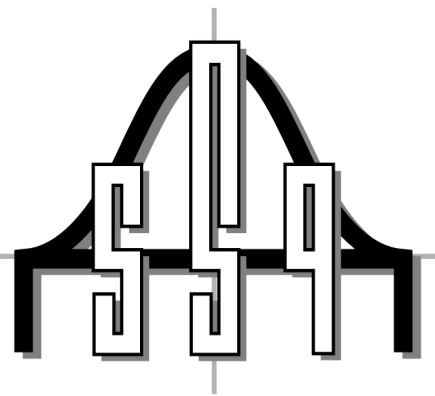


Convergence



Le journal de l'Association des statisticiennes et statisticiens du Québec

Volume VIII • Numéro 3

Décembre 2003

Je suis heureux de vous confirmer que l'ASSQ s'impliquera dans l'organisation du Congrès annuel de la Société statistique du Canada, qui se tiendra à Montréal du 30 mai au 2 juin 2004. Cette participation se traduira par la tenue de trois séances de communications invitées qui seront organisées par des membres de l'association. Je tiens à souligner la contribution de trois d'entre nous qui ont accepté d'agir en tant qu'organisateur de séance : Michel Guillet (Creascience), Mike Sirois (Statistique Canada) et Michel Fluet (SOM Inc.). Je m'en voudrais également de ne pas mentionner Christian Genest (Université Laval) qui a fait les démarches au nom de la SSC pour nous inviter à se joindre à cette rencontre annuelle d'envergure. Tous les détails au sujet de cet événement vous seront communiqués dans le prochain Convergence.

Il arrive, en de trop rares occasions hélas, où l'ASSQ se trouve en position de visibilité, ce qui lui permet de travailler à promouvoir les carrières dans le domaine de la statistique. C'était arrivé l'année dernière lorsque notre président d'alors, Pierre Lavallée (Statistique Canada), avait fait une entrevue sur les perspectives de carrière en statistique à des représentants des éditions Jobboom dont certains extraits avaient été repris sur le site Web <http://www.jobboom.com/jobmag/16-04-texte.html>.

Cette année, c'est au tour du groupe Hebdo-Carrière de s'adresser à nous pour livrer des propos sur sensiblement le même sujet. Détail intéressant : il y a quelques années, ce serait nous qui serions allés vers eux pour obtenir cette visibilité. Maintenant, l'ASSQ reçoit ce genre de demande tout naturellement, ce qui en soi représente un progrès, vous en conviendrez. Bien sûr, nous avons encore plein de croûtes à manger avant d'être connus de tous, mais le réseau "corporatif" de l'association se tisse petit à petit...

Je termine en vous invitant à surveiller le groupe de nouvelles Yahoo! concernant le renouvellement de l'exécutif de l'association pour l'année 2004. En effet, l'information n'était pas connue encore au moment d'écrire ces lignes, mais il se pourrait fort bien que certains postes à l'exécutif deviennent vacants prochainement. Comme disait la publicité à l'époque : "Si la vie vous intéresse...!".

Je profite de l'occasion qui m'est offerte pour vous souhaiter, à vous et à vos proches, une très belle période des Fêtes et une très Joyeuse Année 2004 remplie de bonheur !

Sylvain Végiard, président ■

Dans ce numéro :

Mot de la rédactrice	3
Tournoi de golf 2003 de l'ASSQ (Claude Ouimet)	4
La chronique SAS (Caty Banchette)	6
Protégez-vous (Martin P. Beaulieu)	8
Chronique historique	9
La mise sur pied d'une procédure d'accréditation des statisticiens professionnels au Canada (Louis-Paul Rivest)	10
Conférences à venir	11
Groupe de statistique industrielle et de gestion de la SSC (Thierry Duchesne)	11
Suivre son cours	12

CONVERGENCE

Convergence, le journal de l'Association des statisticiennes et statisticiens du Québec (ASSQ), est publié trois fois par année en avril, août et décembre. Il est distribué gratuitement aux membres de l'ASSQ.

Rédactrice en chef

Myrto Mondor, Centre hospitalier affilié universitaire de Québec (Myrto.Mondor@uresp.ulaval.ca)

Rédacteurs adjoints

Caty Blanchette, C. H. affilié universitaire de Québec
Sylvie Gauthier, Statistique Canada
Isabelle Marchand, Statistique Canada
Steve Méthot, Agriculture et agroalimentaire Canada

AVIS AUX AUTEURS

La rédaction de *Convergence* invite les statisticiens et toutes les personnes intéressées par la statistique et ses applications à lui faire parvenir leurs articles, questions, commentaires, soumissions et résolutions de problèmes. Les textes doivent être envoyés, sous forme de fichiers Microsoft Word, à l'adresse électronique de la rédactrice en chef (voir ci-haut). Les dates de tombée sont les 1^{er} mars, 1^{er} juillet et 21 octobre pour les numéros d'avril, d'août et de décembre, respectivement. La rédaction ne s'engage pas à publier tous les textes reçus et se réserve le droit de n'en publier que des extraits sur approbation de l'auteur.

