



Société Statistique  
statistique Society  
du Canada of Canada

# LIAISON

VOLUME 38 | Number Numéro 5 | August 2024 Août

## Table of Contents

- I. Canada-Wide Science Fair 2024
- II. CJS Editor's Corner
- III. A timeline of firsts for women in statistics in Canada
- IV. Futurlign conducted its first AI course, with more to come
- V. Canadian International Statistical Literacy Project (ISLP) Poster Competition 2024–2025
- VI. Remembering Ken McRae, PhD., P.Stat. (001)
- VII. Celebrating 20 Years of Accreditation!

## Table des Matières

- I. Expo-sciences pancanadienne 2024
- II. Le coin de la rédactrice en chef de la RCS
- III. Une chronologie des premières pour les femmes en statistique au Canada
- IV. Futurlign a organisé son premier cours sur l'IA, avec d'autres à venir
- V. Concours canadien d'affiches 2024–2025 du Projet international de littératie statistique (ISLP)
- VI. En souvenir de Ken McRae, PhD., P.Stat. (001)
- VII. Célébrer 20 ans d'accréditation !

# Canada-Wide Science Fair 2024

## Expo-sciences pancanadienne 2024

The Canada-Wide Science Fair 2024 took place from May 26 to May 31 at Carleton University, Ottawa. The Statistical Society of Canada contributes two awards which are given to two outstanding projects in statistical theory or that make use of sound statistical techniques in experimental or observational design, data collection, analysis, and data presentation. The winner of the intermediate award (\$750) was **Nico Pacifici** (Bay Area, ON) for his project titled “The PreStep: A Mobile Health Platform to Detect Ventricular Cardiomyopathy in Athletes Using AI.” The winner of the senior award (\$1000) was **Angela Cao** (Greater Vancouver, BC) for her project titled “S2S: AI-Powered Translation Between Sign and Spoken Languages.” The awards were presented to the winners by **Ahmed Almaskut**, a member of the Statistical Society of Canada statistics education committee.

L'Expo-sciences pancanadienne 2024 s'est déroulée du 26 au 31 mai à l'Université Carleton, à Ottawa. La Société statistique du Canada y a décerné des prix à deux projets exceptionnels portant sur la théorie statistique ou faisant appel à de solides techniques statistiques pour la conception, la collecte, l'analyse et la présentation de données expérimentales ou d'observation. Le lauréat du prix intermédiaire (750 \$) est **Nico Pacifici** (Bay Area, ON) pour son projet intitulé « The PreStep: A Mobile Health Platform to Detect Ventricular Cardiomyopathy in Athletes Using AI » (plateforme de santé mobile pour détecter la cardiomyopathie ventriculaire chez les athlètes à l'aide de l'IA). La lauréate du prix senior (1 000 \$) est **Angela Cao** (Grand Vancouver, C.-B.) pour son projet intitulé « S2S : AI-Powered Translation Between Sign and Spoken Languages » (traduction assistée par ordinateur entre langues des signes et langues parlées). Les prix ont été remis aux lauréats par **Ahmed Almaskut**, membre du comité d'éducation en statistique de la Société statistique du Canada.





As I write, this year's Clarivate journal rankings have been released. I am pleased to report that the impact factor of CJS has increased to 0.8. This has bumped our journal one category up, bringing it on a par with The Scandinavian Journal of Statistics and the Annals of the Institute of Statistical Mathematics, among others. Of course, these numbers do not reflect everything. However, many universities use them, and so I hope that the higher ranking of our journal will encourage you to consider it as a venue for your work. After all, it is the quality of published articles that make out a journal's reputation. Given our vibrant and talented statistical community, I'm sure we can make it better still. If you have suggestions for improvement, don't hesitate to reach out to me.

My editorial team and I continue to work hard to improve your publishing experience with CJS. Articles are now beginning to appear in Early View in our new look, designed by Professor Vincent Goulet from Université Laval. Wiley has now completed the emulation of our new design, which means that articles are again appearing online without delay. Sincere thanks to all affected authors for their patience with this somewhat tedious transition process.

The June issue will be the penultimate one in the old design. It is already available electronically on the journal's website and consists of 14 research articles. Here is a digest of their contributions.

In the opening article, Gao and Wakefield [1] propose a model-assisted estimator that not only leverages covariate information and spatial smoothing but also accounts for the study design. Their method can achieve both design and model consistency and helps generate accurate subnational estimates of health and demographic indicators in countries with limited population census data.

The next two articles contribute to survival analysis. Maller, Resnick, and Shemehsavar [2] address the important issue of whether there is sufficient follow-up to detect the presence of immune or cured individuals. To test the hypothesis of insufficient follow-up, they find the exact finite and large-sample distribution of the statistic previously proposed by Maller and Zhou.

Au moment où j'écris ces lignes, Clarivate vient de diffuser son palmarès annuel des revues scientifiques. Je constate avec plaisir que le facteur d'impact de la RCS a grimpé à 0,8, ce qui la place sur un pied d'égalité avec le Scandinavian Journal of Statistics ou les Annals of the Institute of Statistical Mathematics, entre autres. Bien entendu, ces chiffres ne disent pas tout, mais bien des universités s'en préoccupent et j'espère que la meilleure performance de notre revue vous encouragera à y soumettre vos travaux. Après tout, c'est la qualité des articles qu'elle publie qui fait la réputation d'une revue. Compte tenu du dynamisme et du talent de notre communauté statistique, je suis sûre que nous pouvons encore faire mieux. Si vous avez des améliorations à proposer, n'hésitez pas à me contacter.

Mon équipe éditoriale et moi œuvrons sans relâche pour rehausser votre expérience de publication avec la RCS. On commence à voir dans Early View des articles produits avec le nouveau gabarit conçu par Vincent Goulet, professeur à l'Université Laval. Notre nouvelle signature visuelle a dorénavant été intégrée aux opérations de Wiley, de sorte que les articles paraissent à nouveau en ligne sans délai. Nous remercions sincèrement tous les auteurs concernés pour leur patience pendant ce processus de transition quelque peu fastidieux.

