aussi d'autres rapports en considération. Une autre option serait peut-être une expérience acquise après l'obtention du diplôme, notamment des travaux dirigés et sanctionnés par un statisticien accrédité.

Le comité se réserve le droit, au besoin, de chercher à obtenir d'autres documents pour informer sa décision. Si la demande est rejetée, on fera parvenir au candidat un avis écrit soulignant les motifs du rejet, qui pourraient inclure, entre autres, les domaines où un perfectionnement professionnel plus poussé s'impose. Des rapports d'étape sur le processus d'accréditation seront présentés régulièrement au conseil d'administration.

## Accreditation Appeals Committee (AAC)

A second committee needs to be established. The Accreditation Appeals Committee (AAC) would review appeals of negative decisions by the AC; they would establish a panel to investigate allegations of misconduct, and/or misuse of the trademark, and issue a preliminary ruling. It will review the list of members struck from the rolls for nonpayment of their annual fee, and be responsible for determining and implementing disciplinary actions for financial breaches and/or misconduct. The AAC members will be appointed by the SSC Board of Directors, in consultation with the accreditation committee, on a rotating panel basis (e.g., 3 year term with 1/3 rotation each year). The AAC and the AC would operate as separate committees; no member could serve on both with the exception of the chairperson of AC who would be a nonvoting member of AAC.

## Renewal of Accreditation

Approval for a professional statistician to use the trademark must be renewed every five years. Professional statisticians must provide a summary of their activities in those five years to demonstrate at least continuing contact/involvement with statistics and the practice of statistics, plus the name of one referee who may be contacted if needed by the AC. The Committee will take into account temporary interruptions to employment, such as parental leave. Involvement will have to be defined; e.g., short courses, committee work, workshops, mentoring, expert networks, and publications. This will require considerable effort and coordination; it is a major undertaking. An accredited member may choose to terminate accreditation at any time.

## Disciplinary actions by AAC

Accredited statisticians who fail to renew their SSC membership, and/or pay the annual accreditation fee on time, automatically lose the right to use the trademark. The grace period and rules will have to be developed. Except in cases where the licensee can demonstrate unusual extenuating circumstances (and pays all overdue fees), reinstatement of the license will require full re-accreditation.

Any accredited member who, in the opinion of the AAC, is guilty of professional misconduct, professional negligence, abuse or misuse of the professional designation privilege, or conduct in breach of professional ethics may see his or her right to use the designation suspended or revoked. When SSC receives a formal complaint against a licensee, that person will be given notice. The AAC will then conduct a preliminary investigation and decide on whether revocation or suspension might be warranted.

If it appears that revocation or suspension might be warranted, the AAC will receive and review submissions from the complainant and the licensee. Submissions may be written or oral. The AAC will then present a written decision with supporting

## Comité d'appel des demandes d'accréditation (CADA)

Un deuxième comité doit être établi : un Comité d'appel des demandes d'accréditation (CADA), qui serait chargé d'examiner les appels interjetés à la suite de décisions du CA. Ce comité créera un panel pour faire enquête sur les allégations de mauvaise conduite et/ou d'abus de la marque de commerce et prendrait une décision préliminaire. Il examinera la liste des membres qui n'ont pas payé leurs cotisations annuelles et déterminera les mesures disciplinaires à prendre en cas de nonpaiement des cotisations ou de mauvaise conduite. Les membres du CADA seront nommés par le conseil d'administration de la SSC, en consultation avec le Comité d'accréditation, par rotation (par ex., mandat de 3 ans avec rotation d'un tiers chaque année). Le CADA et le CA agirait séparément et personne ne pourra être membre des deux comités, à l'exception du président du CA, qui sera membre du CADA mais sans droit de vote.

## Renouvellement de l'accréditation

Les statisticiens professionnels doivent renouveler le droit d'utiliser la marque de commerce tous les cinq ans. Pour ce faire, ils doivent fournir un résumé de leurs activités pendant ces cinq années afin de démontrer qu'ils continuent de détenir un emploi relié à la statistique ou de participer activement à la pratique de cette dernière, ainsi que le nom d'un arbitre avec lequel le CA peut communiquer au besoin. Le comité tiendra compte des interruptions temporaires d'emploi telles que les congés parentaux. La participation devra être définie; par exemple, cours ponctuels, travail de comité, ateliers, mentorat, réseaux d'experts et publications. Cela exigera des efforts et une coordination considérables; il s'agit là d'une initiative d'envergure. Un membre accrédité peut choisir de ne pas renouveler sa désignation.

## Prise de mesures disciplinaires par le CADA

Les statisticiens accrédités qui ne renouvellent pas leur adhésion à la SCC et/ou qui n'acquittent pas les frais d'accréditation annuels à temps perdent automatiquement leur droit d'utiliser la marque de commerce. Il faudra déterminer une période de grâce et des règles. Excepté dans les cas où le titulaire peut démontrer des circonstances atténuantes exceptionnelles (et acquitte tous les frais en souffrance), le rétablissement de sa licence exigera une réaccréditation complète.

Tout membre accrédité qui, de l'opinion du CADA, est coupable de faute professionnelle, de négligence professionnelle, d'abus ou de mauvais usage des privilèges de la désignation professionnelle, ou porte atteinte à la déontologie peut voir son droit d'utilisation de la désignation suspendu ou révoqué. Lorsque la SSC reçoit une plainte officielle contre un titulaire, ce dernier recevra une mise en demeure. Le CADA procédera ensuite à une enquête préliminaire et décidera s'il y a lieu de révoquer ou de suspendre le droit d'utilisation du licencié.

S'il semble justifié de révoquer ou de suspendre le droit d'utilisation de la désignation par le titulaire, le CADA recevra et étudiera les allégations du plaignant et les arguments du titulaire. Ces allégations peuvent être présentées de manière orale



documentation. As an alternative to revocation or suspension, the committee may issue a written warning. The licensee may appeal the panel's decision to the Board of the SSC within thirty (30) days from the receipt of the AAC's written decision.

## Ongoing Operations

The AC will maintain links with other organizations, including the Statistical Association of Australia, in order to benefit from their experience, and the ASA as they reconsider certification. Continuing liaison with the SSC sections and regional associations will be needed. They will recommend representatives for appointment to the AC and AAC; they will help develop professional areas of expertise that would be recognized by AC. The need for a continuing education credit system will also be considered. Continuing liaison with the committee on Professional Development will be necessary in order to offer short courses at SSC annual meetings and regionally; participation could constitute evidence of a continuing contact with statistics.

## Appendix: Trademark Information

### Use of a trademark

Use of the trademark indicates that the person has demonstrated, against established and objective criteria, a certain level of professional knowledge and experience in applying statistics. For example, the services provided by the Canadian Association of Physicists for their trademark application are:

Co-ordinating and standardizing the activities of members; promoting and maintaining high standards in the profession; promoting a knowledge and appreciation of physics and of the physics profession and enhancing the profession to the public; promoting the advancement of physics and related education; generally carrying out the various objects and functions of the association; dissemination of written and oral information to the public of the profession; accreditation of educational programs; co-ordination of the responsibilities in licensing, ethics and professional competence; evaluation of the academic qualifications and work experience of graduates of foreign programs; sponsorship of conferences, meetings and various documentation; printing, publishing, distributing, circulating and importing printed publications related to the physics profession or of interest to the physics profession; members/licensees are qualified to practise as physicists in Canada.

<http://strategis.ic.gc.ca/SSG/1002/trdp100230200e.html>

ou écrite. Le CADA présentera ensuite sa décision, ainsi que les motifs, par écrit. Le comité peut aussi décider d'émettre un avertissement écrit comme solution de rechange à la révocation ou à la suspension. Le titulaire peut en appeler de la décision du comité auprès du conseil d'administration de la SSC dans les trente (30) jours suivant la délivrance de la décision écrite du CADA.

## Activités continues

En continuant d'examiner la question de l'accréditation, le CA maintiendra ses liens avec d'autres organisations, y compris l'Association statistique d'Australie et l'ASA, afin de profiter de leur expérience. Il faudra également maintenir des liens avec les sections de la SSC et les associations régionales, qui recommanderont des membres pour siéger au sein du CA et du CADA; elles aideront aussi à développer des domaines d'expertise professionnelle qui seraient reconnus par le CA. Il faudra aussi envisager l'établissement d'un système de crédits d'éducation permanente. Il sera nécessaire de maintenir les liens avec le Comité de perfectionnement professionnel afin d'offrir des cours ponctuels dans le cadre des congrès annuels de la SSC et d'activités menées régionalement; la participation pourrait constituer une preuve de participation soutenue au domaine de la statistique.

## Appendice : renseignements sur la marque de commerce

### Droit d'utilisation d'une marque de commerce

Le droit d'utilisation de la marque de commerce indique que la personne a démontré, à la lumière de critères établis et objectifs, un certain niveau de connaissances et d'expérience professionnelles dans l'application de la statistique. Par exemple, dans sa demande de marque de commerce, l'Association canadienne des physiciens dit offrir les services suivants :

Coordonner et normaliser les activités des membres; promouvoir et maintenir des normes élevées dans la profession; promouvoir une connaissance et une appréciation de la physique et de la profession de physicien(ne) et rehausser la profession aux yeux du public; promouvoir l'avancement de la physique et de son enseignement; réaliser, de façon générale, les divers objectifs et fonctions de l'association; dissémination de renseignements oraux ou écrits au public au sujet de la profession; accréditation de programmes d'éducation; coordination des responsabilités reliées à la certification, à la déontologie et aux compétences professionnelles; évaluation des qualifications académiques et de l'expérience pratique des diplômés des programmes étrangers; parrainage de conférences, de réunions et de divers documents; impression, publication, distribution, circulation et importation d'ouvrages reliés à la profession de physicien(ne) ou qui intéressent cette dernière; les membres et les licenciés sont autorisés à exercer la profession de physicien(ne)s au Canada.

<http://strategis.ic.gc.ca/SSG/1002/trdp100230200e.html>

## Registering a Trademark and Proof of First Use

Registering a trademark is a legal process that could take up to two years. The purpose of the trademark needs to be defined. Lawyers would be required to search out similar trademarks to ensure that the new trademark is not currently in use, and then to reserve the rights of its use for the Society. Guidelines for issuing the trademark are then established and submitted for review by the lawyers. Documentation for administering the program would be developed and the Accreditation Committee formed.