AVIS AUX ANNONCEURS / EMPLOYEURS

Les entreprises ou les personnes qui désirent faire paraître de la publicité ou des offres d'emploi dans *Convergence* doivent faire parvenir, à l'adresse de l'ASSQ, leur document prêt pour l'impression avant la date de tombée du prochain numéro. Les tarifs pour la parution dans un numéro de *Convergence* sont les suivants (note : l'annonce de cours et de séminaires à la page d'endos est gratuite) :

Tarifs	page intérieure	endos
Carte d'affaires	15 \$	20 \$
1/4 page	40 \$	50 \$
1/2 page	80 \$	100 \$
page entière	150 \$	200 \$

Note liminaire: la forme masculine est employée dans le but d'alléger le texte et désigne les deux sexes, à moins d'une mention contraire de l'auteur.

La rédaction de *Convergence* laisse aux auteurs l'entière responsabilité de leurs opinions. La reproduction des articles est autorisée, sous réserve de mention de la source.

Toute correspondance doit être adressée à :

Convergence

Association des statisticiennes et statisticiens du Québec
Boîte postale 94
Loretteville (Québec), G2B 3W6, Canada
Fax/répondeur : (418) 871-1945
Adresse élect. : association_assq@yahoo.ca
Page internet : <http://www.association-assq.qc.ca>
Dépôt légal - Bibliothèque nationale du Québec, 2003

MEMBRES INSTITUTIONNELS :

Québec 

Institut de
la statistique
du Québec



Statistique
Canada



Département de mathématiques et de statistique



Mission

L'ASSQ a pour mission de regrouper les statisticiennes et les statisticiens de tous les domaines en vue de promouvoir la statistique et d'en favoriser la bonne utilisation.

Membres

L'ASSQ offre deux catégories de membres aux personnes intéressées par ses activités :

Membre statisticien : Toute personne possédant au moins un baccalauréat en statistique ou l'équivalent (baccalauréat avec au moins 24 crédits de cours reconnus en statistique ou probabilité). Les personnes ne répondant pas à cette condition peuvent accéder à la catégorie de membre statisticien si leur expérience professionnelle est jugée équivalente aux connaissances acquises lors de la formation académique.

Membre affilié : Toute personne qui souhaite faire partie de l'ASSQ.

Frais d'adhésion annuels pour chacune des deux catégories :
50 \$ (régulier) 20 \$ (étudiant)

Les organismes peuvent devenir membres institutionnels de l'ASSQ au coût de 300 \$ par année et ainsi bénéficier de plusieurs privilèges dont l'adhésion gratuite comme membres statisticiens ou affiliés pour trois de leurs employés.

Conseil d'administration

Président : Sylvain Végiard (*Institut de la statistique du Québec*)

Vice-président : Michel Guillet (*Creascience*)

Secrétaire : Claude Ouimet (*Ministère des transports du Québec*)

Trésorière : Isabelle Auger (*Ministère des ressources naturelles du Québec*)

Registraire : Christine Gamelin (*Bell Canada*)

Directeur des communications : Mike Sirois (*Statistique Canada*)

Mot de la rédactrice

Bonjour,

Voici déjà le dernier *Convergence* de l'année 2003. Pour ce numéro, un heureux mélange de sérieux et de léger.

Commençons par le côté ludique. Claude Ouimet nous relate la journée de golf annuelle, photos à l'appui. J'espère que son texte éveillera en vous le désir d'y participer l'année prochaine, peu importe votre calibre. Si vous hésitez en raison de vos talents de golfeur qui laissent un peu à désirer, sachez que vous pouvez participer à cet événement en toute confiance car Claude prendra bien soin de vous! (parole d'une fille qui n'avait jamais mis les pieds sur un terrain de golf!).

Côté pratique, un article de Caty Blanchette sur les mystères que SAS nous réserve parfois lorsque vient le temps de réunir des fichiers de données. Elle nous parle d'une situation qui ne se produit qu'en présence d'un certain nombre de conditions particulières. Mais si jamais ça vous arrive, vous aurez la puce à l'oreille et vous pourrez ressortir votre numéro de *Convergence* où "il me semble que ça parlait de quelque chose du genre". Je ne sais pas si vous êtes comme moi, mais je préfère toujours comprendre pourquoi la méthode A ne fonctionne pas même si je pourrais contourner le problème avec la méthode B.

Les (malheureusement sempiternels) virus informatiques font l'objet d'un autre article, sous la plume de Martin P. Beaulieu. Il nous présente leur historique, que je ne connaissais pas pour ma part, ainsi qu'une brève description de ce qu'ils sont et des précautions à prendre : autant de points qu'il est bon de se faire rappeler à l'occasion afin de ne pas relâcher notre attention et de s'éviter de sérieux problèmes.

La chronique historique vous informera sur un classique du milieu statistique : Gallup, ainsi que sur les débuts d'un outil mathématique essentiel aux statisticiens : l'algèbre.

Finalement, une fenêtre sur la Société statistique du Canada (SSC), association avec laquelle nous avons une entente d'adhésion. Premièrement, Thierry Duchesne nous présente le Groupe de statistique industrielle et de gestion. Deuxièmement, je vous invite à lire attentivement le texte de Louis-Paul Rivest, membre du comité sur l'accréditation des statisticiens, qui nous dit où en sont les démarches quant à cette procédure que la SSC veut implanter. C'est un sujet qui nous touchera tous dans les mois à venir et sur lequel il importe donc de bien s'informer. Je vous conseille également de compléter la lecture de cet article en allant jeter un coup d'oeil au code d'éthique proposé dans le cadre de cette accréditation. Ce code est un des pôles très importants de l'accréditation. Un autre élément central, que Judy-Anne Chapman, présidente de la SSC, a souligné dans le cadre de la présentation qu'elle a faite à l'Université Laval le 14 novembre, est le programme d'encadrement ou de mentorat par un statisticien senior dont pourront bénéficier les statisticiens juniors. Comme nous le fait remarquer Louis-Paul Rivest, une histoire à suivre...