Le numéro de juin sera donc l'avant-dernier à paraître sous l'ancienne formule. Il est déjà disponible en ligne sur le site de la revue. Il compte 14 articles, dont voici un résumé.

En ouverture, Gao et Wakefield [1] proposent un estimateur fondé sur un modèle qui, en plus d'intégrer des covariables et un lissage spatial, tient compte du devis expérimental. Leur approche, convergente tant au sens du devis que du modèle, facilite l'estimation d'indicateurs sanitaires et démographiques infranationaux pour les pays disposant de données censitaires limitées.

Les deux articles suivants concernent l'analyse de survie. Maller, Resnick et Shemehsavar [2] cherchent un moyen de déterminer si le nombre de suivis est suffisant pour détecter la présence d'individus immunisés ou guéris. Pour tester cette hypothèse, ils déterminent les lois à taille finie et asymptotique d'une statistique déjà proposée par Maller et Zhou.



To model multivariate survival data, He, Yi, and Yuan [3] use copulas to join marginal semiparametric linear transformation models. They propose step-wise likelihood inference techniques and investigate the impact of model misspecification on the covariate effect estimates.

P

ang, Liu, Zhao, and Zhou [4] consider longitudinal data where the responses depend not only on the past observation history but also on the terminal event. They propose a quantile regression model and develop a non-smoothing estimation equation approach for inference.

The multivariate normal distribution is often too simplistic in practice. Fishbone and Mili [5] consider the wider class of elliptical distributions and propose novel, tunable estimators for location and dispersion. Their proposal is robust to outliers, more stable to initial conditions, and able to achieve higher efficiency than existing high-breakdown estimators.

Stringer [6] investigates optimal identifiability constraints in generalized additive models. As he shows, optimality of the popular centring constraints depends on the response distribution and the parametrisation; for example, in natural exponential families with canonical parametrisation, centring is optimal only for the Gaussian response.

Measurement errors and misclassified data abound in some studies. Spicker, Wallace, and Yi [7] propose an extension of simulation extrapolation which avoids any specific distributional assumptions on the measurement error. Their technique provides reliable results in many settings, such as when the widely used normal additive measurement error model is not appropriate. To estimate parameters in measurement error models, Wang, Wang, and Wang [8] combine the Bayesian and the instrumental variable approach. They obtain an expression for the linear Bayes estimator and show its superiority to the two-stage least squares estimator under the mean squared error matrix criterion. Observational databases used in biomedical research can also be prone to errors.

He, Yi et Yuan [3] modélisent des durées de vie multivariées au moyen de copules liant des modèles de transformations linéaires semi-paramétriques univariés. Grâce à une inférence par étapes fondée sur la vraisemblance, ils peuvent mesurer l'impact d'un mauvais choix de modèle sur l'estimation de l'effet des covariables.

Pang, Liu, Zhao et Zhou [4] abordent l'analyse de données longitudinales dont les réponses dépendent à la fois de l'historique et de l'issue finale. Ils proposent un modèle de régression quantile et développent une approche par équation d'estimation sans lissage pour l'inférence.

La loi normale multivariée est souvent trop simpliste en pratique. Fishbone et Mili [5] proposent donc de nouveaux estimateurs de localisation et de dispersion ajustables pour la classe plus étendue des lois elliptiques. Leur solution est robuste aux valeurs aberrantes, plus stable en regard des conditions initiales, et souvent plus efficace que les estimateurs à haut point de rupture existants.

Stringer [6] étudie les contraintes d'identification optimales dans les modèles additifs généralisés. Il montre que l'optimalité des contraintes de recentrage populaires dépend de la loi de la variable réponse et de la paramétrisation; dans les familles exponentielles naturelles avec paramétrisation canonique, par exemple, le recentrage n'est optimal que si la réponse est gaussienne.

Les erreurs de mesure et de classification de données abondent dans certaines études. Spicker, Wallace et Yi [7] étendent l'approche d'extrapolation par simulation pour éviter de postuler une loi spécifique pour l'erreur de mesure. Leur technique s'avère fiable dans de nombreux contextes, notamment lorsque le populaire modèle d'erreur de mesure additif normal est inapproprié. Pour estimer les paramètres dans les modèles d'erreur de mesure, Wang, Wang et Wang [8] élaborent une approche par variables instrumentales bayésiennes. Ils déterminent l'estimateur linéaire de Bayes et démontrent sa supériorité par rapport à l'estimateur des moindres carrés à deux degrés basé sur le critère de la matrice des erreurs quadratiques moyenne. Les bases de données d'observation utilisées dans la recherche biomédicale peuvent également être sujettes aux erreurs.





Lotspeich, Amorim, Shaw, Tao, and Shepherd [9] consider a cost-effective two-stage design to data validation that relies on a subset of records. They propose an optimal design for likelihood-based estimators in the setting of binary outcome and exposure misclassification. This optimal design is then located via an adaptive grid search algorithm and its unknown parameters are approximated through a multi-wave strategy.

Chen, Yuan, and Qin [10] contribute to causal inference. To guard against bias when the propensity score and outcome regression models are misspecified, they propose a calibrated version of the augmented inverse weighting estimator of the marginal mean. They show that it can better control extreme influence from these models and is robust to model misspecification.

Liu, Liu, Li, and Lin [11] also tackle a challenging estimation problem, this time in spatial autoregressive models. They propose an estimating equation approach, which is less computationally demanding than maximum likelihood and does not require significant exogenous covariates, unlike the generalized method of moments or spatial two-stage least squares.

Raïssi [12] studies serial correlation in financial returns, allowing for unconditional heteroscedasticity and time-varying probabilities of zero returns. The author makes a parallel between the zeros and missing values, and relies on methods for time series to handle the latter.