Proof of first use is usually established by giving a qualified individual in the organization a limited-life license, perhaps for six months. His or her use of the trademark is documented and submitted as evidence of first use. The cost of the process (including the federal government application fee, lawyers' fees and disbursements) could be up to \$5000.

## Establishing a Trademark

Following the CAP model, accreditation will be based on the approved use of a federal trademark. The steps to obtain a trademark are:

1. Define the use of the trademark
2. Establish criteria for issuing the trademark, and have them reviewed by the lawyers
3. Set up the accreditation committee (AC)
4. Establish proof of first use
5. Lawyers apply for a registered trademark
6. Set up an appeals committee (AAC)
7. Establish ongoing operations

## Enregistrement d'une marque de commerce et preuve d'une première utilisation

L'enregistrement d'une marque de commerce est un processus qui pourrait prendre jusqu'à deux ans. L'objectif de cette marque de commerce a besoin d'être défini. Des avocats doivent effectuer des recherches pour s'assurer que la nouvelle marque de commerce n'est pas utilisée actuellement, puis réserver le droit de l'utiliser pour la Société. L'on doit ensuite établir les lignes directrices pour l'octroi de la marque de commerce et les soumettre à l'approbation des avocats. Puis, il faut élaborer les documents afférents à l'administration du programme et mettre sur pied le Comité d'accréditation.

La preuve d'une première utilisation est habituellement établie en donnant à une personne qualifiée de l'organisation une licence d'une durée limitée, par exemple six mois. Son utilisation de la marque de commerce est documentée puis soumise comme preuve d'une première utilisation. Les coûts de ce processus (y compris les frais de demande au gouvernement, les honoraires des avocats et autres dépenses) pourraient s'élever à 5 000 \$.

## Établissement d'une marque de commerce

Suivant le modèle de l'ACP, l'accréditation sera basée sur l'approbation du droit d'utilisation d'une marque de commerce fédérale. Les étapes menant à l'obtention d'une marque de commerce sont les suivantes :

1. Définir le droit d'utilisation de la marque de commerce
2. Établir les critères d'octroi de la marque de commerce et les faire examiner par des avocats
3. Créer le comité d'accréditation (CA)
4. Établir la preuve d'une première utilisation
5. Les avocats présentent une demande de marque de commerce déposée
6. Créer un Comité d'appel (CADA)
7. Établir des activités continues

As I write this I have been Editor of *The Canadian Journal of Statistics* for one week. I feel very fortunate to inherit this job from Christian Genest to whom this society owes a great debt. A dedicated editor makes a huge difference in the quality of the papers published in a journal and no editor was ever more dedicated than Christian.

During my term as Editor I will be reporting, through *Liaison*, on the contents of up-coming numbers of *CJS*. I want to begin here by telling you about the March 2001 number: Volume 29, number 1. That number is only tentatively filled so what I say should be regarded as a teaser only. In order to keep this article to a reasonable length I confine my observations to a few favourites.

The lead article, by Malay Ghosh and Yeong-Hwa Kim, revisits one of the most famous problems in statistics – the Behrens-Fisher problem of finding tests and confidence intervals for the difference in means of two normal populations with possibly differing variances. The article draws Bayesian-frequentist connections identifying a probability matching prior – one for which Bayesian credibility intervals have frequentist coverage probabilities close to their Bayesian credibility levels – in this case even in quite small samples.

Daniel Eno and Keying Ye, like Ghosh and Kim, investigate probability matching priors. Eno and Ye, however, apply the idea to calibration: having fitted a simple linear regression model to predict a variable  $y$  from a variable  $x$ , you observe a new  $y$  value and have to estimate the unknown corresponding  $x$  value.

Patrick Brown and Piet de Jong advocate smoothing scatterplots by treating the  $x$  axis as if it were time, possibly with many missing values, and applying Kalman filtering ideas from time series. I think the conclusions are provocative and the article is entertaining reading.

Kert Viele proposes Bayesian methods for assessing the goodness-of-fit of functional data analysis models (and other complex models), approaching the problem not as one of testing but rather as one of estimating how far the fitted model is from the truth.

Tom DiCiccio, Michael Martin and Steven Stern propose saddlepoint methods based on signed roots of likelihood ratios. A novel feature is that some of the quantities needed to get the high asymptotic accuracy common in saddlepoint methods are to be calculated by Monte Carlo. I find the marriage of simulation to a method dedicated to making highly accurate analytical calculations quite fascinating.

Giseon Heo, Byron Schmuland and Doug Wiens present some minimax robust regression designs matching elegant theory with a very interesting application to an experiment to investi-

Au moment où j'écris cet article, cela fait une semaine que je suis rédacteur de *La Revue canadienne de statistique*. Je me sens très privilégié de succéder, à ce poste, à Christian Genest, à qui la Société doit une fière chandelle. Un rédacteur dévoué est pour beaucoup dans la qualité des articles publiés dans une revue et aucun rédacteur n'était plus dévoué que Christian.

Pendant mon mandat, j'annoncerai, par l'entremise de *Liaison*, les articles des prochains numéros de la *RCS*. J'aimerais commencer par vous parler du numéro de mars 2001 : Volume 29, numéro 1. Ce numéro est provisoirement complet, donc considérez mes propos comme une aguiche seulement. Pour demeurer succinct, je me contenterai ici de ne mentionner que quelques articles qui me plaisent particulièrement.

L'article de fond, rédigé par Malay Ghosh et Yeong-Hwa Kim, analyse un des problèmes les plus fondamentaux en statistique – le problème de Behrens-Fisher, à savoir trouver des tests et des intervalles de confiance pour la différence de moyennes de deux populations normales avec des variances possiblement différentes. L'article s'appuie sur des liens bayésiens-frequentistes identifiant une loi à priori appariée de probabilité – une pour laquelle les intervalles de crédibilité bayésiens ont des probabilités de couverture bayésiennes rapprochées de leurs niveaux de crédibilité bayésienne – dans ce cas, même dans des échantillons assez petits.

Daniel Eno et Keying Ye, comme Ghosh et Kim, examinent les lois à priori appariées de probabilité. Eno et Ye, cependant, appliquent l'idée à la calibration : ayant ajusté un simple modèle de régression linéaire pour prédire une variable  $y$  à partir d'une variable  $x$ , vous observez une nouvelle valeur  $y$  et vous devez estimer la valeur  $x$  inconnue correspondante.

Patrick Brown et Piet de Jong préconisent d'assouplir les nuages de points en traitant l'axe des  $x$  comme s'il s'agissait du temps, possiblement avec beaucoup de valeurs manquantes, et en appliquant les idées de filtrage de Kalman à partir des séries chronologiques. Je pense que les conclusions vous interpellent et que vous aurez plaisir à lire cet article.

Kert Viele propose des méthodes bayésiennes pour évaluer la qualité de l'ajustement des modèles d'analyse de données fonctionnelles (et autres modèles complexes), en abordant le problème non comme un problème de test mais plutôt pour évaluer dans quelle mesure le modèle ajusté correspond à la réalité.

Tom DiCiccio, Michael Martin et Steven Stern proposent des méthodes du gradient basées sur des racines signées de coefficients de probabilité. Une des principales caractéristiques est que les quantités nécessaires pour obtenir le haut niveau d'exactitude asymptotique fréquente dans les méthodes du gradient devaient être calculées à l'aide de la méthode de Monte Carlo. Je trouve le mariage de la simulation à une méthode visant avant tout à permettre des calculs analytiques hautement exacts une chose assez fascinante.

Giseon Heo, Byron Schmuland et Doug Wiens présentent quelques conceptions de régression robuste minimax correspondant à la théorie élégante avec des applications très

gate the optimal ozone application rate for waste water treatment in Alberta.

Readers looking for interesting applications are encouraged to check out Brown and de Jong, Viele and Heo *et al.* Readers looking for classical mathematics may try Hallin, Mellouk and Rifi on Bernstein polynomials and Hajek's projection lemma. I think there is something here for every statistician.

*Prepared by Richard Lockhart  
Editor of The Canadian Journal of Statistics*

intéressantes à une expérience conçue pour découvrir l'application optimale de l'ozone pour le traitement des eaux usées en Alberta.

Les lecteurs qui sont à la recherche d'applications intéressantes sont invités à lire les articles de Brown et de de Jong, Viele et Heo *et al.* Les lecteurs qui cherchent des discussions sur les mathématiques classiques peuvent essayer Hallin, Mellouk et Rifi sur les polynômes de Bernstein et le lemme de projection de Hajek. Je pense que chaque statisticien y trouvera son compte.

*Préparé par Richard Lockhart  
rédacteur de la Revue canadienne de statistique*

## NEWS • NOUVELLES

### British Columbia

#### Okanagan University College

**Sylvia Esterby** joined the Department of Mathematics and Statistics in September, 2000. Dr. Esterby is President of The International Environmetrics Society (2000-2002). Her research interests are on environmental statistics, with a focus on methods for spatial and temporal water quality assessment for lakes and rivers.

### Alberta

#### University of Alberta

Hosted by the **Statistics Centre** of the **Department of Mathematical Sciences**, the **Annual Meeting** of the Alberta statisticians took place on October 21, 2000. Eight illuminating talks were presented by faculty members, postdoctoral fellows and graduate students. The attendees from across the province enjoyed dinner and evening chat at Professor Douglas Wiens' home.

A welcoming salute to **Dr. Saumen Mandal** who joined the Statistics Centre of the Department of Mathematical Sciences on November 1, 2000, as a Postdoctoral Fellow working with Professor K.C. Carriere on optimal design problems. Dr. Mandal, originally from India, received his Ph.D. in Statistics from the University of Glasgow UK, in September 2000 under the supervision of Professor Torsney.

#### University of Calgary

**Rita Aggarwala**, an Associate Professor in the Department of Mathematics and Statistics, was awarded a 2000 Alberta Science and Technology (ASTech) award under the category of "Leaders of Tomorrow". The awards banquet took place on October 20, 2000, at the Shaw Conference Center in Edmonton, AB, and was later broadcast on Global Television.



Rita Aggarwala

### Colombie-Britannique

#### Okanagan University College

**Sylvia Esterby** s'est jointe au département de mathématiques et de statistique en septembre 2000. Mme Esterby est présidente de l'International Environmetrics Society (2000-2002). Elle s'intéresse à la statistique environnementale, en particulier aux méthodes d'évaluation spatiale et temporelle de la qualité de l'eau des lacs et des rivières.