En terminant, je vous souhaite une très agréable période des Fêtes et vous propose une résolution pour 2004 (est-ce que ça se fait encore, prendre des résolutions?) : dites-nous ce dont vous voulez entendre parler dans votre *Convergence*. ■

Myrto Mondor, stat. ASSQ
myrto.mondor@uresp.ulaval.ca

**Joyeux Noël et Bonne Année à tous
les membres de l'ASSQ!**



De toute l'équipe de *Convergence*!

Tournoi de golf 2003 de l'ASSQ

Claude Ouimet, Ministère des transports du Québec

La classique ASSQ, maintenant annuelle depuis 5 ans, s'est encore une fois déroulée sous un ciel et une température des plus agréables, le 6 septembre dernier, sur le parcours Links-au-Loup à Louiseville.

Déjà gâtés par la météo, quelques golfeurs se sont rendus au restaurant retenu qui a également choisi de gâter leur panse. La qualité du repas à l'Auberge du pétillant en a surpris plus d'un je crois. La spécialité de l'endroit...servir toute viande encore pétillante sur une plaque de fonte. Et pour ne pas que la pièce de résistance encore toute frémissante ne vienne éclabousser la tenue vestimentaire des Mike Weir et Lorie Kane en herbe, les serveuses se faisaient un devoir d'attacher une bavette au cou de chaque client ayant commandé une spécialité maison. Disons que ça valait le coup d'œil !

Pour revenir à l'activité principale comme telle, saluons la participation de quatre nouveaux joueurs qui se sont joints à cette activité pour la première fois. En incluant la "treizaine" de participants pour l'édition 2003, le décompte sur 5 ans se chiffre à 86. Au total, 43 joueurs différents, sans compter ceux qui se disent intéressés mais n'osent pas s'inscrire, soit par manque de disponibilité, soit par négligence, soit parce que trop loin, soit parce que d'autres choses passent avant, soit par orgueil mal placé, soit parce qu'ils sont en vacances, etc.. Alors si l'activité vous intéresse vraiment, mettez-y un peu du vôtre pour l'année

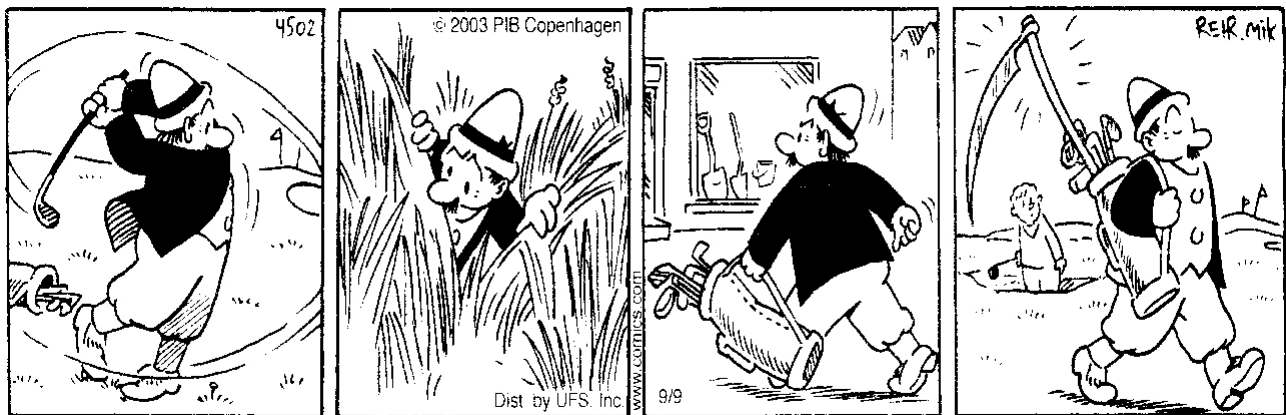
prochaine. Avec un peu de chance, cette activité pourrait attirer une trentaine de joueurs si tout le monde se passait le mot.

Pourquoi les joueurs occasionnels qui ne jouent qu'une ou deux fois l'an devraient-ils privilégier le tournoi de l'ASSQ ? Hé bien, pour toutes les raisons suivantes :

- Il fait toujours beau (5 fois en 5) ...qui dit mieux....100 % garantie de beau temps...c'est pas peu dire.
- L'occasion de ne côtoyer que des gens sympathiques...encore une fois 100 % garantie de passer de bons moments.
- 20 \$ de rabais aux membres...100 % garantie de jouer au golf à peu de frais.
- À chaque année, de nouveaux participants s'y inscrivent, encore une fois 100 % de probabilité de rencontrer de nouvelles personnes.

Qui peut vous offrir autant de garanties ? Pour toutes ces raisons, réservez donc votre samedi 11 septembre 2004 (1^{er} samedi après la Fête du Travail). Si vous vous en donnez la peine, peut-être serons-nous près d'une trentaine à frapper la petite blanche au nom de l'Association.