The closing pair of articles targets big data issues and statistical learning. Xie, Ding, Jiang, Yan, and Kong [13] combine quantile regression and sequential model averaging to achieve robust prediction in ultra-high dimensional data. A sequential approach makes their method computationally feasible. Plante, Larocque, and Adès [14] consider feature selection in supervised learning. Encoding the model as genetic material allows them to use genetic algorithms. The authors derive an objective threshold for feature selection that relies on the null distribution of the importance scores and introduce an eradication strategy akin to forward selection.

Lotspeich, Amorim, Shaw, Tao et Shepherd [9] proposent une approche économique en deux temps pour la validation de données qui s'appuie sur un sous-ensemble d'enregistrements. Le schéma optimal qu'ils mettent de l'avant minimise la variance de l'estimateurs à vraisemblance maximale lorsque la réponse est binaire en dépit d'une mauvaise classification de l'exposition. Ce schéma optimal est ensuite localisé au moyen d'un algorithme de recherche de grille adaptative et ses paramètres inconnus sont approximés au prix de multiples cycles de calcul.

Chen, Yuan et Qin [10] contribuent à l'inférence causale. Pour se prémunir contre d'éventuels biais lorsque les modèles de score de propension et de régression sont mal spécifiés, ils proposent de calibrer l'estimateur de la moyenne marginale par pondération inverse augmentée. Ceci permet de se prémunir contre l'influence des extrêmes de ces modèles ou une mauvaise spécification.

Liu, Liu, Li et Lin [11] s'attaquent aussi à un problème d'estimation difficile, mais dans le cadre des modèles autorégressifs spatiaux. Ils proposent une approche par équation d'estimation qui est moins exigeante en calcul que la maximisation de la vraisemblance et qui ne nécessite pas de covariables exogènes significatives, contrairement à la méthode généralisée des moments ou à celle des moindres carrés spatiaux en deux étapes.

Raïssi [12] étudie la corrélation sérielle des rendements financiers en tenant compte de l'hétéroscédasticité inconditionnelle et de la probabilité variable de rendements nuls. Il dresse un parallèle entre zéros et valeurs manquantes et traite ces dernières comme des séries temporelles.

Les deux derniers articles portent sur des questions de données massives et d'apprentissage statistique. Xie, Ding, Jiang, Yan et Kong [13] combinent la régression quantile à l'intégration pondérée de modèles séquentiels pour obtenir une prédiction robuste dans les ensembles de données en très haute dimension. Une approche séquentielle permet d'implanter leur approche. Plante, Larocque et Adès [14] étudient le choix de prédicteurs en apprentissage supervisé. Le codage du modèle leur permet d'utiliser des algorithmes génétiques. Les auteurs fixent un seuil objectif pour le choix des prédicteurs qui repose sur la loi nulle des scores d'importance et introduisent une stratégie d'éradication qui s'apparente à la sélection pas-à-pas.



Wishing you inspirational readings and a wonderful summer!

Je vous souhaite d'inspirantes lectures et un merveilleux été!

Johanna G. Nešlehová, Editor-in-Chief, The Canadian Journal of Statistics

Johanna G. Nešlehová, rédactrice en chef, La revue canadienne de statistique

## Table of Contents of the June 2024 Issue of The Canadian Journal of Statistics

## Table des matières du numéro de juin 2024 de La revue canadienne de statistique

[1] Smoothed model-assisted small area estimation of proportions, by/par Peter A. Gao & Jon Wakefield

[1] Smoothed model-assisted small area estimation of proportions, by/par Peter A. Gao & Jon Wakefield

[2] Finite sample and asymptotic distributions of a statistic for sufficient follow-up in cure models, by/par Ross Maller, Sidney Resnick & Soudabeh Shemehsavar

[2] Finite sample and asymptotic distributions of a statistic for sufficient follow-up in cure models, by/par Ross Maller, Sidney Resnick & Soudabeh Shemehsavar

[3] Analysis of multivariate survival data under semiparametric copula models, by/par Wenqing He, Grace Y. Yi & Ao Yuan

[3] Analysis of multivariate survival data under semiparametric copula models, by/par Wenqing He, Grace Y. Yi & Ao Yuan

[4] Joint modelling of quantile regression for longitudinal data with information observation times and a terminal event, by/par Weicai Pang, Yutao Liu, Xingqiu Zhao & Yong Zhou

[4] Joint modelling of quantile regression for longitudinal data with information observation times and a terminal event, by/par Weicai Pang, Yutao Liu, Xingqiu Zhao & Yong Zhou

[5] New highly efficient high-breakdown estimator of multivariate scatter and location for elliptical distributions, by/par Justin Fishbone & Lamine Mili

[5] New highly efficient high-breakdown estimator of multivariate scatter and location for elliptical distributions, by/par Justin Fishbone & Lamine Mili

[6] Identifiability constraints in generalized additive models, by/par Alex Stringer

[6] Identifiability constraints in generalized additive models, by/par Alex Stringer

[7] Nonparametric simulation extrapolation for measurement-error models, by/par Dylan Spicker, Michael P. Wallace & Grace Y. Yi

[7] Nonparametric simulation extrapolation for measurement-error models, by/par Dylan Spicker, Michael P. Wallace & Grace Y. Yi

[8] Bayesian instrumental variable estimation in linear measurement error models, by/par Qi Wang, Lichun Wang & Liqun Wang

[8] Bayesian instrumental variable estimation in linear measurement error models, by/par Qi Wang, Lichun Wang & Liqun Wang

[9] Optimal multi-wave validation of secondary use data with outcome and exposure misclassification, by/par Sarah C. Lotspeich, Gustavo G. C. Amorim, Pamela A. Shaw, Ran Tao & Bryan E. Shepherd

[9] Optimal multi-wave validation of secondary use data with outcome and exposure misclassification, by/par Sarah C. Lotspeich, Gustavo G. C. Amorim, Pamela A. Shaw, Ran Tao & Bryan E. Shepherd

[10] A calibration method to stabilize estimation with missing data, by/par Baojiang Chen, Ao Yuan & Jing Qin

[10] A calibration method to stabilize estimation with missing data, by/par Baojiang Chen, Ao Yuan & Jing Qin