### Alberta

#### Université de l'Alberta

Le **congrès annuel** des statisticiens de l'Alberta a eu lieu le 21 octobre 2000 au **Centre de statistique du département de sciences mathématiques**. Huit exposés captivants ont été présentés par des professeurs, des boursiers postdoctoraux et des étudiants diplômés. Les participants, qui provenaient de partout à travers la province, ont ensuite été conviés à un dîner chez le professeur Douglas Wiens, où ils ont passé la soirée.

Bienvenue à **Saumen Mandal**, qui s'est joint au Centre de statistique du département de sciences mathématiques le 1<sup>er</sup> novembre 2000 comme chercheur postdoctoral; il travaillera avec le professeur K.C. Carriere sur les problèmes de configuration optimale. Originaire de l'Inde, M. Mandal a reçu son doctorat en statistique de l'Université de Glasgow, au R-U., en septembre 2000, sous la direction du professeur Torsney.

#### Université de Calgary

**Rita Aggarwala**, professeure agrégée au département de mathématiques et de statistique, a reçu le prix Alberta Science and Technology (ASTech) de 2000, dans la catégorie «Leaders de demain». Le banquet et la cérémonie de remise des prix a eu lieu le 20 octobre 2000 au Shaw Conference Center à Edmonton, en Alberta, et a été diffusé par la suite sur la chaîne de télévision Global.



## Manitoba

### Enron Energy Services

**Shawn Chmil** has recently accepted the position of “Senior Specialist – Load Forecasting & Quantitative Analysis” with Enron Energy Services, a wholly owned subsidiary of Enron Corp. Houston-based Enron Corp. is a global energy franchise and America’s leading integrated electricity and natural gas company.

### University of Manitoba

Three new faces and a familiar one joined the Department of Statistics in September, 2000. **Dean Slonowsky**, **Gemai Chen**, and **Xikui Wang** have all joined the department as Assistant Professors.

**Dennis Murphy**, recently having completed his Ph.D. under the direction of John Brewster at the University of Manitoba, joined the staff as Principal Consultant with the Statistical Advisory Service.

### University of Winnipeg

**Jeff Babb** joined the faculty of the Department of Mathematics and Statistics on September 1, 2000. Most recently, Jeff was Principal Consultant for the University of Manitoba’s Statistical Advisory Service.

## Ontario

### University of Waterloo

**Jim Kalbfleisch**, who has served as Vice President, Academic and Provost for the past eight years, has taken early retirement from the University of Waterloo as of January 1, 2001. A Professor in the Department of Statistics and Actuarial Science, Kalbfleisch came to UW in 1964, and served as Chair of Statistics and Actuarial Science and Dean of Mathematics before moving to Needles Hall as Associate Provost in 1990.

Professor **David Matthews** has been appointed Chair of the Department of Statistics and Actuarial Science, effective January 1st, 2001.

**Mary Thompson** became Acting Dean of the Faculty of Mathematics as of January 1st, 2001. A Professor in the Department of Statistics, and Actuarial Science, Thompson was Chair of that Department until December 31, 2000.

Professor **Jack Kalbfleisch** of the Department of Statistics and Actuarial Science has been awarded a Mathematics Faculty Fellowship for the period 2000-2003. The title of Faculty Fellow

“is intended to recognize a faculty member whose scholarly work is widely known and respected internationally, who is an accomplished teacher at all levels, and who has displayed a high level of commitment and dedication to her/his Department, the Faculty and the University.”

## Manitoba

### Enron Energy Services

**Shawn Chmil** a récemment accepté le poste de «spécialiste principal – prévision des charges et analyse quantitative» avec Enron Energy Services, une filiale en propriété exclusive de Enron Corp. Basée à Houston, Enron Corp. est une franchise d’énergie mondiale et la plus grande société intégrée d’électricité et de gaz naturel d’Amérique.

### Université du Manitoba

En septembre 2000, trois nouveaux visages et un visage familier – **Dean Slonowsky**, **Gemai Chen** et **Xikui Wang** – sont arrivés au département de statistique comme professeurs adjoints.

**Dennis Murphy**, qui a récemment complété son doctorat sous la direction de John Brewster à l’Université du Manitoba, est maintenant consultant principal au Service de consultation statistique.

### Université de Winnipeg

**Jeff Babb** s’est joint au département de mathématiques et de statistique le 1<sup>er</sup> septembre 2000. Avant cela, il était consultant principal au Service de consultation statistique de l’Université du Manitoba.

## Ontario

### Université de Waterloo

**Jim Kalbfleisch**, qui, au cours des huit dernières années, a été vice-président, professeur et doyen, vient de prendre sa retraite de l’Université de Waterloo le 1<sup>er</sup> janvier 2001. Professeur au département de statistique et d’actuariat, M. Kalbfleisch est venu à l’UW en 1964 et a été président du département de statistique et d’actuariat avant d’aller à Needles Hall comme doyen adjoint en 1990.

Le professeur **David Matthews** vient d’être nommé président du département de statistique et d’actuariat; cette commission est entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2001.

Également le 1<sup>er</sup> janvier 2001, **Mary Thompson** est devenue doyenne intérimaire de la faculté de mathématiques. Professeure au département de statistique et d’actuariat, Mme Thompson était présidente de ce département jusqu’au 31 décembre 2000.

Le professeur **Jack Kalbfleisch** du département de statistique et d’actuariat a reçu une bourse de recherche en mathématiques pour 2000-2003. Cette bourse

«vise à reconnaître un membre du corps professoral dont les travaux de recherche sont bien connus et respectés à l’échelle internationale, qui est un professeur accompli à tous les niveaux, et qui a fait preuve d’un engagement et d’un dévouement exceptionnels envers son département, sa faculté et l’Université.»

**Dr. Pat Newcombe Welch**, formerly of the Statistical Consulting Service in the Department of Statistics and Actuarial Science, has taken a position as analyst at the Statistics Canada Research Data Centre.

**Kevin Chan** of the 4th Year in the Actuarial Science and Statistics Program is the recipient of the Ontario Conference of Casualty Actuaries award. Only one of these scholarships is awarded in Ontario each year.

## Nova Scotia

### Dalhousie University

**Dr. Guoqi Qian** is visiting the Department of Mathematics and Statistics from January to April from LaTrobe University in Melbourne as part of his sabbatical leave. Qian and Professor **Chris Field** are doing joint research on model selection.

Professor **Terry Smith** of Queen's University is spending his 2000-01 sabbatical leave in the Department of Mathematics and Statistics.

**Pat Newcombe Welch**, qui travaillait auparavant au Service de consultation statistique du département de statistique et d'actuariat, a accepté un poste d'analyste au Centre de données de recherche de Statistique Canada.

**Kevin Chan**, en 4<sup>e</sup> année du programme d'actuariat et de statistique, a reçu le Prix de l'Ontario Conference of Casualty Actuaries. Seulement une de ces bourses est octroyée en Ontario chaque année.

## Nouvelle-Écosse

### Université Dalhousie

**Guoqi Qian**, en congé sabbatique de l'Université LaTrobe à Melbourne, sera en visite au département de mathématiques et de statistique de janvier à avril. Qian et le professeur **Chris Field** effectueront des travaux de recherche conjoints sur la sélection des modèles.

Le professeur **Terry Smith** de l'Université Queen, passera son congé sabbatique de 2000-2001 au département de mathématiques et de statistique.

## A R T I C L E

### Accreditation: Who Benefits?

In his comments on accreditation (Accreditation for members of the SSC: Do we need it? – *Liaison* 14, Issue 3, pp. 31-34, 2000) Stephen Smith raises several questions that must be answered before the Society takes any further steps along this path. I am not going to attempt to address all of these; indeed, I will focus on the first, namely “Would accreditation be contingent upon being a member of the SSC or even at least having one degree in statistics? Can a non-statistician apply?” However, before doing so, I would like to offer a comment on the need for accreditation.

As I see it, there is, at present, no recognized definition of a statistician other than something similar to that given in my dictionary, i.e. “One skilled in collecting and tabulating statistical data”, which falls short of modern statistical practice. As far as I can tell, somebody with a mere pass in one or two basic statistics courses and the ability to invoke a statistical software package might well be, in some quarters, regarded as a statistician – indeed, in some organisations he/she might be regarded as THE statistician. Too often I have found myself reviewing work by somebody with, I would guess, something like these qualifications – the calculations might be correct but the termi-

### L'accréditation : à qui profite-elle?

Dans ses commentaires sur l'accréditation («L'agrément des membres de la SSC : est-bien nécessaire?» – *Liaison* 14, numéro 3, pp. 31-34, 2000) Stephen Smith soulève plusieurs questions qui doivent être résolues avant que la Société ne puisse aller de l'avant avec cette initiative. Je ne tenterai pas, ici, de résoudre toutes les questions, mais je m'attarderai sur la première, à savoir, si l'accréditation ne devrait être offerte qu'aux membres de la SSC ou à ceux qui détiennent au moins un diplôme en statistique? Un non-statisticien peut-il être accrédité? Toutefois, avant de continuer, j'aimerais formuler quelques commentaires sur la nécessité de l'accréditation.

Selon moi, il n'existe actuellement aucune définition officielle de ce qu'est un statisticien, autre que celle que me donne mon dictionnaire, à savoir, «Personne douée dans la collecte et la compilation de données statistiques», ce qui est loin de représenter la pratique statistique moderne. D'après ce que je constate, une personne qui réussit un ou deux cours de statistique de base et qui peut utiliser un logiciel de statistique peut très bien, dans certains milieux, être considéré comme un statisticien – et, dans certaines organisations, cette personne peut être LE statisticien attitré. Trop souvent, j'examine des travaux effectués par quelqu'un qui, présumément, possède ces qua-

nology is misused and the procedures inappropriate to the situation. In this I think I am echoing the words of Kenneth McRae and Sheryl Bartlett (*Liaison*, Volume 14, Issue 2, pp. 7-11, 2000) – “The internet and the opportunity for anyone, qualified or not, to portray themselves as a statistical consultant was not an issue previously; it is now” – although I think that the problem has existed for much longer.

Accordingly, I perceive the need for, at least, something like a register of qualified statisticians, so that anyone seeking statistical assistance can be assured that the help that he/she gets would be sound.