Au plaisir de vous y rencontrer en 2004. ■



Photos du tournoi de golf



Serge Thiffault, Michel Gaudet et Yann Latulippe

Claude Roy, Gilles Grenon et Louise Morin



Myrto Mondor, Anne-Marie Lemire et Claude Ouimet

Marc Duchesne, Pierre Lavallée, Louise Bisson
et Gilles Therrien



La chronique SAS

Caty Blanchette, Unité de recherche en santé des populations
cblanche@uresp.ulaval.ca

Pour cette deuxième chronique, je veux vous sensibiliser à l'importance de connaître les règles utilisées par SAS lorsqu'on combine des bases de données selon différentes méthodes (concaténation ou appariement par exemple). Je vais vous faire part d'une situation particulière dans laquelle l'énoncé SET conduit à un résultat inattendu, mais le même type de situation peut aussi se produire avec un énoncé MERGE.

Ma collègue de travail (Myrto pour ne pas la nommer...) et moi avons rencontré des problèmes lors de la concaténation de bases de données dans certaines conditions très particulières non cernées avec précision. Après quelques recherches, nous avons identifié les conditions problématiques en comprenant la logique de SAS. Voici le bilan de ces recherches.

Pour concaténer des bases de données, dans l'énoncé SET, on fait la liste des fichiers comme illustré ci-dessous.

```
DATA new-data-set;  
  SET data-set-1 data-set-n;
```

Le nombre d'observations de la nouvelle base de données sera égal à la somme du nombre d'observations des bases de données concaténées. L'ordre des observations est déterminé par l'ordre des bases de données listées dans l'énoncé SET. Si l'une des bases de données possède une variable qui n'est pas contenue dans les autres, alors les observations provenant de ces autres bases de données se verront attribuer des valeurs manquantes pour cette variable. C'est là qu'entre en jeu notre problème. C'est vrai tant qu'on ne va pas assigner des valeurs non manquantes à cette variable par programmation pour les observations provenant des autres bases de données. Si tel est le cas, la boucle automatique de lecture de SAS donne un résultat non prévu intuitivement et surtout, non désiré...

Il faut lire la section « Combining SAS Data Sets » du livre SAS Language (ou dans la documentation Online) pour comprendre ce que fait SAS dans chaque situation. Disons rapidement que SAS fait un *retain* pour les variables déjà existantes tant qu'il ne change pas de base de données lors de la concaténation. La valeur retenue est habituellement écrasée par la valeur de l'observation suivante sauf dans le cas décrit ci-dessus car la variable n'est pas dans la base de données. Il faut donc savoir que SAS réinitialise les variables à valeur manquante :

1) lorsqu'il commence à lire la base de données suivante, donc lorsqu'il rencontre END OF FILE (eof) de la base de données précédente, pour toutes les variables;

2) à chaque nouvelle observation pour les variables créées, calculées ou assignées durant l'étape DATA.

Voici un exemple pour illustrer le problème ainsi que la solution que nous avons retenue pour le régler. Le programme suivant crée les bases de données A (contenant les variables ID et NEWVAR) et B (contenant la variable ID seulement) et les concatène, sans autre programmation. La base de données résultante, NEW1, est imprimée à l'encadré 1.1. L'opération s'est déroulée comme on s'y attendait. L'encadré 1.2 illustre le cheminement fait par SAS. Dans la première colonne, on a le vecteur avant la lecture de l'observation et dans la dernière colonne, la

valeur assignée dans la base de données. Entre parenthèses, on retrouve les valeurs transférées par le *retain* automatique.

```
data a;  
  input id newvar @@;  
  datalines;  
1 . 2 2 3 . 4 .  
;  
  
data b;  
  input id @@;  
  datalines;  
5 6 7  
;  
  
data new1;  
  set a b;  
run;  
  
proc print data=new1;  
run;
```

Encadré 1.1 Résultat du PROC PRINT de data NEW1

Obs	id	newvar
1	1	.
2	2	2
3	3	.
4	4	.
5	5	.
6	6	.
7	7	.

Encadré 1.2 Cheminement de SAS pour créer data NEW1

id	newvar		id	newvar		id	newvar
.	.	→	1	.			
(1)	(.)	→	2	2			
(2)	(2)	→	3	.			
(3)	(.)	→	4	.			
(4)	(.)	→	.	.	→	5	(.)
		(eof)					
(5)	(.)	→	6	(.)			
(6)	(.)	→	7	(.)			

Le problème survient si on essaie de programmer en utilisant la variable NEWVAR, absente de la base de données B, comme dans le programme suivant. L'encadré 2.1 présente le résultat obtenu pour data NEW2 qui contient une valeur non désirée pour le sujet 7. L'encadré 2.2 présente ce qui passe lors de la création de cette base de données.

```
data new2;  
  set a b;  
  if id=6 then newvar=3;  
run;  
  
proc print data=new2;  
run;
```

Encadré 2.1 Résultat du PROC PRINT de data NEW2

Obs	id	newvar
1	1	.
2	2	2
3	3	.
4	4	.
5	5	.
6	6	3
7	7	3

```
data new3;
  set new1;
  if id=6 then newvar=3;
run;

proc print data=new3;
run;
```

Encadré 2.2 Cheminement de SAS pour créer data NEW2

id	newvar		id	newvar		id	newvar
.	.	→	1	.			
(1)	(.)	→	2	2			
(2)	(2)	→	3	.			
(3)	(.)	→	4	.			
(4)	(.)	→	.	.	→	5	(.)
		(eof)					
(5)	(.)	→	6	(.)	→	6	3
(6)	(3)	→	7	(3)			

Encadré 3. Résultat du PROC PRINT de data NEW3

Obs	id	newvar
1	1	.
2	2	2
3	3	.
4	4	.
5	5	.
6	6	3
7	7	.