[11] A combined moment equation approach for spatial autoregressive models, by/par Jiaxin Liu, Hongliang Liu, Yi Li & Huazhen Lin

[11] A combined moment equation approach for spatial autoregressive models, by/par Jiaxin Liu, Hongliang Liu, Yi Li & Huazhen Lin

[12] On the correlation analysis of stocks with zero returns, by/par Hamdi Raïssi

[12] On the correlation analysis of stocks with zero returns, by/par Hamdi Raïssi

[13] High-dimensional model averaging for quantile regression, by/par Jinhan Xie, Xianwen Ding, Bei Jiang, Xiaodong Yan & Linglong Kong

[13] High-dimensional model averaging for quantile regression, by/par Jinhan Xie, Xianwen Ding, Bei Jiang, Xiaodong Yan & Linglong Kong

[14] Objective model selection with parallel genetic algorithms using an eradication strategy, by/par Jean-François Plante, Maxime Larocque & Michel Adès

[14] Objective model selection with parallel genetic algorithms using an eradication strategy, by/par Jean-François Plante, Maxime Larocque & Michel Adès

# A timeline of firsts for women in statistics in Canada

## Une chronique des premières pour les femmes en statistique au Canada

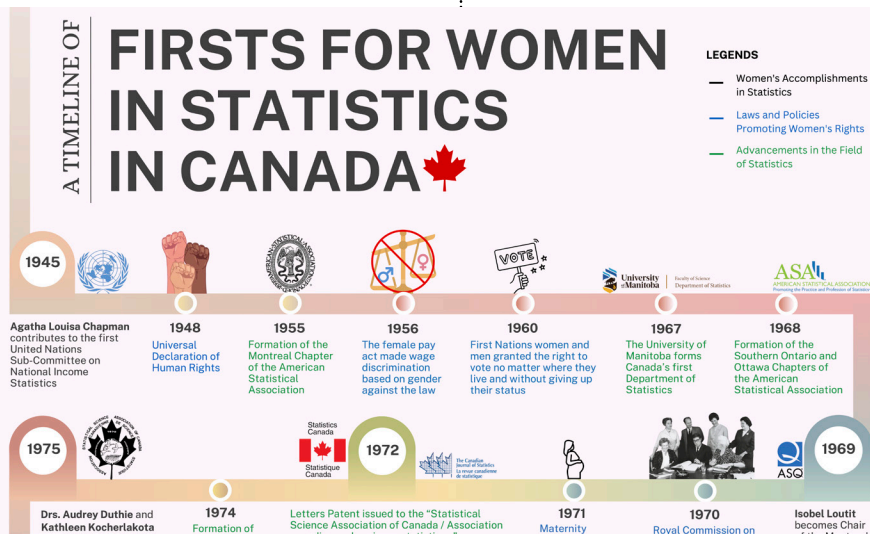
Summer marks the start of new academic appointments in some of our departments and the newest investigators are being welcomed into the profession of assistant professor as it celebrates a nearly even female-male gender split. Statistics Canada reported 3,456 females and 3,438 males in 2021/2022 combined across all disciplines and all universities in Canada. This is a big change from 1970/1971, the first year with data, when those counts were 3,900 males and 444 females. On a related note, Statistics Canada began reporting counts of “another gender and unknown” a few years ago, and reported 54 assistant professors identifying as such in 2021/2022. [1]

L'été marque l'entrée en fonctions dans certains de nos départements et les nouveaux chercheurs sont accueillis dans la profession de professeur adjoint, qui célèbre désormais une répartition presque égale entre les femmes et les hommes. Statistique Canada a recensé 3 456 femmes et 3 438 hommes en 2021/2022, toutes disciplines et universités confondues, au Canada. Il s'agit d'un changement important par rapport à 1970/1971, la première année pour laquelle des données sont disponibles, où ces chiffres étaient de 3 900 hommes et 444 femmes. Dans le même ordre d'idées, Statistique Canada a commencé il y a quelques années à recenser les personnes « d'un genre autre ou inconnu » et a indiqué que 54 professeurs adjoints s'identifiaient comme tels en 2021/2022[1].

Substantial change over time gives rise to questions about what happened over the past decades. A poster was developed to explore these changes.

The project began with journalist Marieta-rita Osezua investigating diversity in data science, but she found the records were too sparse for such a broad goal. Building off of some excellent resources [2,3,4], the project scope was narrowed to firsts for women in statistics in Canada <footnote 1>. Jeeheon Kim continued the research and compiled feedback from individuals, the broader professional community [6], the SSC committees on equity, diversity and inclusion, and the women in statistics. To provide context, the timeline was overlaid with major events from the professional society [5] and changes to legislative barriers related to gender equality.

Unfortunately, it would be impossible to create a timeline of firsts without unintentionally omitting important people and events. Additionally, there are no shortages of stories and important details that could have expanded the scope wider and poster taller, many of which seem astonishing by the comfort of today's standards.



qui s'est intéressée à la diversité dans le domaine de la science des données, mais elle a constaté que les données étaient trop rares pour un objectif aussi vaste. S'appuyant sur d'excellentes ressources [2,3,4], le projet a été limité aux premières pour les femmes en statistique au Canada <1>. Jeeheon Kim a poursuivi ces recherches et compilé les commentaires des individus, de la communauté professionnelle au sens large [6] et des comités de la SSC sur l'équité, la diversité et l'inclusion, et des femmes en statistique. À titre de contexte, la chronologie a été superposée aux événements majeurs de la société professionnelle [5] et aux changements des barrières législatives liées à l'égalité des genres.

Malheureusement, il serait impossible de créer une chronologie des premières sans omettre involontairement des personnes et des événements importants. En outre, il ne manque pas d'histoires et de détails importants qui auraient pu élargir le champ d'application et la taille de l'affiche, dont beaucoup semblent étonnants au regard des

[1]  
Les changements substantiels survenus au fil du temps soulèvent des questions sur ce qui s'est passé au cours des dernières décennies. Une affiche a été élaborée pour explorer ces changements.