What would be the SSC's role in this? The SSC is a 'learned society' in contrast to a professional society, such as those of physicians, lawyers, engineers, etc. Should we take the step of changing from a learned to a professional society? Or, indeed, could we? What are the legal implications? I note that the Royal Statistical Society is now both a learned and a professional society, but this was achieved by the merger of the previous RSS, a learned society, with an existing professional society, the Institute of Statisticians; their situation is, thus, not exactly analogous to ours.

However, in whatever way we go about it here in Canada, there would seem to be no alternative but for the initiative to come from the SSC. But I perceive a problem. Again I quote from McRae and Bartlett – “The membership of SSC has been static for many years, with the majority of the members coming from academia. ... If SSC wants to boost its membership, stress professional development, and raise the visibility of statistics, the accreditation for statisticians should be considered”. Is the motivation here to do something to benefit the profession of statistics in Canada, or is it the benefit of the SSC? There is the danger that it could be seen as the latter.

At this time, I think that any register of recognized statisticians has to be distinct from membership in the SSC – one could hope, of course, that a recognized statistician would join SSC, but I do not see this as being a requisite. Nor do I see membership of the SSC, as a learned society, being limited to practicing statisticians. The door should be open to, say, an industrialist who perceives that statistical methods could benefit his business.

Such a register would not preclude anyone from practicing as a statistician, but anyone on the register would have to have demonstrated a certain degree of competence and subscribed to a code of ethics. Thus, it would be to the advantage of anyone seeking to practice as a statistician to be included in the register. Those seeking statistical assistance would be free to call on 'non-registered statisticians' but this should then be a case of *caveat emptor*.

William G. Warren

lifications; leurs calculs peuvent être exacts, mais la terminologie est mal utilisée et les procédures ne conviennent pas à la situation. Je pense que j'abonde dans le sens de Kenneth McRae et de Sheryl Bartlett (*Liaison*, Volume 14, numéro 2, pp. 7-11, 2000) – «Alors qu'Internet et l'occasion pour quiconque de se présenter comme un consultant en statistique n'était pas un enjeu auparavant, c'en est devenu un» – mais personnellement, je pense que le problème existe depuis déjà bien plus longtemps.

Conséquemment, je crois qu'il est nécessaire d'avoir au moins un registre de statisticiens qualifiés de sorte que si quelqu'un recherche une aide en statistique, il peut être assuré de trouver une personne qualifiée.

Quel rôle jouerait la SSC dans tout cela? La SSC est une «société savante» et non une société professionnelle comme celles auxquelles adhèrent les médecins, les avocats, les ingénieurs, etc. Devrions-nous changer notre statut de société savante à société professionnelle? Pourrions-nous le faire? Quelles seraient les répercussions juridiques? Je note ici que la Royal Statistical Society est maintenant une société à la fois savante et professionnelle, mais elle a acquis ce statut après avoir fusionné avec une société professionnelle, le *Institute of Statisticians*; leur situation n'est donc pas exactement pareille à la nôtre.

Bref, peu importe la façon dont l'accréditation est mise en oeuvre au Canada, il semble qu'il soit obligatoire qu'une telle initiative provienne de la SSC. Mais j'aperçois déjà un problème. Encore une fois, je cite McRae et Bartlett – «Les effectifs de la SSC sont statiques depuis bon nombre d'années, la majorité des membres étant recrutés dans le milieu universitaire. ... Si la SSC veut augmenter ses effectifs, mettre l'accent sur le perfectionnement professionnel et rehausser la visibilité de la statistique, elle devrait envisager de faire agréer les statisticiens». S'agit-il, ici, de faire quelque chose qui profitera à la profession de statisticien au Canada, ou qui profitera à la SSC? L'on risque de penser que c'est surtout la deuxième raison qui est à l'origine de l'initiative.

En ce moment, je pense que tout registre de statisticiens reconnus doit demeurer distinct de l'adhésion à la SSC – on pourrait espérer, bien sûr, qu'un statisticien reconnu deviendrait membre de la SSC, mais je ne crois pas que cela devrait être obligatoire. Je ne pense pas non plus que l'adhésion à la SSC en tant que société savante devrait être limitée aux statisticiens praticiens. La porte devrait être ouverte, par exemple, à un industrialiste qui croit que les méthodes statistiques pourraient profiter à son entreprise.

Un tel registre ne devrait empêcher personne d'exercer le métier de statisticien, mais quiconque figure dans le registre doit avoir démontré un certain niveau de compétence et adhérer à un code d'éthique. Toute personne qui désire exercer la profession de statisticien aurait donc avantage à se faire inscrire au registre. Les personnes qui cherchent une assistance statistique pourraient faire appel à des gens qui ne figurent pas dans le registre, mais ce serait à leurs risques et périls.

William G. Warren

CONSULTANTS'  
FORUM

Edited by Gail Butler  
<butlgrm@em.agr.ca>

This regular feature is intended to serve as a forum for ideas, opinions, advice and theories on the realities of consulting with clients and collaborators, with varying levels of numeracy, differing requirements and backgrounds. This feature is meant to be informative about, be provocative in and offer new slants on, dealing with this enduring responsibility with respect to any aspect of data collection, analysis and interpretation.

Please send your submissions and suggestions for topics and authors directly to Gail Butler.

## Observations of an Industrial Statistician

One of the major challenges in the practice of industrial statistics is to carry out studies and analyses within an environment where production is critical and people are committed to this priority. As companies have adopted lean manufacturing techniques such as “just-in-time” production systems, there are limited opportunities to take a manufacturing facility off-line for the purposes of analytical studies. Consequently, the studies that are done must be well executed and designed in a way that takes into account production constraints. The consulting statistician must be aware of the production environment and recognize its implications in designing investigations. In particular, three key areas that I will discuss are:

- The challenge of running experiments.
- Working with engineers.
- Measurement issues.

Experimental design has proven itself to be of value in industry. Much is owed to George Box, Genichi Taguchi and others who have popularized how industry can apply experimental design to a wide variety of problems. In my experience, experimental design, as a problem-solving tool, has often opened the door to the application of other statistical approaches. Many times, after a brief discussion of experimental design, engineers will realize that so much more could have been done if only time had been taken to structure data gathering efforts more effectively. It is important that engineers and statisticians recognize the value of working together at the beginning of an investigation. Often statisticians are called upon when a situation is difficult to salvage. Both professions need to recognize that synergy can develop by working together early in the process of an investigation.

### *The Challenge of Conducting Designed Experiments in Industry*

The real challenge that I have observed in conducting designed experiments in industry is to design an experiment that will provide useful information and can be run in a manufacturing environment. This often represents a compromise between obtaining detailed, optimization information from a more involved experiment and avoiding the risk of shutting down a large manufacturing plant for an experiment that may have gone awry. Success

## Observations d'un statisticien industriel

Un des principales difficultés qu'il y a à pratiquer la statistique industrielle consiste à effectuer des études et des analyses dans un environnement où la production est critique et constitue une priorité pour tout le monde. Les entreprises ont adopté des techniques de fabrication rentables telles que les systèmes de production «au moment adéquat»; il y a donc peu d'occasions d'interrompre les activités de production pour procéder à des études analytiques. Par conséquent, les études effectuées doivent être bien exécutées et conçues en tenant compte des contraintes de production. Le statisticien-conseil doit être familier avec l'environnement de production et reconnaître ses implications quand il conçoit les enquêtes. Je m'attarderai, ici, sur trois domaines principaux :

- Le défi d'effectuer des expériences.
- Travailler avec les ingénieurs.
- Les questions reliées aux mesures.

Les schémas expérimentaux se sont avérés très utiles dans l'industrie. On doit beaucoup à George Box, Genichi Taguchi et à d'autres qui ont popularisé l'application des schémas expérimentaux à une grande variété de problèmes dans le domaine industriel. D'après mon expérience, le schéma expérimental en tant qu'outil de résolution de problèmes a souvent ouvert la voie à l'application d'autres méthodes statistiques. En maintes fois, après une brève discussion sur le schéma expérimental, les ingénieurs réaliseront qu'on aurait pu faire beaucoup plus si seulement on avait pris le temps de structurer la cueillette des données plus efficacement. Il est important que les ingénieurs et les statisticiens reconnaissent à quel point il est important de travailler ensemble au début d'une étude. On fait souvent appel aux statisticiens quand la situation est déjà à un stade critique. Les deux professions se doivent de reconnaître qu'on peut développer une synergie en collaborant au début du processus d'enquête.

### *La mise en oeuvre de schémas expérimentaux en milieu industriel : un défi*

La véritable difficulté que j'ai observée dans l'exécution d'expériences dans l'industrie consiste à concevoir une expérience qui fournit des renseignements utiles et qui peut être réalisée dans un environnement de fabrication. Cela représente souvent un compromis entre obtenir des informations détaillées sur l'optimisation en planifiant une expérience plus poussée, et éviter le risque de fermer une importante usine de fabrication pour effectuer



is judged quickly in manufacturing. Once a problem is solved, it is hard to convince managers to invest in additional experimentation to learn more about a process.

One technique that is invaluable in designed experiments is running a few trials prior to an experiment. Four advantages of trial runs are: (1) Test the system that will be used during the experiment to discover problems before the experiment is run. (2) Fine tune levels. (3) Provide an estimate of the amount of time to complete the experiment. (4) Check for severe negative effects, particularly upon other product characteristics that are not directly under investigation.

The importance of trial runs was clearly demonstrated in an experiment designed to determine the size of a tank used for dipping parts in a corrosion resistant material. The anti-corrosion material was applied by means of electro-deposition. Electro-deposition involves applying opposite charges to the part and material. This helps ensure the material is deposited evenly around the part. The experiment was planned near the end of a production build-out. The reason for this timing was that if there were problems with the experiment, the impact on production would be minimal. The plant was to shut down for a number of months due to major renovations. One of the main objectives of the experiment was to investigate the impact of tank size on the film build (thickness) of the corrosion material. The parts involved were large and the experiment could not be run in a laboratory setting.

The team planned to simulate a larger tank size by slowing the speed of the conveyor dragging the parts through the current tank. The experiment was 16 runs with five factors each at two levels. Eight runs were to be made at the current line speed with the remaining eight at the slower line speed. Since line speed appeared to be a difficult factor to adjust, the team decided to restrict the randomization of this factor. The current line speed would be used for the first eight runs and the slower line speed would be used for the remaining runs.