Une solution consisterait à définir dès le début la variable NEWVAR dans la base de données B avec l'énoncé NEWVAR=. par exemple. Une autre solution, retenue ici, est de le faire en deux étapes DATA : une étape pour concaténer les bases de données A et B et une autre pour faire la programmation sur la variable qui était absente de B. L'encadré 3 montre que la base de données NEW3 donne le résultat attendu!

La morale de cette histoire est qu'il faut connaître les règles utilisées par SAS lors de la concaténation ou de l'appariement de bases de données. Mon expérience m'a toutefois convaincue que rien ne remplace une vérification visuelle minutieuse des résultats obtenus (à l'aide d'un PROC PRINT ou d'un PROC FREQ). Il n'est pas rare d'y trouver un résultat imprévu qu'il est facile de retourner corriger dans le programme. On ne peut jamais tout prévoir... ■

Vous cherchez de la formation

LES SERVICES CONSEILS
HARDY

- ✓ sur les logiciels SAS, SPSS, Crystal Reports, MINITAB, Statistica ou S-Plus,
- ✓ offerte par des professionnels,
- ✓ en séminaires publics ou dans votre organisation,
- ✓ adaptée à vos besoins,
- ✓ neutre et appuyée par 30 ans d'expérience?

CONTACTEZ-NOUS!

Tél.: (514) 866-0871
(418) 626-1666
www.schardy.qc.ca

4715, des Replats, Bur. 260
Québec, Qc G2J 1B8

440, boul. René-Lévesque O, Bur. 1250
Montréal, Qc H2Z 1V7

Martin P. Beaulieu, Collège Musitechnic de Montréal

Aujourd'hui, des millions d'ordinateurs de partout sur la planète sont reliés au réseau Internet où ils ont accès à une quantité inépuisable d'informations et d'interprétations diverses. Mais cette extraordinaire ressource renferme aussi certains côtés obscurs façonnés par quelques esprits malveillants. L'aspect le plus menaçant de tous, celui dont je vais vous parler ici, est le virus informatique.

Un peu d'histoire

La création du réseau Internet remonte aux années soixante. Le concept de *World Wide Web* (réseau à l'échelle du globe), lui, a été développé dans les années quatre-vingt-dix par un dénommé Tim Bernes-Lee, du Conseil européen pour la recherche nucléaire (CERN). Les virus informatiques, eux, ont fait leur apparition une dizaine d'années plus tôt, à la suite d'une expérience qui a mal tourné. En effet, en 1983, des ingénieurs ont créé un programme pour la compagnie Xerox, qui avait pour fonction de se répandre lui-même à l'intérieur du réseau de la compagnie afin d'exécuter des tâches fastidieuses comme le nettoyage de fichiers. Malheureusement, le programme s'est mis à créer des erreurs majeures dans le système jusqu'à une perte de contrôle totale. La compagnie IBM a vécu une histoire semblable en 1987.

C'est en 1988 qu'a eu lieu la première crise d'importance dans Internet, après qu'un gradué en sciences informatiques ait envoyé délibérément dans le grand réseau ce qu'on a appelé « *The Worm* » (le Ver). Depuis, avec la popularité toujours grandissante du Web, des milliers de virus comme *Melissa*, *ILOVEYOU* ou *CodeRed* constituent un mal à combattre et contre lequel doivent se protéger tous les utilisateurs du réseau.

Qu'est-ce qu'un virus ?

Le mot *virus* est un terme générique pour désigner un programme informatique qui s'infiltré dans un ordinateur, très souvent à l'insu de l'utilisateur, et qui possède le potentiel d'effectuer certaines tâches très vilaines comme détruire des fichiers ou affecter la performance de l'ordinateur. On les appelle « *virus* » parce qu'ils ont la propriété de se reproduire et de se répandre à un rythme parfois effréné. En d'autres mots, ils sont programmés pour *infecter* un système informatique.

L'analogie au virus biologique est assez flagrante, d'autant plus que certains virus sont même programmés pour passer par une période d'incubation, c'est-à-dire qu'ils peuvent résider longtemps sur un ordinateur avant même de se manifester.

Le grand problème avec l'Internet, c'est que certains virus, appelés « vers », sont capables de se transférer eux-mêmes dans un réseau informatique sans aucune intervention ou échange de fichiers. Ils voyagent de façon autonome, à la vitesse de l'Internet et utilisent habituellement la messagerie courriel pour se déplacer. Ceux-ci peuvent donc infecter des milliers d'ordinateurs en l'espace de quelques heures. D'autres programmes malicieux appelés « Cheval de Troie » (*trojan*) constituent une autre menace grave, qui peut aller jusqu'à donner à leurs créateurs l'accès à votre ordinateur et donc à vos fichiers.