Le projet a débuté avec la journaliste Marieta-rita Osezua,

# A timeline of firsts for women in statistics in Canada

## Une chronique des premières pour les femmes en statistique au Canada

Some obvious omissions include tales of academic buildings constructed without women's washrooms, the horrific École Polytechnique massacre of 1989, and the 2005 Civil Marriage Act which legalized same-sex marriage nationwide.

The poster was always meant to be adaptable and modifiable for future work, including to more general definitions of diversity. However, this goal collided with the reality that the investigators were only able to produce an ugly prototype poster via LaTeX. A professional poster design was completed this spring by Alina Rizwan from CANSSI Ontario using more typical designer-friendly tools.

The poster overlaying timelines of major accolades by women in statistics in Canada with a brief history of the SSC and federal legislative changes was completed thanks to support from the Carleton University Faculty of Science, the SSC, and CANSSI.

The poster is free to download, reproduce, and modify:

<https://github.com/iamdavecampbell/CanadianWomeninStatistics/blob/56e989bdb2e0a7e6b8be-ad354a2215303f8bcf07/Firsts%20for%20Women%20in%20Statistics%20Poster%20%2036%20by%2075%20inches.pdf>

A French version will be available later this year.

### Footnote:

1 Even though using a binary definition of gender is out of date, historical perspectives on broader gender definitions are poorly documented. This is changing, Statistics Canada data used in the poster starts including an "other" category to gender in 2017 or thereafter.

Parmi les omissions évidentes, citons les histoires d'édifices universitaires construits sans toilettes pour les femmes, l'horrible massacre de l'École polytechnique en 1989 et la Loi sur le mariage civil de 2005 qui a légalisé le mariage entre personnes de même sexe dans tout le pays.

L'affiche a été conçue pour être adaptable et modifiable pour des travaux futurs, y compris pour des définitions plus générales de la diversité. Toutefois, cet objectif s'est heurté à la réalité : les chercheuses n'ont pu produire qu'un prototype d'affiche hideux à l'aide de LaTeX. Alina Rizwan, de l'INCASS Ontario, a réalisé ce printemps une conception professionnelle de l'affiche à l'aide d'outils plus conviviaux pour les concepteurs.

L'affiche superposant les chronologies des principales récompenses obtenues par les femmes en statistique au Canada avec un bref historique de la SSC et des changements législatifs fédéraux a été réalisée grâce au soutien de la Faculté des sciences de l'Université Carleton, de la SSC et de l'INCASS.

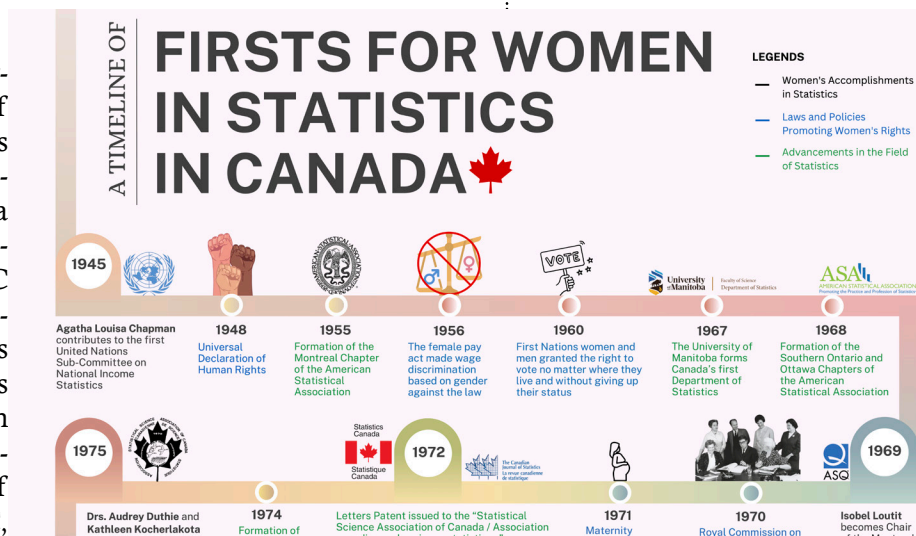
L'affiche peut être téléchargée, reproduite et modifiée gratuitement :

<https://github.com/iamdavecampbell/CanadianWomeninStatistics/blob/56e989bdb2e0a7e6b8be-ad354a2215303f8bcf07/Firsts%20for%20Women%20in%20Statistics%20Poster%20%2036%20by%2075%20inches.pdf>

Une version française sera disponible dans le courant de l'année.

### Note de bas de page :

1. Bien que l'utilisation d'une définition binaire du genre soit dépassée, les perspectives historiques sur les définitions plus larges du genre sont peu documentées. Cette situation est en train de changer, car les données de Statistique Canada utilisées dans l'affiche commenceront à inclure une catégorie « autre » pour le genre à partir de 2017.





# A timeline of firsts for women in statistics in Canada

## Une chronique des premières pour les femmes en statistique au Canada

### References :

[1] Statistique Canada. Tableau 37-10-0077-01 Nombre et âge médian du personnel enseignant à plein temps dans les universités canadiennes selon le plus haut diplôme acquis, les fonctions de direction, le rang et le genre. [https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=3710007701&request\\_locale=fr](https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=3710007701&request_locale=fr)

[2] Billard, L. et Kafadar, K. (2015). Women in statistics: Scientific contributions versus rewards. Dans Jr. et al. (Eds.) Advancing women in science : An international perspective, W. Pearson, [http://doi.org/10.1007/978-3-319-08629-3\\_7](http://doi.org/10.1007/978-3-319-08629-3_7)

[3] Stinnett, S. (1990). Women in statistics: Sesquicentennial activities. *The American Statistician*, 44(2), 74–80.