When it came time to make the adjustment in line speed, there were two days left in the production schedule which was enough time to complete the experiment. However, the team was in for a surprise when they requested the

une expérience qui pourrait mal tourner. Le succès est jugé assez rapidement dans le monde de la fabrication. Une fois le problème résolu, il est difficile de convaincre les cadres d'investir des fonds pour effectuer d'autres expériences dans le but d'en apprendre plus long sur un processus quelconque.

Une technique qui s'est avérée inestimable dans les schémas expérimentaux est celle qui consiste à effectuer quelques essais préliminaires avant de réaliser une expérience. Cette méthode offre quatre avantages : (1) Mise à l'épreuve du système qui sera utilisé pendant l'expérience afin de découvrir les problèmes avant d'effectuer l'expérience. (2) Détermination des niveaux. (3) Estimation du temps qu'exigera la réalisation de l'expérience. (4) Vérification, s'il y a lieu, des effets négatifs importants, particulièrement sur d'autres caractéristiques du produit qui ne sont pas examinées dans le cadre de l'étude.

L'importance des essais préliminaires a été clairement démontrée dans une expérience conçue pour déterminer la taille d'un réservoir utilisé pour tremper des pièces dans un matériau résistant à la corrosion. Cette substance anticorrosive était appliquée par électrodéposition, c.-à-d. qu'on appliquait des charges opposées aux pièces et à la substance. Cela permet de s'assurer que la substance est déposée uniformément autour de la pièce. L'expérience devait avoir lieu à la fin d'un cycle de production. On avait choisi ce moment afin de réduire autant que possible l'impact sur la production. L'usine allait être fermée pendant quelques mois en raison de réparations majeures. Un des principaux objectifs de l'expérience était de déterminer l'incidence de la taille du réservoir sur l'accumulation (épaisseur) du feuillet de la substance anticorrosive. Les pièces trempées étaient relativement grosses et l'expérience ne pouvait pas s'effectuer dans un laboratoire.

L'équipe avait prévu de simuler un réservoir de plus grande taille en réduisant la vitesse du transporteur qui achemine les pièces au réservoir actuel. L'expérience comprenait 16 essais avec cinq facteurs variables pour chaque essai et ce, à deux niveaux différents. Huit essais ont été effectués à la vitesse de production actuelle et huit autres à une vitesse réduite. Puisque la vitesse semblait être un facteur difficile à ajuster, l'équipe a décidé de limiter la randomisation de ce facteur en utilisant la vitesse actuelle de la chaîne pour les huit premiers essais et la vitesse réduite pour les essais restants.

Quand le moment est venu d'ajuster la vitesse de production, il restait deux jours dans l'échancier de production, ce qui était suffisant pour achever l'expérience. Toutefois, ils ont demandé à l'ingénieur des techniques de fabrica-

## LE FORUM DES CONSULTANTS

Édité par Gail Butler  
<butlergm@em.agr.ca>

Cette chronique régulière veut servir de tribune pour le partage d'idées, d'opinions, de conseils et de théories sur les réalités de la consultation statistique avec des clients et des collaborateurs, avec des niveaux de compétence, des expériences et des besoins différents. Elle a pour but de renseigner, de provoquer et d'offrir de nouveaux points de vue sur cette responsabilité durable et sur tout aspect de la collecte, de l'analyse et de l'interprétation des données.

Veuillez envoyer vos idées et suggestions de sujets et d'auteurs directement à Gail Butler.

manufacturing engineer slow the line speed for the remaining eight runs. The manufacturing engineer informed the team that such a change was not trivial and would take at least two days. There was not enough production time to complete the experiment as planned and it was halted with only eight runs complete and no runs made at one of the levels of tank size, a critical experimental factor.

Underestimating the time to complete an experiment is an easy mistake to make for inexperienced investigators. In addition, changing many factors at the same time goes against the mental model that has been ingrained in many engineers during their training – change one factor at a time and hold all others constant.

### ***Consulting With Problem Solving Teams Managing Problem Solving Teams***

It is easy to become immersed in the technical aspects of an issue and ignore the softer, “people” side of it. Subject matter experts are a valuable resource. However, it is common for experts to feel threatened when factors relating to their expertise are included in an investigation. Sometimes the experts feel they should know or be able to discover the answer analytically without an experiment. Often commonly held beliefs about a process do not stand up in the face of well-collected data. This is not surprising to encounter in practice because if the problem were simple to solve it would have been solved early on and a project team would not be searching for a solution.

In consulting with teams, it is important to recognize the sensitivities of the individuals on the team. An introductory team meeting can be very helpful in building trust among team members. A statistician is often put in a situation where the team members already have some familiarity with each other and the statistician is the “outsider”. Some team members may even question the involvement of a statistician or have pre-conceived notions about hearing only impractical “ivory-tower” type solutions from the statistician. Some basic analysis of historical data that has previously been ignored is a good starting point to the investigation and can demonstrate the power of statistics in building knowledge. Once one or two team members are “won over”, they can guide the statistician through the political environment.

### ***Measurement Systems***

Twelve years ago, when I first started applying statistical methods to problem solving efforts it was taken for granted that the measurement error was relatively benign. Measurement system studies were done, but then filed away and basically ignored. In the area of industrial statistics, it is more common now to see measurement systems evaluated before the application of statistical techniques. The quality standard, ISO 9000 and its automotive version, QS 9000 have done much to bring renewed focus on measurement systems. What is needed is more measurement system thinking as opposed to quickly done repeatability and reproducibility studies. “Could the measurement itself be the source of the problem?” “Is the measurement system sta-

tion de réduire la vitesse pour les huit derniers essais, les membres de l'équipe ont été surpris de sa réponse. L'ingénieur les a en effet informés qu'un tel changement n'était pas une mince affaire et que cela prendrait au moins deux jours. Il ne restait pas suffisamment de temps de production pour compléter l'expérience comme on l'avait prévu et on a dû y mettre fin avec seulement huit essais complétés; de plus, aucun essai n'a pu être effectué à un des niveaux de la taille du réservoir – un facteur critique dans l'expérience.

Sous-estimer le temps nécessaire à l'achèvement d'une expérience est une erreur facile pour les chercheurs peu expérimentés. Le fait, aussi, de changer plusieurs facteurs à la fois va à l'encontre des principes qui ont été inculqués à de nombreux ingénieurs pendant leur formation, à savoir, qu'il faut changer un facteur à la fois et garder les autres constants.

### ***Consulter les équipes de résolution de problèmes Gérer les équipes de résolution de problèmes***

Il est facile de s'emmêler dans les aspects techniques d'une question et d'en ignorer les aspects moins tangibles, plus «humains». Les experts constituent une ressource précieuse. Cependant, ils se sentent souvent menacés quand des facteurs reliés à leur domaine d'expertise sont inclus dans une enquête. Parfois ils croient qu'ils devraient connaître la réponse ou être capable de la découvrir analytiquement sans procéder à une expérience. Souvent, les croyances populaires au sujet d'un procédé ne résistent pas en présence de données recueillies d'une manière efficace. Cela n'est pas une chose rare dans la pratique car si le problème était simple à résoudre, on l'aurait résolu tôt et on n'aurait pas eu recours à une équipe de projet pour trouver une solution.

Quand on consulte les équipes, il est important de tenir compte des cordes sensibles des membres qui les composent. Une première réunion de l'équipe peut favoriser la confiance parmi les membres de cette dernière. Le statisticien est souvent placé dans une situation où les membres de l'équipe se connaissent déjà et il apparaît alors comme «l'étranger» du groupe. Certains membres peuvent même remettre en question la participation d'un statisticien ou avoir des idées préconçues à l'effet que les statisticiens ne fournissent que des solutions peu pratiques, élaborées dans une «tour d'ivoire». Une analyse sommaire des données historiques précédemment laissées de côté constitue un bon point de départ pour l'enquête et peut servir à démontrer comment la statistique aide à élargir les connaissances. Une fois qu'on a gagné l'assentiment d'un ou deux membres de l'équipe, ceux-ci peuvent guider le statisticien à travers l'environnement politique.

### ***Systèmes de mesure***

Il y a une douzaine d'années de cela, quand j'ai commencé à appliquer les méthodes statistiques à la résolution de problèmes, on prenait pour acquis que les erreurs de mesure étaient relativement peu significatives. On étudiait les systèmes de mesure, mais on rangeait ensuite les résultats dans un dossier et on les oubliait. Dans le domaine de la statistique industrielle, on a davantage tendance à évaluer les systèmes de mesure avant d'appliquer des techniques statistiques. La norme de qualité ISO 9000 et sa version automobile, QS 9000, ont fait beaucoup pour renouveler l'attention accordée aux systèmes de mesure. Ce dont on a surtout besoin, c'est de réfléchir au système de mesure au lieu de procéder à des études de répétabilité et de

ble over a long period of time?" are examples of questions that are often not given sufficient attention.

Further, measurement system development is often not pursued aggressively enough. In practice, it is not unusual to need to measure a characteristic that has not been measured before. An example of this was a product development issue that dealt with improving starting characteristics of a first generation natural gas fuel injector for trucks. The engineers' first thought was to count the number of "missed injects" during a time interval as an indication of starting characteristics. This had a great deal of intuitive appeal to the engineers. It was also relatively easy to measure. A recording oscilloscope could be connected to the injector and the missed injects could clearly be counted on the screen.

In the vehicle, an on-board computer generates a pulse, which serves as a timing mechanism for various engine control functions. During start-up, the pulse "commands" injectors to open by completing a circuit. If the injector opens, fuel pressure drops. If the injector did not open, fuel pressure would remain constant and the vehicle would not start. Fuel pressure and the number of "commanded injects" are easily monitored through gauges attached to the vehicle. Trial runs were conducted to assess repeatability. It was found that the system had very poor repeatability. A great deal of time and effort would have been wasted in this case if the experiment had gone ahead as planned. It is often not fully appreciated that a measurement system includes not only the measurement device but also the product being manufactured, the measurement system operators, time, environmental conditions, and even the phenomena that is causing the problem.

The team working on the problem became very disheartened when it was discovered that the measurement system was not effective. Effort was required to even keep the team together at this point. However, inspiration was found in a question that I had learned from Dr. Taguchi and Shin Taguchi. This led to the formulation of the question, "What is the basic function of an injector?" The answer from the team was "An injector is a device that delivers fuel to the engine by opening and closing." This led to the development of a bench test that could be used to evaluate the "strength" of an injector by applying high air pressure to an injector and then bleeding off air to observe at what pressure the injector starts to function (by opening). The development of the measurement system was a critical step in solving the problem. In addition, the measurement system was viewed as a valuable asset for future product development.