Des solutions pratiques

Heureusement, il existe des solutions pour contrer les risques d'infection et de propagation des virus. Pour commencer, il importe de limiter les risques d'infection de votre outil de travail par la prévention. Si votre travail ne nécessite pas d'être branché à Internet, par exemple, ne connectez pas au Web votre ordinateur contenant vos fichiers importants. Utilisez plutôt un vieux Pentium et une imprimante (que vous pourrez acheter pour moins de 100\$) et faites-en une station dédiée à l'Internet.

Évidemment, cet ordinateur dédié sera muni d'un solide antivirus, une sorte de vaccin informatique, afin d'inspecter et de nettoyer les fichiers téléchargés avant de les graver sur CD-R pour les transférer ensuite dans votre station de travail. Cela vous permettra de créer un tampon de sécurité entre vos deux ordinateurs.

Pour ce qui est des manuels d'instructions, la plupart sont fournis en fichiers PDF sur les sites des concepteurs de logiciels; vous n'aurez donc qu'à les imprimer en toute sécurité pour vous y référer.

Pour ceux dont l'ordinateur de travail doit absolument être connecté au Web afin d'opérer, l'ajout d'un *Firewall* (pare-feu ou garde-barrière), en plus de l'antivirus, sera tout à fait essentiel.

Ceci dit, bravo à ceux qui ont déjà pris les précautions nécessaires !

Pour les autres, à vous de choisir. Sachez cependant que la réalité des virus informatiques et de leurs ravages ne fait plus de doute. Est-il utile de rappeler que plus de 500 nouveaux virus sont découverts chaque mois ? D'où l'importance de mettre à jour régulièrement le programme antivirus sur votre ordinateur. ■

[Tiré de *Muzik etc Drums etc*, Vol. 15, No. 1, février 2003]

Petite histoire de l'institut de sondage

En 1935, George Gallup, qui termine un doctorat de psychologie, cherche à être agréable à sa belle-mère, Olga Bebcok Miles, candidate à des élections dans l'État d'Iowa : il établit un échantillon représentatif des habitants de la circonscription, et rédige un questionnaire. Olga est élue. L'année suivante, Gallup fonde le premier institut de sondage d'opinion. Naissance demeurée inaperçue, sauf de quelques esprits avancés, dont un Français, Jean Stoetzel, qui décide de tenter la même expérience en France : avec l'économiste André Siegfried et le journaliste Alfred Max, il fonde l'IFOP (Institut français d'opinion publique), société civile. Survient la guerre, qui met en sommeil l'IFOP. Mais le jour même où les Allemands quittent la capitale, le 26 août 1944, ses enquêteurs, qui s'étaient préparés en secret, posent aux Parisiens une double question : « Quelle a été votre plus grande joie ces temps derniers ? » et « Avez-vous assisté au retour du général de Gaulle ? ». Dès le 4 septembre, le journal *Libération* publie les résultats de cette première enquête.

Aujourd'hui, tous les pays pratiquent le sondage d'opinion. Les pays d'Europe de l'Est ont rejoint ceux de l'Ouest pour l'utilisation de cette technique à partir de 1958. ■

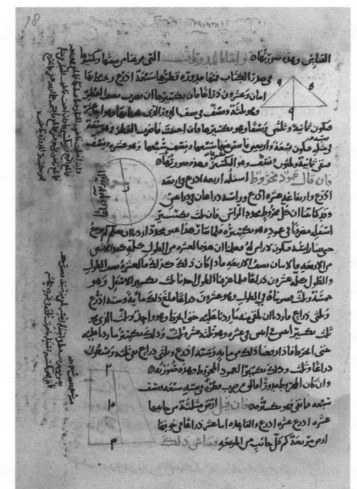
[Tiré de Pierre Germa, *Depuis quand ?*, Éditions France Loisirs, 2002, p. 376.]

L'âge de l'algèbre...

Vers 2500 à 3000 avant J.-C., les Babyloniens savaient résoudre des problèmes comportant des équations du premier degré à une ou deux inconnues. Moins avancés, les Égyptiens étaient capables de trouver la solution d'équations simples du premier et du second degré. Les Grecs, qui ont tant fait pour l'avancement des autres sciences, n'auraient apporté à l'algèbre aucune contribution si, à la fin de l'époque classique, le mathématicien Diophante n'avait donné une nouvelle impulsion à l'algèbre en adoptant des signes conventionnels pour représenter les inconnues, leur puissance, etc. Le Moyen Âge européen oublie l'algèbre, mais les mathématiques continuent de progresser à partir du VI^e siècle, en Inde d'une part et à Bagdad de l'autre.

Le plus grand mathématicien musulman fut le Persan Muhammad ibn Mūsā al-Khārezmī, dont les travaux sont publiés en 825. Le titre de son ouvrage, en arabe, commence par *Al-jabr...*, d'où dérive le nom d'algèbre.