[4] Thomson, M. (2014). Reflections on women in statistics in Canada. Dans Lin et al. (Eds.), Past, present, and future of statistical science X. <https://doi.org/10.1201/b16720>

[5] Bellhouse, D. R. et Genest, C. (1999). A history of the statistical society of Canada: The formative years. *Statistical Science* (14).

[6] Français : <https://ssc.ca/fr/publications/ssc-liaison/vol-36-1-fevrier-2022/recherche-commentaires-sur-un-projet-decrivant>

[6] Anglais : <https://ssc.ca/en/publications/ssc-liaison/vol-36-1-february-2022/seeking-feedback-a-project-outlining-firsts-women>

### Références :

[1] Statistique Canada. Tableau 37-10-0077-01 Nombre et âge médian du personnel enseignant à plein temps dans les universités canadiennes selon le plus haut diplôme acquis, les fonctions de direction, le rang et le genre. [https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=3710007701&request\\_locale=fr](https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=3710007701&request_locale=fr)

[2] Billard, L. et Kafadar, K. (2015). Women in statistics: Scientific contributions versus rewards. Dans Jr. et al. (Eds.) Advancing women in science : An international perspective, W. Pearson, [http://doi.org/10.1007/978-3-319-08629-3\\_7](http://doi.org/10.1007/978-3-319-08629-3_7)

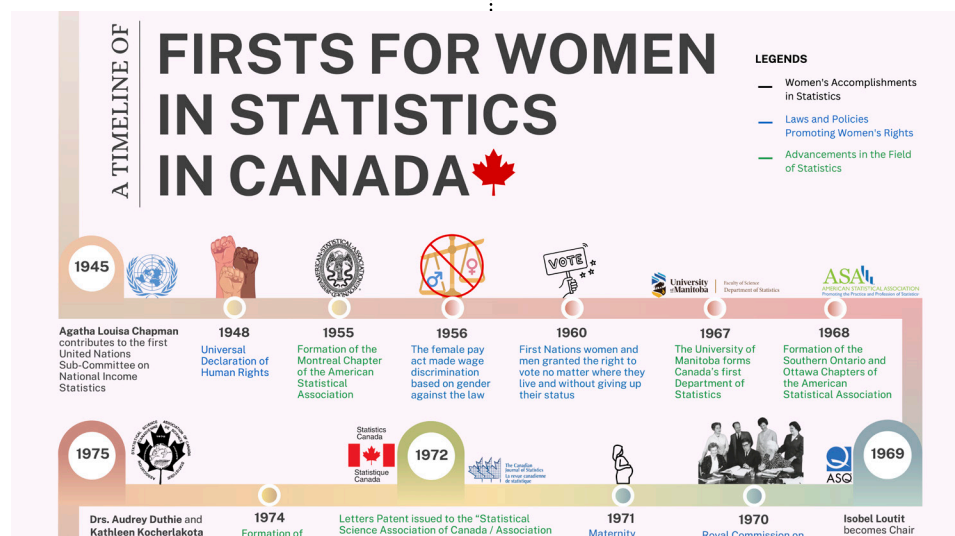
[3] Stinnett, S. (1990). Women in statistics: Sesquicentennial activities. *The American Statistician*, 44(2), 74–80.

[4] Thomson, M. (2014). Reflections on women in statistics in Canada. Dans Lin et al. (Eds.), Past, present, and future of statistical science X. <https://doi.org/10.1201/b16720>

[5] Bellhouse, D. R. et Genest, C. (1999). A history of the statistical society of Canada: The formative years. *Statistical Science* (14).

[6] Français : <https://ssc.ca/fr/publications/ssc-liaison/vol-36-1-fevrier-2022/recherche-commentaires-sur-un-projet-decrivant>

[6] Anglais : <https://ssc.ca/en/publications/ssc-liaison/vol-36-1-february-2022/seeking-feedback-a-project-outlining-firsts-women>



# Futurlign conducted its first AI course, with more to come

## Futurlign a organisé son premier cours sur l'IA, avec d'autres à venir

The Futurlign AI Institute, a youth-run not-for-profit organization dedicated to the future of AI ethics and alignment, launched its inaugural AI Coding course in the University of Calgary, May 1–June 10. It is a free class designed to empower young minds with a comprehensive understanding of how AI functions, the importance of using it responsibly, and the challenges of AI with ever-increasing capabilities. The materials cover basic coding and statistical models as well as hands-on practice. The course is taught by a trio of high school champions from Alberta—winners in national mathematics, competitive programming, and science fair competitions who are also research interns in the University of Calgary. They imparted their knowledge and real-world experiences to 40 enthusiastic junior-high students over 6 weeks of engaging, in-person interactive sessions.

L'Institut Futurlign AI, une organisation à but non lucratif dirigée par des jeunes et dédiée à l'avenir de l'éthique et de l'alignement de l'IA, a lancé son premier cours de codage en IA à l'Université de Calgary, du 1er mai au 10 juin. Il s'agit d'un cours gratuit conçu pour permettre aux jeunes esprits d'acquérir une compréhension approfondie du fonctionnement de l'IA, de l'importance de l'utiliser de manière responsable et des défis posés par une IA aux capacités toujours croissantes. Le matériel couvre le codage de base et les modèles statistiques, ainsi que la pratique. Le cours est dispensé par un trio de lycéens champions de l'Alberta – lauréats de concours nationaux de mathématiques, de programmation compétitive et de foires scientifiques – qui sont également stagiaires de recherche à l'Université de Calgary. Ils ont transmis leurs connaissances et leurs expériences du monde réel à 40 élèves enthousiastes du

secondaire, au cours de 6 semaines de séances interactives en personne.