The challenges I have discussed, running experiments, working with engineers, and measurement issues can also serve as a means of introducing students to statistics and eventually to career opportunities in Industrial Statistics. I have had the opportunity to interview many students at the University of Waterloo for positions. During interviews, in explaining their motivation for studying statistics, many students point to "industrial war stories" incorporated into teaching by professors, as a

reproductibilité effectuées rapidement. «Est-ce que la mesure elle-même pourrait être la source du problème?» «Le système de mesure reste-il stable pendant longtemps?» sont des exemples de questions auxquelles on n'accorde souvent pas suffisamment d'attention.

Qui plus est, on ne procède souvent pas au développement du système de mesure de façon assez agressive. Dans la pratique, il n'est pas rare que l'on ait besoin de mesurer une caractéristique qui n'avait pas été mesurée auparavant. Un exemple de ceci était une question reliée au développement d'un produit qui avait trait à l'amélioration des caractéristiques d'un injecteur de gaz naturel de première génération pour camions. La première idée des ingénieurs était de considérer le nombre d'injections ratées dans un intervalle donné comme indication des caractéristiques de départ. Cette méthode attirait beaucoup les ingénieurs en raison de son côté intuitif. C'était également une chose relativement facile à mesurer : on pourrait relier un oscilloscope enregistreur à l'injecteur et les injections ratées pourraient être clairement comptées à l'écran.

Un ordinateur placé dans le véhicule crée une impulsion qui sert de chronomètre pour diverses fonctions de contrôle du moteur. Quand le véhicule est mis en marche, l'impulsion «commande» aux injecteurs de s'ouvrir en complétant un circuit. Si l'injecteur s'ouvre, la pression du carburant diminue. Si l'injecteur ne s'ouvre pas, la pression du carburant demeure constante et le véhicule ne peut pas démarrer. On peut facilement surveiller la pression du carburant et le nombre d'injections commandées à l'aide de jauges attachées au véhicule. Après avoir effectué quelques essais, on a découvert que le système affichait une répétabilité médiocre. Dans ce cas particulier, on aurait gaspillé beaucoup de temps et d'efforts si on était allé de l'avant avec l'expérience tel que prévu. Bien souvent, on ne réalise pas qu'un système de mesure comprend non seulement le dispositif de mesure mais aussi le produit fabriqué, les opérateurs du système, le temps, les conditions environnementales et même les phénomènes qui sont à l'origine du problème.

Les membres de l'équipe ont été déçus de découvrir l'inefficacité du système de mesure. À ce stade, il a fallu se battre pour conserver l'équipe intacte. Cette dernière s'est toutefois laissé inspirer par une question que j'avais apprise de Dr Taguchi et de Shin Taguchi, ce qui nous a amenés à formuler la question : «Quelle est la fonction de base d'un injecteur?», à laquelle l'équipe a répondu : «Un injecteur est un dispositif qui alimente le moteur en carburant en s'ouvrant et en se fermant.» C'est ainsi qu'on a élaboré un essai au banc permettant d'évaluer la «force» d'un injecteur en appliquant de la pression d'air élevée à un injecteur, puis en laissant s'échapper de l'air pour observer à quelle pression l'injecteur commence à fonctionner (en s'ouvrant). L'élaboration du système de mesure représentait une étape critique dans la résolution du problème. En outre, le système était considéré comme étant un atout précieux pour le développement de produits futurs.

Les difficultés que j'ai mentionnées, notamment la réalisation d'expériences, la collaboration avec les ingénieurs et les questions reliées à la mesure, peuvent aussi servir à introduire les étudiants à la statistique et, éventuellement, à des occasions de carrière en statistique industrielle. À l'Université de Waterloo, j'ai eu l'occasion d'interroger de nombreux étudiants qui postulaient des postes. Pendant les entrevues, en expliquant les raisons qui les poussaient à étudier la statistique, plusieurs

key-motivating factor in their choice of statistics as a field of study. At Waterloo, many of the students are in co-operative programs and have experienced such issues first-hand in their work terms.

Similarly, for the experienced statistician, consulting in an industrial environment offers its own unique rewards and challenges, although many of the problems do not need sophisticated and elegant solutions. Results, good or bad, are seen almost instantly. Moreover, the aspects of statistics that are often taken for granted in other disciplines, e.g. a reliable measurement system, end up being some of the most vexing and challenging problems.

*Michael Brajac, General Motors of Canada*

### Acknowledgements

The author would like to thank Bovas Abraham, Jock MacKay, Gail Butler, and Román Viveros-Aguilera for helpful discussions and comments.

étudiants ont dit que les «histoires de guerre industrielle» que leur ont racontées leurs professeurs avaient été un facteur-clé dans leur décision de choisir la statistique comme domaine d'étude. Bon nombre d'étudiants de l'Université de Waterloo étaient inscrits à des programmes de travail-études et ont eu à faire face directement à ces questions dans leur milieu de travail.

De même, pour le statisticien expérimenté, la consultation dans un environnement industriel offre ses propres récompenses et comporte aussi sa part de défis, même si beaucoup des problèmes rencontrés n'exigent pas de solutions sophistiquées et élégantes. Les résultats, bons ou mauvais, sont visibles presque instantanément. En outre, les aspects de la statistique qui sont souvent pris pour acquis dans d'autres disciplines, par ex., un système de mesure fiable, causent parfois les problèmes les plus difficiles et les plus épineux.

*Michael Brajac, General Motors du Canada*

### Remerciements

L'auteur aimerait remercier Bovas Abraham, Jock MacKay, Gail Butler et Román Viveros-Aguilera pour leurs suggestions et commentaires judicieux.

## ADVERTISEMENT • ANNONCES

### Actuarial Science (AS 2001)

**The Department of Mathematical Sciences** invites applications for an Assistant Professor tenure track position in Actuarial Science. We are looking for a person with a strong record/outstanding potential for research, excellent communication and teaching skills and leadership potential. Applicants must have a PhD in an area of mathematics or statistics. Current research interests must be closely related to actuarial science. The appointee will also be expected to possess or acquire actuarial qualifications to the level of Associateship in the Society of Actuaries or equivalent. Applications should include a curriculum vitae, a research plan, and a teaching dossier. Candidates should arrange for at least three confidential letters of reference to be sent to: A.H. Rhemtulla, Chair, Department of Mathematical Sciences, **University of Alberta**, Edmonton, Alberta, Canada, T6G 2G1. The closing date for applications is Friday, March 30, 2001 or until a suitable candidate is found. Early applications are encouraged. For more information about the Department and our University, please see our web page: [www.math.ualberta.ca](http://www.math.ualberta.ca). The records arising from this competition will be managed in accordance with provisions of the Alberta Freedom of Information and Protection of Privacy Act (FOIPPA). The University of Alberta hires on the basis of merit. We are committed to the principle of equity in employment. We welcome diversity and encourage applications from all qualified women and men, including persons with disabilities, members of visible minorities, and Aboriginal persons.

### University of Manitoba

The **Department of Statistics** at the University of Manitoba invites applications for a **Tenure-track** appointment at Assistant Professor rank in the field of Statistics. The appointment will begin on **July 1, 2001**, or on a date mutually agreed upon. The successful candidate must have a Ph.D. degree (or a Ph.D. degree to be completed by the starting date) in statistics and has demonstrated competence in teaching and research in the area of **Statistics, Biostatistics and/or Applied Probability**. The position is subject to final budgetary approval. Duties will include undergraduate and graduate teaching and supervision, research and service related activities. Please send applications including an updated *curriculum vitae* and a brief statement of teaching philosophy to:

Dr. Smiley W. Cheng, Chair, Search Committee (Statistics)  
Department of Statistics, University of Manitoba  
Winnipeg, Manitoba, Canada R3T 2N2  
Tel.: (204) 474-9826 / Fax: (204) 474-7621  
E-mail: [smiley\\_cheng@umanitoba.ca](mailto:smiley_cheng@umanitoba.ca)

In addition, please arrange to have three letters of reference (at least one letter should comment on the applicant's teaching ability) sent directly to the Chair of the Search Committee.

The Department of Statistics at the University of Manitoba is one of the oldest, and largest, departments of statistics in Canada. The department currently has 12 full-time faculty members, with research interests in various areas of statistics and probability. The department has active B.Sc., M.Sc. and Ph.D. programs, focusing on both theory and application. The successful applicant will find that it is an exciting time to join the department! Five new faculty members have been hired during the past two years, and more positions are expected in the near future. The department is full of energy, and it is thus an ideal time for new faculty members to contribute to the reshaping of the research and teaching programs for the 21st century. Additional information about the department can be found on the web site at [www.umanitoba.ca/statistics](http://www.umanitoba.ca/statistics).

The University of Manitoba encourages applications from qualified women and men, including members of visible minorities, Aboriginal peoples, and persons with disabilities. In accordance with Canada Immigration requirements, this advertisement is directed to Canadian citizens and permanent residents.  
**Closing date for applications is February 28, 2001.**





**McMaster University**  
 Department of Mathematics & Statistics  
**Statistics Position**

The Department of Mathematics & Statistics, McMaster University, invites applications for a tenure track Assistant or Associate Professorship starting July 1, 2001.

Candidates should have a Ph.D. and a research record of high quality in a major area of Statistics, as well as demonstrated interest and ability in teaching. The salary and rank will be based on qualifications and experience.

McMaster is committed to Employment Equity and encourages applications from all qualified candidates, including aboriginal peoples, persons with disabilities, members of visible minorities and women. In accordance with Canadian immigration requirements, priority will be given to Canadian citizens and permanent residents of Canada.

Applications, including *curriculum vitae* and three letters of reference, will be accepted until the position is filled, and should be sent to:

M. Valeriote, Chair  
 Department of Mathematics & Statistics  
 McMaster University  
 Hamilton, Ontario  
 Canada L8S 4K1

**Université de Montréal**  **Poste en statistique**

Le Département de mathématiques et de statistique de la Faculté des arts et des sciences de l'Université de Montréal recherche une professeure ou un professeur adjoint ou récemment agrégé à plein temps en statistique. Le poste est sous réserve d'approbation budgétaire. Pour toute information sur le Département, veuillez visiter le site : <http://www.dms.umontreal.ca>.