L'Europe reprendra le flambeau avec Léonard Fibonacci et son *Liber abaci* (1202), qui réunit toutes les connaissances apprises des Arabes au cours de ses voyages en Orient. Au XVI^e siècle sont jetées les bases de ce qui sera l'algèbre moderne. Les Italiens tiennent pour fondateur de celle-ci Raffaele Bombelli, avec son traité d'algèbre de 1572, les Français honorent au même titre François Viète, avec son *Isagoge in artem analyticum* (1591), qui introduit l'usage des lettres pour indiquer les valeurs numériques, les voyelles pour les inconnues et les consonnes pour les données. ■



Équation du second degré, page extraite du manuscrit du mathématicien Muhammad ibn Mūsā al-Khārezmī, dont le premier mot, *Al-jabr*, a donné le terme algèbre.

[Tiré de Pierre Germa, *Depuis quand ?*, Éditions France Loisirs, 2002, 447 pages.]

La mise sur pied d'une procédure d'accréditation des statisticiens professionnels au Canada

Louis-Paul Rivest, Université Laval

Les élections de 2001 de la Société statistique du Canada (SSC) comportaient un référendum où les membres étaient appelés à se prononcer sur le développement d'une procédure d'accréditation des statisticiens professionnels au Canada. Le oui l'a alors emporté avec 72% des voix (141 oui sur 194 répondants). Depuis ce temps, le dossier chemine au sein des instances de la SSC. Cette année, il est piloté par le comité sur l'accréditation qui est présidé par Judy-Ann Chapman. Deux membres de l'ASSQ, Pierre Lavallée et moi-même, siégeons sur ce comité. Pierre a contribué au comité en lui faisant part, entre autres, de l'expérience de l'ASSQ dans l'utilisation de sa procédure d'accréditation.

La procédure d'accréditation s'appuie sur l'enregistrement par la SSC de deux marques de commerce fédérales, « P. Stat. » et « A. Stat. ». Les travaux du comité d'accréditation ont porté sur la définition des objectifs de ces marques de commerce. Des avocats ont effectué des recherches pour s'assurer que ces marques de commerce ne sont pas utilisées actuellement et pour réserver leurs droits pour la SSC. Des règles pour permettre leur utilisation par un membre ont été élaborées et soumises à l'approbation des avocats. Les discussions ont porté, entre autres, sur la définition d'un code d'éthique que les personnes utilisant ces marques de commerce devront s'engager à respecter. Ce code a été approuvé lors de la réunion d'octobre 2003 du comité de direction de la SSC. On peut le consulter à :

http://www.ssc.ca/main/new/ethics_f.html.

L'administration des marques de commerce sera la responsabilité du comité sur l'accréditation. C'est lui qui évaluera les demandes d'adhésion et qui accordera les droits d'utilisation. Dans les faits, un statisticien accrédité est un statisticien

ayant reçu la permission d'utiliser une des deux marques de commerce de la SSC. Ces deux marques sont « A. Stat. », pour statisticien associé, et « P. Stat. », pour statisticien professionnel. L'appellation de statisticien associé est semblable à celle de « Stat. ASSQ » ; un des critères de sélection est de détenir un diplôme universitaire en statistique, ou l'équivalent. La dénomination « P. Stat. » constitue un deuxième niveau d'accréditation, accessible à un statisticien « A. Stat. » ayant un minimum de 5 années d'expérience dans l'application des méthodes statistiques. Les décisions du comité d'accréditation pourront être contestées auprès d'un comité d'appel.

Une des démarches légales pour obtenir une marque de commerce est la preuve de première utilisation. Une fois tous les règlements afférents à l'administration des deux programmes établis, il faut nommer une première personne qualifiée pour chacune des deux marques de commerce. Leurs utilisations respectives de ces deux marques de commerce sont documentées puis soumises comme preuve de premières utilisations. Le comité discute présentement de ces nominations. Les premières personnes qui utiliseront ces marques de commerce devraient être connues d'ici à la fin de l'année.

Une des conditions d'utilisation de ces deux désignations est d'être membre de la SSC. Les utilisateurs devront défrayer une cotisation annuelle pour financer les frais d'administration. Cette cotisation figurera sur le formulaire annuel de renouvellement des membres de la SSC. Des discussions avec l'ASSQ sont à prévoir pour définir les modalités de l'utilisation de ces marques de commerce par des membres de l'ASSQ. Histoire à suivre... ■

Conférences à venir

Si vous avez des conférences à annoncer, n'hésitez pas à nous contacter!

Quoi?	Où?	Organisateur / site Web	Quand?
SUGI 29	Montréal	SUGI / http://support.sas.com/usergroups/sugi	9-12 mai 2004
Congrès de l'ACFAS 2004	Montréal	ACFAS / www.acfas.ca	10-14 mai 2004
Congrès annuel de la SSC 2004	Montréal	SSC / www.ssc.ca	30 mai-2 juin 2004
Joint Statistical Meetings 2004	Toronto	ASA / www.amstat.org	8-12 août 2004
Colloque francophone sur les sondages 2005	Québec	SFdS / www.sfds.asso.fr	26-27 mai 2005
Congrès de la SFdS 2005	Sherbrooke	SFdS / www.sfds.asso.fr	30 mai-3 juin 2005
Congrès de l'ACFAS 2005	Chicoutimi	ACFAS / www.acfas.ca	2005
Congrès annuel de la SSC 2005	Saskatoon	SSC / www.ssc.ca	12-15 juin 2005

L'horaire ci-dessus peut être sujet à changement. Consultez les sites Web pour de plus amples informations.