Qixuan Ding, founder of Futurlign AI, said, "The evolution of AI and progress surrounding its development has been nothing short of remarkable, and this trend has no signs of stopping anytime soon. Along with the immense prosperity promised by this technology are challenges relating to its usage and how AI fundamentally



works, particularly the issue of aligning AI with human values." The curriculum is carefully crafted to cover not only basic coding techniques but also to provide a broad overview of AI's current and future developments. This holistic approach ensures that students not only learn the technical skills required for AI but also develop a deep appreciation for its impact and potential. Through the 6-week program, Futurlign provides confidence to younger generation and inspires them to continue exploring the field of AI.

question de l'alignement de l'IA sur les valeurs humaines. » Le programme d'études est soigneusement conçu pour couvrir non seulement les techniques de codage de base, mais aussi pour fournir un large aperçu des développements actuels et futurs de l'IA. Cette approche holistique garantit que les étudiants n'acquiescent pas seulement les compétences techniques requises pour l'IA, mais qu'ils développent également une profonde appréciation de son impact et de son potentiel. Par ce programme de 6 semaines, Futurlign donne confiance à la jeune génération et l'incite à continuer à explorer le domaine.

Evan Li, cofounder of Futurlign and instructor for the AI course, mentioned, "I believe that accessible information on AI will be paramount for the next generation.

Evan Li, cofondateur de Futurlign et instructeur du cours sur l'IA, a déclaré : « Je pense que l'accessibilité des informations sur l'IA sera primordiale pour la prochaine génération.

# Futurlign conducted its first AI course, with more to come

## Futurlign a organisé son premier cours sur l'IA, avec d'autres à venir

While many people know and use AI tools such as ChatGPT, very few are thinking about future sustainability or ethics implications. We must empower youth to shape the future of AI responsibly.”

Zhou Long, also cofounder and instructor, noted, “Personally, I have used machine learning libraries in several projects including winning science fair and hackathon projects. Given these experiences I wanted to share my knowledge with other enthusiastic students which is why I took part in this course.”

Hosted at the Taylor Family Digital Library, University of Calgary, the course utilizes hands-on active learning techniques to ensure a dynamic educational experience. Participants gained a fundamental understanding of AI's evolution, key milestones, and insights into its future trajectory.

A student, Elliot, commented, “Your course was well-taught, allowing me to understand the material better. You also provided challenges which allowed me to think deeper into the problem.” Eric, another student, was thrilled to share, “Greatly enjoyed it. Learned loads of useful stuff!” Jack, another student echoed, “The talks gave a lot of information and were nicely interactive. I had fun.”

Karena, a parent of an attendee commented, “I am very grateful to Futurlign AI and the instructors who provided such an excellent opportunity for my kid to learn AI. I am eagerly looking forward to the future events organized by them.”

Si de nombreuses personnes connaissent et utilisent des outils d'IA tels que ChatGPT, très peu d'entre elles réfléchissent aux implications futures en termes de durabilité ou d'éthique. Nous devons donner aux jeunes les moyens de façonner l'avenir de l'IA de manière responsable. »

Zhou Long, également cofondateur et instructeur, a noté : « Personnellement, j'ai utilisé des bibliothèques d'apprentissage automatique dans le cadre de plusieurs projets, y compris des projets gagnants de foire scientifique et de hackathon. Compte tenu de ces expériences, je voulais partager mes connaissances avec d'autres étudiants enthousiastes, et c'est pourquoi j'ai participé à ce cours. »

Organisé à la Taylor Family Digital Library de l'Université de Calgary, le cours utilise des techniques d'apprentissage actif pour garantir une expérience éducative dynamique. Les participants ont acquis une compréhension fondamentale de l'évolution de l'IA, de ses principales étapes et de sa trajectoire future.



Elliot, un étudiant, a affirmé : « Votre cours était bien enseigné, ce qui m'a permis de mieux comprendre la matière. Vous m'avez également proposé des défis qui m'ont permis d'approfondir les problèmes. » Eric, un autre étudiant, était ravi de commenter : « J'ai beaucoup aimé. J'ai appris un tas de choses utiles ! » Jack, un autre étudiant, s'est fait l'écho de cette expérience : « Les exposés étaient très informatifs et interactifs. Je me suis bien amusé. »

Karena, parent d'un participant, a déclaré : « Je suis très reconnaissante à Futurlign AI et aux instructeurs qui ont offert à mon enfant une excellente occasion d'en apprendre plus sur l'IA. J'attends avec impatience les prochains événements qu'ils organiseront. »



# Futurlign conducted its first AI course, with more to come

## Futurlign a organisé son premier cours sur l'IA, avec d'autres à venir

Futurlign is committed to offering similar courses regularly, aiming to enhance the comprehension of AI coding and its ethical integration into society, both locally and globally. Through these courses, we strive to foster a well-informed community that appreciates AI's capabilities and challenges.

If you or someone else is interested in summer workshops offered by Futurlign, you can find more information on their website, futurlign.org, and socials.

Zhou Long

Westmount Charter School & University of Calgary, SSC student member

Futurlign s'engage à proposer régulièrement des cours similaires, afin d'améliorer la compréhension du codage en IA et son intégration éthique dans la société, tant au niveau local que mondial. Grâce à ces cours, nous nous efforçons de promouvoir une communauté bien informée qui apprécie les capacités et les défis de l'IA.

Si vous ou l'un de vos proches est intéressé par les ateliers d'été proposés par Futurlign, vous pouvez trouver plus d'informations sur leur site Web, futurlign.org, et sur les réseaux sociaux.

Zhou Long

Westmount Charter School & Université de Calgary, membre étudiant de la SSC





# Canadian International Statistical Literacy Project (ISLP) Poster Competition 2024-2025

## Concours canadien d'affiches 2024-2025 du Projet international de littératie statistique (ISLP)

Organized by the SSC statistics education committee, the 2024–2025 Canadian ISLP poster competition invites Grade 4 to postsecondary students to create posters to demonstrate their statistical literacy skills. Winners of the Canadian competition will represent Canada in the international ISLP competition (run by the [International Association for Statistical Education](#) (IASE), the education section of the [International Statistical Institute](#) (ISI)) which is taking place shortly thereafter.

There is no specific theme for this competition. Any posters that demonstrate the use, analysis, and interpretation of data will be eligible. It is completely FREE to participate in the competition and prizes will be announced in the fall.