**Fonctions** : Enseignement aux trois cycles, encadrement d'étudiants aux cycles supérieurs, activités de recherche.

**Exigences** : Détenir un doctorat en statistique. La qualité du dossier en recherche doit être incontestable. Le candidat doit démontrer une excellente aptitude en enseignement. Une bonne connaissance de la langue française est requise.

**Traitement** : L'Université de Montréal offre un salaire concurrentiel jumelé à une gamme complète d'avantages sociaux.

**Date d'entrée en fonction** : Le 1<sup>er</sup> juin 2001.

Les personnes intéressées doivent faire parvenir un *curriculum vitae* complet incluant une courte description des intérêts de recherche, au moins trois lettres de recommandation et au maximum trois tirés à part des plus importantes contributions à la recherche, et ce **avant le 15 janvier 2001 (ou jusqu'à ce que le poste soit comblé)**, à :

M. Sabin Lessard, Directeur  
 Département de mathématiques et de statistique  
 Université de Montréal  
 C.P. 6128, succursale Centre-ville  
 Montréal (QC) H3C 3J7  
 Téléphone : (514) 343-6743  
 Télécopieur : (514) 343-5700  
 Courriel : [mathstat@dms.umontreal.ca](mailto:mathstat@dms.umontreal.ca)

*Conformément aux exigences prescrites en matière d'immigration au Canada, cette annonce s'adresse en priorité aux citoyens canadiens et aux résidents permanents. L'Université de Montréal souscrit à un programme d'accès à l'égalité en emploi pour les femmes et au principe d'équité en matière d'emploi*

# Biostatistician

## Department of Clinical Epidemiology and Biostatistics – Faculty of Health Sciences

The Department of Clinical Epidemiology and Biostatistics (CE&B) at McMaster University has an open position in Biostatistics at the level of Assistant Professor. Qualifications include a Ph.D. or equivalent in biostatistics or equivalent, interests in development of statistical methodology for epidemiology and health research, and experience with statistical applications in population/clinical/health services research. Experience in the application and teaching of Biostatistics in health research and statistical consultation with clinician researchers is considered an important attribute. Applicants are expected to show that they can pursue their own independent area of research as evidenced by publications in peer review journals and participation in peer-reviewed funded research. Applicants with a career award will be given preference.

The successful applicant will be a regular contributor to teaching in the Health Research Methodology Program in the Health Sciences Graduate Program and/or in the Bachelor of Health Sciences Program and/or in other educational programs at McMaster. The applicant will undertake research, education, administration, and research consultation activities according to departmental expectations of full-time faculty members at the rank of Assistant Professor.

McMaster University is "research intensive" and perennially rated as the most innovative university in Canada. The faculty of CE&B attracts the highest average research funding and enjoys the highest publication record in the university. The Department is world renowned for the pioneering nature and high quality of its research and education programs. CE&B provides an exciting academic environment, operating on a collegial model with interdisciplinary research teams and a mentorship program for junior faculty. For more information about CE&B, visit: <http://www.fhs.mcmaster.ca/ceb> and about the Faculty, visit our web-site at: <http://www.fhs.mcmaster.ca>.

McMaster University is committed to employment equity and encourages applications from all qualified candidates including aboriginal peoples, persons with disabilities, members of visible minorities, and women. Applications and nominations including a *curriculum vitae*, a statement of research interests and academic goals, and the names of three referees may be forwarded to: **Dr. Larry Chambers, Acting Chair, Department of Clinical Epidemiology and Biostatistics, Faculty of Health Sciences, 1200 Main Street West, Hamilton, Ontario L8N 3Z5, Canada (tel. 905-525-9140 ext. 24931; e-mail: [chambers@mcmaster.ca](mailto:chambers@mcmaster.ca)).**

**Deadline for applications is March 30, 2001.**

*We thank all applicants in advance and advise that only those to be interviewed will be contacted by telephone.*

**"An equal opportunity employer"**





**Purdue Pharma**

575 Granite Court  
Pickering, Ontario  
L1W 3W8

**Department of Scientific Affairs**

Purdue Pharma, a member of the privately-held Purdue/Napp/Mundipharma group, was recently listed as one of Canada's Top 100 Employers. Purdue is a rapidly growing, medium-sized and progressive research-based pharmaceutical company. You can make a significant contribution to Purdue's ongoing success via the opportunity for a **Clinical Data Analyst/Programmer**. The responsibilities of this position include preparation of databases and entry screens for clinical trial data entry, implementation of data entry program fixes and format changes to the database as needed, and participation in database system development initiatives. You would be responsible for overseeing the data entry process including the review of the database for errors and omissions using visual scan and programmed logic checks and for preparing a Clinical Data Validation Report for each study. Corrections to the database will be made as needed with the assistance of data entry staff and with input from Clinical Research personnel. Preparation of the data for analysis will be made by writing SAS code for changing data structure, and assigning new variables as required. Annotated copies of all programs will be maintained including written summaries of all data transformations and manipulations. Data listings, tabulations and descriptive statistics will be generated and statistical analysis models run, using SAS, for testing statistical hypotheses.

Experience in the development of applications using data management and statistical analysis software, preferably dBASE and SAS, is a requirement for this position.

Please contact:

Zoltan Harsanyi  
Manager, Biostatistics  
Purdue Pharma  
575 Granite Court  
Pickering, ON L1W 3W8  
Tel: 905-420 4960 / Fax: 905-420 0388  
Email: [zoltan\\_harsanyi@pfcan.com](mailto:zoltan_harsanyi@pfcan.com)

**Queen's University at Kingston  
Statistics**

The Department of Mathematics and Statistics invites applications for a renewable (tenure-track) appointment in statistics at the Assistant Professor level to begin July 2001. The successful applicant will be expected to demonstrate potential for outstanding scholarship and research and show evidence of a commitment to excellence in teaching. Salary will be commensurate with qualifications and experience. This position is subject to budgetary approval.

Interests of the present statistics faculty include: design of experiments, non-parametric statistics, time series, image analysis, statistical problems in biomechanics, queuing methodology, Bayesian data analysis and the teaching of statistical consulting. Opportunities exist for collaboration with research groups in the University in a variety of disciplines including clinical trials, statistical process control and ergonomics.

The Department offers a full range of graduate and undergraduate degrees in statistics including a Ph.D. program. Candidates should have a Ph.D. in statistics or a related area and will have begun an active research program. Candidates with some teaching experience are preferred.

Interested candidates should arrange for a *curriculum vitae*, a description of research interests, up to five publications or preprints, a statement on teaching or a teaching dossier, and at least three letters of reference, one of which should comment on the candidate's teaching, to be sent to the address below by **February 28, 2001**.

Joan M. Geramita, Associate Head  
Department of Mathematics and Statistics  
Queen's University, Kingston, Ontario K7L 3N6  
Fax: (613)533-2964 / E-mail: [position@mast.queensu.ca](mailto:position@mast.queensu.ca)  
<http://www.mast.queensu.ca>

Canadian citizens and permanent residents will be considered first for this position.

*Queen's University is committed to employment equity and welcomes applications from all qualified women and men, including visible minorities, aboriginal people, persons with disabilities, gay men and lesbians.*

**University of Toronto  
Department of Statistics**

The Department of Statistics, University of Toronto invites applications for a tenure-stream appointment at the Assistant Professor level starting July 1, 2001. Duties will include research, undergraduate and graduate teaching and involvement in graduate supervision. Demonstrated or potential excellence in research and a doctoral degree are required. Applicants from all areas of statistics will be considered, including applicants with an interdisciplinary background in a related area such as, for example, image processing, machine learning, data mining, genetics, and environmental science.

Letters of application with *curriculum vitae*, graduate transcripts and reprints should be sent to Professor Nancy Reid, Chair, Department of Statistics, University of Toronto, 100 St. George Street, Toronto, Ontario, Canada M5S 3G3 by **January 30, 2001**.

Applicants should ask three references to send a letter of recommendation under separate cover to the same address by the stated deadline.

Canadian citizens and permanent residents will be considered first for this position.

*The University of Toronto is strongly committed to diversity within its community. The University especially welcomes applications from visible minority group members, women, Aboriginal persons, persons with disabilities, and others who may contribute to further diversification of ideas.*

**The University of  
Western Ontario**

**Department of Statistical and Actuarial Sciences**

The Department of Statistical and Actuarial Sciences, University of Western Ontario, is seeking an individual with experience in the Life Insurance Industry who has attained professional designation as Actuary (Fellow) with the Society of Actuaries. The candidate must also have an honours degree in Actuarial Science, a Masters degree in Statistics and demonstrated excellence in teaching undergraduate actuarial sciences courses and in administrative skills. This **LECTURER**, Limited Term position is expected to commence July 1, 2001, for a period of 5 years and is renewable. Salary will be commensurate with qualifications and experience.

Applications, including a detailed *curriculum vitae* and the names of three referees, should be sent to Professor A.I. McLeod, Chair, Department of Statistical and Actuarial Sciences, The University of Western Ontario, London, Ontario, Canada N6A 5B7. The deadline for receipt of applications is **March 31, 2001**.

Positions are subject to budget approval. Canadian citizens and permanent residents will be considered first for this position. The University of Western Ontario is committed to employment equity, welcomes diversity in the workplace and encourages applications from all qualified individuals including women, members of visible minorities, aboriginal persons and persons with disabilities.