ACFAS : Association francophone pour le savoir

ASA : American statistical association

SFdS : Société française de statistique

SSC : Société statistique du Canada

SUGI : SAS users group international

Groupe de statistique industrielle et de gestion de la SSC

Thierry Duchesne, trésorier GSIG

L'application de la statistique à l'actuariat, au contrôle de la qualité, à la fiabilité, au forage de données ou à la modélisation financière ou industrielle vous intéresse?

Si vous avez répondu "oui" à cette question, vous partagez certainement des intérêts avec les membres du Groupe de statistique industrielle et de gestion (GSIG) de la Société statistique du Canada (SSC). En effet, ce groupe a pour mission première de promouvoir les intérêts de ses membres oeuvrant dans les milieux industriel, financier et de la gestion. Comme ces praticiens ont souvent affaire aux méthodes statistiques citées ci-haut, le GSIG veut donc également inciter les statisticiens qui oeuvrent dans les autres domaines pratiques, de même que les académiciens et les étudiants, à s'impliquer dans la résolution de problèmes propres à l'industrie et à la gestion.

Dans le cadre du congrès annuel de la SSC, le GSIG organise un atelier sur un sujet lié à la statistique industrielle ou de gestion. Les ateliers des dernières années ont, entre autres, porté sur le forage de données, les expériences industrielles complexes et les méthodes statistiques pour les surfaces de réponse. L'atelier qui aura lieu à Montréal en mai 2004 donnera une introduction au forage de données avec applications aux problèmes rencontrés en finance et en marketing. De plus, le GSIG met aussi sur pieds trois séances de conférences sur invitation portant sur des sujets ciblés à chaque congrès annuel de la SSC. Plusieurs communications libres et par affiches portent aussi sur les sujets mentionnés plus haut lors du congrès annuel. Le Groupe a également une page web, qui n'en est qu'à ses premiers mois d'existence, mais qui est en croissance constante : www.ssc.ca/main/biss/main_f.html.

Si vous pensez partager des intérêts avec les membres du GSIG ou si vous aimeriez tout simplement trouver plus d'activités en rapport avec le forage de données, la fiabilité, le contrôle de la qualité, la modélisation, l'actuariat, etc. organisées lors des congrès de la SSC ou à d'autres moments durant l'année, nous vous invitons chaleureusement à devenir membre du GSIG lors de votre prochaine inscription à la SSC. ■

Suivre son cours ...

La vie suit son cours, mais qu'en est-il du statisticien qui sommeille en vous?

COURS

Cette grille présente les cours offerts par différents organismes. La liste des cours universitaires est disponible sur demande à l'ASSQ. Notez que l'information fournie dans la grille des cours est sujette à changement. Le lecteur est invité à entrer en communication avec le ou la responsable des cours pour corroborer et compléter l'information présentée (frais d'inscription, dates des cours). Le lecteur pourra par le fait même faire ses propres démarches pour suivre le ou les cours de son choix.

Organisme, Lieu	Clientèle (basée sur la matière du cours)	Types de cours	Contacts
Creascience, Montréal	Débutant, intermédiaire, chercheurs, techniciens et autres professionnels de la R&D	Planification d'expériences, Analyse en composantes principales, Contrôle statistique de la qualité.	Natalie Rodrigue Montréal (514) 840-9220 poste 227 www.creascience.com info@creascience.com
École de Technologie Supérieure, Montréal	Débutant	Planification d'expérience dans le domaine industriel, Contrôle statistique de la qualité.	Suzanne LeBel (514) 396-8830 (Service de perfectionnement) www.perf.etsmtl.ca perf@etsmtl.ca
Institut SAS	Grand public, entreprises, débutant ou expert	Data mining, langage macro, programmation, rédaction de rapport, statistique.	Institut SAS (514) 395-8922 poste 4071 www.sas.com/formation sastrain@can.sas.com
Services conseils Hardy, Québec, Montréal	Débutant, intermédiaire et avancé	Différentes sessions de formation portant sur les logiciels SAS, SPSS, MINITAB, Statistica, Crystal Reports.	Monique Trempe (418) 626-1666 www.schardy.qc.ca schardy@schardy.qc.ca
Statistique Canada, Ottawa	Intermédiaire et avancé	Différents cours portant sur les méthodes d'analyse de données (séries chronologiques, contrôle statistique de la qualité, analyse de données de survie, ...), méthodologie d'enquête.	Hew Gough (613) 951-3067 Céline Charette (613) 951-1044 www.statcan.ca infostats@statcan.ca Note : Certains cours de Statistique Canada peuvent se donner à l'extérieur.

SÉMINAIRES

Des séminaires ont lieu de façon régulière aux endroits suivants. N'hésitez pas à contacter le ou la responsable pour plus de détails.

UQAM Pascale Rousseau Tél. (514) 987-3000, #3224 Fax (514) 987-8935 rousseau.pascale@uqam.ca	Université de Montréal Martin Bilodeau Tél. (514) 343-2410 Fax (514) 343-5700 bilodeau@dms.umontreal.ca	Université de Sherbrooke Bernard Colin Tél. (819) 821-8000, #2012 Fax (819) 821-8200 bernard.colin@dmi.usherb.ca	Université Laval Thierry Duchesne Tél. (418) 656-5077 Fax (418) 656-2817 duchesne@mat.ulaval.ca
---	--	---	--