**MEMBERS OF THE  
EXECUTIVE COMMITTEE •  
MEMBRES DU COMITÉ EXÉCUTIF**

President • Président  
Louis-Paul Rivest, *Université Laval*  
President-Elect • Président désigné  
David Brillinger, *University of California, Berkeley*  
Secretary • Secrétaire  
Duncan Murdoch, *University of Western Ontario*  
Treasurer • Trésorier  
Brian Allen, *University of Guelph*  
Public Relations • Relationniste  
John Braun, *University of Western Ontario*  
Past-President • Président sortant  
Jack Kalbfleisch, *University of Waterloo*

**APPOINTED OFFICIALS •  
AUTRES RESPONSABLES**

Program Secretary • Secrétaire des congrès  
Paul Cabilio  
Editor of the *CJS* •  
Rédacteur en chef de la *RCS*  
Richard Lockhart  
Managing Editor of *CJS* •  
Rédacteur gérant de la *RCS*  
George P.H. Slyan  
Editor of *Liaison* • Rédacteur de *Liaison*  
Román Viveros-Aguilera  
Program Chairperson for 2001 Annual Meeting • Présidente du comité du programme du Congrès annuel 2001  
Mary Lesperance  
Local Arrangements Chairperson for 2001 Annual Meeting • Président du comité des arrangements du Congrès annuel 2001  
Tim Swartz  
Program Chairperson for 2002 Annual Meeting • Président du comité du programme du Congrès annuel 2002  
Bruce Smith  
Local Arrangements Chairperson for 2002 Annual Meeting • Président du comité des arrangements du Congrès annuel 2002  
Peter Macdonald  
Local Arrangements Chairperson for 2003 Annual Meeting • Président du comité des arrangements du Congrès annuel 2003  
Chris Field  
Local Arrangements Chairperson for 2004 Annual Meeting • Président du comité des arrangements du Congrès annuel 2004  
Christian Léger  
Editor of Membership Directory • Rédacteur du répertoire des membres  
Peter Macdonald  
Office Coordinator • Coordinateur du bureau  
Harold Mantel  
Editor of SSC Web Page • Rédacteur de la page d'accueil de la SSC  
Peter Macdonald  
Webmaster of SSC Web Page •  
Maître de la page d'accueil de la SSC  
Duncan Murdoch

**REGIONAL REPRESENTATIVES •  
REPRÉSENTANTS RÉGIONAUX**

**ATLANTIC PROVINCES •  
PROVINCES MARITIMES**

Stephen J. Smith,  
*Fisheries & Oceans Canada/Pêches et Océans Canada*  
Edward Susko, *Dalhousie University*

**QUÉBEC**

Christian Léger, *Université de Montréal*  
James Ramsay, *McGill University*  
Jean J. Vaillancourt, *Université de Sherbrooke*  
Keith Worsley, *McGill University*

**ONTARIO**

David Binder,  
*Statistics Canada/Statistique Canada*  
Gail Butler, *Agriculture and Agri-Food Canada/Agriculture et agro-alimentaire Canada*  
Keith Knight, *University of Toronto*  
Bill Ross, *Health Canada/Santé Canada*

**MANITOBA-SASK.-N.W.T. •  
MANITOBA-SASK.-T.N.-O.**

Mik Bickis, *University of Saskatchewan*  
John Brewster, *University of Manitoba*

**ALBERTA-B.C.-YUKON •  
ALBERTA-C.B.-YUKON**

Janet Raboud, *University of British Columbia*  
Paul Gustafson,  
*University of British Columbia*

**LOCAL REPRESENTATIVES •  
REPRÉSENTANTS LOCAUX**

*Acadia University* – Paul Cabilio  
*University of Alberta* – Douglas Wiens  
*University of British Columbia*  
– Paul Gustafson  
*University of Calgary* – David Scollnik  
*Carleton University* – Patrick Farrell  
*Dalhousie University* – Bruce Smith  
*École des hautes études commerciales*  
– François Bellavance  
*École polytechnique de Montréal*  
– Marc Moore  
*University of Guelph* – Brian Allen  
*Université Laval* – Nadia Ghazzali  
*University of Manitoba* – Gemai Chen  
*McGill University* – James Ramsay  
*McMaster University* – Peter Macdonald  
*Memorial University of Newfoundland*  
– Brajendra Sutradhar  
*Université de Montréal* – Christian Léger  
*University of New Brunswick* – Rolf Turner  
*University of Ottawa* – André Dabrowski  
*Université du Québec à Montréal*  
– Pascale Rousseau  
*Université du Québec à Trois-Rivières*  
– Bruno Rémillard  
*Queen's University* – Terry Smith  
*University of Regina* – Ejaz Ahmed  
*University of Saskatchewan*  
– Dennis O'Shaughnessy  
*Université de Sherbrooke* – Ernest Monga  
*Simon Fraser University* – Jinko Graham  
*University of Toronto* – Keith Knight  
*University of Victoria* – Julie Zhou  
*University of Waterloo* – Richard Cook  
*University of Western Ontario*  
– Duncan Murdoch  
*University of Windsor* – Sudhir Paul  
*University of Winnipeg* – to be determined/  
être déterminé  
*York University* – Augustine Wong  
*Statistics Canada* • *Statistique Canada*  
Jack Gambino, Georgia Roberts,  
Patricia Whitridge

**SECTIONS • LES GROUPES**

**BIOSTATISTICS • BIOSTATISTIQUE**

President • Président  
François Bellavance,  
*École des hautes études commerciales*  
President-Elect • Président désigné  
Mik Bickis, *University of Saskatchewan*  
Past-President • Présidente sortante  
Charmaine B. Dean, *Simon Fraser University*  
Secretary • Secrétaire  
Gerarda Darlington, *University of Guelph*  
Treasurer • Trésorier  
John Koval, *University of Western Ontario*

**BUSINESS AND INDUSTRIAL STATISTICS •  
STATISTIQUE INDUSTRIELLE ET DE GESTION**

President • Président  
Bovas Abraham, *University of Waterloo*  
Secretary • Secrétaire  
Román Viveros-Aguilera, *McMaster University*  
Treasurer • Trésorière  
Julie Zhou, *University of Victoria*  
**SURVEY METHODS •  
MÉTHODOLOGIE D'ENQUÊTE**  
President • Président  
Patrick J. Farrell, *Carleton University*  
President-Elect • Président désigné  
Narasimha Prasad, *University of Alberta*  
Past-President • Président sortant  
Michael A. Hidioglou,  
*Statistics Canada/Statistique Canada*  
Secretary • Secrétaire  
Georgia Roberts,  
*Statistics Canada/Statistique Canada*  
Treasurer • Trésorière  
Susana Rubin Bleuer,  
*Statistics Canada/Statistique Canada*

**REGIONAL ASSOCIATIONS •  
ASSOCIATIONS RÉGIONALES**

**STATISTICAL ASSOC. OF MANITOBA •  
ASSOC. STATISTIQUE DU MANITOBA**

President • Président  
Bob Tate, *University of Manitoba*  
Vice-President • Vice président  
Vacant  
Secretary • Secrétaire  
John Grivell  
Treasurer • Trésorier  
George McClure  
Director-at-Large • Directeur  
Thomas Hassard  
Newsletter Editor • Éditrice du bulletin  
Llewellyn Armstrong, *Institute for Wetland and Waterfowl Research*

**SOUTHERN ONTARIO •  
SUD DE L'ONTARIO**

President • Président  
Reg Kulperger, *University of Western Ontario*  
President-Elect and Secretary •  
Présidente désignée et secrétaire  
Melanie Poulin-Costello, *Bayer, Inc.*  
Treasurer • Trésorier  
Michael Chase  
Web Editor • Éditeur du Web  
Peter Macdonald, *McMaster University*  
ASA Chapter Representative • Représentant de  
la section de l'ASA  
Stefan Steiner, *University of Waterloo*

**STATISTICAL SOCIETY OF OTTAWA •  
SOCIÉTÉ STATISTIQUE D'OTTAWA**

President • Présidente  
Sheryl Bartlett, *Health Canada/Santé Canada*  
Vice-President • Vice président  
André Dabrowski, *University of Ottawa/Université d'Ottawa*  
Secretary • Secrétaire  
Anne-Marie Robert  
Treasurer • Trésorier  
Edward Chen, *Statistics Canada/Statistique Canada*

President-Elect • Président désigné  
Dan Harvey

Past-President • Président sortant  
Tony Quon, *University of Ottawa/Université d'Ottawa*

Program Coordinator •  
Coordonnatrice des programmes  
Dena Schanzer,  
*Health Canada/Santé Canada*

**STATISTICAL SOCIETY OF MONTREAL •  
SOCIÉTÉ STATISTIQUE DE MONTREAL**

The SSM is being reorganized • La SSM  
est en voie d'être ré-organisée

**NOTICE TO ADVERTISERS**

*Liaison* is published four times per year in October, February, May and July. Deadlines for material are 15 September, 15 January, 15 April and 15 June respectively. Camera-ready material may be accepted up to 15 days later at the discretion of the Editor. Please send all copy to the *Liaison* Office, 1485 Laperrière Avenue, Ottawa, ON K1Z 7S8.

Advertising rates:	Per Issue	Per Volume
Outside Back Cover (8" x 10.5")	\$600	\$1800
Full Page (7.5" x 9.5")	\$400	\$1200
Half Page (7.5" x 4.625" or 3.625" x 9.5")	\$250	\$750
Quarter Page (3.625" x 4.625")	\$150	\$450
Business Card (3.625" x 1.5" or less)	\$100	\$300
Position Vacant	\$150	

The above rates are for camera-ready copy. Typesetting is available at a charge of \$40 per quarter page. French-English, English-French translation is available at \$0.25 per word. The Position Vacant ad must not exceed a quarter page, and we reserve the right to edit it to ensure compliance with this restriction and as recognition of this constraint, the charge for typesetting this type of ad is included in the cost.

**AVIS À NOS ANNONCEURS**

*Liaison* est publié quatre fois par année, en octobre, février, mai et juillet. Les dates de tombée sont les 15 septembre, 15 janvier, 15 avril et 15 juin. Le rédacteur en chef se réserve le droit d'accorder un délai de deux semaines à toute annonce déjà mise en page. Faire parvenir tout document au secrétariat de *Liaison*, 1485, av. Laperrière, Ottawa (Ont) K1Z 7S8.

Tarifs:	le numéro	le volume
Couverture arrière (20.32 cm x 25.4 cm)	600 \$	1800 \$
Page complète (19.05 cm x 24.13 cm)	400 \$	1200 \$
Demi-page (19.05 cm x 11.747 cm ou 9.207 cm x 24.13 cm)	250 \$	750 \$
Quart de page (9.207 cm x 11.747 cm)	150 \$	450 \$
Carte de visite (9.207 cm x 3.81 cm ou moins)	100 \$	300 \$
Offre d'emploi	150 \$	

Ces prix s'appliquent à toute publicité prête pour l'impression. Un supplément de 40 \$ par quart de page est facturé pour la mise en page. La traduction de textes français ou anglais est offerte au coût de 0,25 \$ par mot du texte original. Les offres d'emploi ne doivent pas dépasser le quart de page. Nous nous réservons le droit de raccourcir les annonces qui ne se conformeront pas à la restriction d'un quart de page. La mise en page est compris dans le prix de l'annonce.