Posters may be submitted between December 1, 2024, and February 28, 2025. For more information see the competition website (<https://islp.ssc.ca/>) or contact **Dr. Bingrui (Cindy) Sun** ([cindy.bsun@ucalgary.ca](mailto:cindy.bsun@ucalgary.ca)).

More information will be shared as it become available. In the meantime, please share this with any teachers and faculty you think may be interested. And, if you will be teaching a statistic and/or a data science course in the upcoming months, please consider integrating this competition into your course!

Organisé par le comité d'éducation en statistique de la SSC, le concours canadien d'affiches 2024–2025 de l'ISLP invite les élèves de la 4e année au postsecondaire à créer une affiche pour démontrer leurs compétences en statistique. Les gagnants du concours canadien représenteront le Canada au concours international de l'ISLP (organisé par l'[Association internationale pour l'éducation statistique](#) (IASE), le groupe d'éducation de l'[Institut international de statistique](#) (IIS)), qui aura lieu peu de temps après.

Il n'y a pas de thème spécifique pour ce concours. Toutes les affiches qui démontrent l'utilisation, l'analyse et l'interprétation de données seront éligibles. La participation au concours est entièrement GRATUITE et les prix seront annoncés à l'automne.

Les affiches peuvent être soumises entre le 1er décembre 2024 et le 28 février 2025. Pour plus d'informations, consultez le site Web du concours (<https://islp.ssc.ca/>) ou contactez **Bingrui (Cindy) Sun** ([cindy.bsun@ucalgary.ca](mailto:cindy.bsun@ucalgary.ca)).

De plus amples informations seront communiquées dès qu'elles seront disponibles. En attendant, nous vous invitons à partager cette information avec les enseignants et professeurs qui pourraient être intéressés. Et si vous donnez un cours de statistique et/ou de science des données dans les mois à venir, pensez à y intégrer ce concours !



# Remembering Ken McRae, PhD., P.Stat. (001)

## En souvenir de Ken McRae, PhD., P.Stat. (001)

Ken McRae, P.Stat. (001), was a dynamic enthusiastic and much appreciated member of the Statistical Society of Canada (SSC). Ken was recently recognized as part of the 20th celebration of SSC accreditation, as the first proponent of SSC federal trademarking of P.Stat. (Professional Statistician)/A.Stat. (Associate Statistician). Ken's recognition was announced to all accredited in January, and he agreed that it would be announced over the SSC's new social media platform as well as included in an upcoming edition of the SSC's Liaison newsletter to all SSC members.

Ken McRae, P.Stat. (001), était un membre dynamique, enthousiaste et très apprécié de la Société statistique du Canada (SSC). Il avait récemment été reconnu, dans le cadre de la 20e célébration de l'accréditation de la SSC, comme le premier promoteur de la désignation fédérale P.Stat. (Statisticien professionnel) / A.Stat. (Statisticien associé) de la SSC. Cette reconnaissance avait été annoncée à tous les membres accrédités en janvier, et il avait accepté qu'elle soit annoncée sur la nouvelle plateforme de médias sociaux de la SSC et incluse dans un prochain numéro du bulletin d'information Liaison de la SSC à destination de tous les membres de la SSC.

Shirley Mills (SSC president 2023–24) recalls with fondness the many enlightening discussions at SSC meetings reaching back to the 1970s that she had with Ken regarding statistical consulting and statistical training in general. Ken was active in the early days of a SSC statistical consulting committee and was one of the pioneers behind SSC accreditation of statisticians in Canada. He was the embodiment of a professional statistician, always open to sharing interesting insights on a variety of topics. Ken was a true gentleman and scholar, and his wise counsel will be sorely missed. Shirley Mills had Ken's memorial note posted on the SSC website with recognition of Ken as a longtime SSC member and our first P.Stat. [In memoriam: Ken McRae, a longtime SSC member and our first P.Stat.](#) | [Statistical Society of Canada](#)



Shirley Mills (présidente de la SSC 2023–2024) se souvient avec émotion des nombreuses discussions instructives qu'elle a eues avec Ken lors des congrès de la SSC remontant aux années 1970, au sujet de la consultation statistique et de la formation statistique en général. Ken a été actif dans les premiers jours d'un comité de consultation statistique de la SSC et a été l'un des pionniers de l'accréditation des statisticiens de la SSC au Canada. Il était l'incarnation du statisticien professionnel, toujours prêt à partager des idées intéressantes sur une variété de sujets. Ken était un véritable gentleman et un érudit, et ses conseils avisés nous manqueront cruellement. Shirley Mills a fait publier sur le site Web de la SSC une note « In memoriam » sur Ken, reconnu comme un membre de longue date de la SSC et notre premier P.Stat. [In memoriam : Ken McRae, un membre de longue date de la SSC et notre premier P.Stat.](#) | [Société statistique du Canada](#)

**Hugh Chipman**, P.Stat. (086), recently enjoyed a long telephone conversation with Ken, and reported that Ken maintained his interest in statistics with a paper in progress.

**Hugh Chipman**, P.Stat. (086), a récemment eu une longue conversation téléphonique avec Ken et a rapporté que ce dernier maintenait son intérêt pour la statistique avec un article en cours de rédaction.

**Ying Zhang**, P.Stat. (078), recalled the tour of the Kentville Research Station that Ken gave to her statistical consulting students as well as a guest lecture for the same class.

**Ying Zhang**, P.Stat. (078), s'est souvenue de la visite de la station de recherche de Kentville que Ken avait organisée pour ses étudiants en conseil statistique, ainsi que de la présentation qu'il avait donnée à la même classe.

**Paul Cabilio** first met Ken in 1972 and interacted with him over the years, always finding Ken helpful and enthusiastic.

**Paul Cabilio** a rencontré Ken pour la première fois en 1972 et l'a côtoyé au fil des ans, le trouvant toujours serviable et enthousiaste.

## Remembering Ken McRae, PhD., P.Stat. (001)

### En souvenir de Ken McRae, PhD., P.Stat. (001)

**Trevor Avery**, P.Stat. (066), remembers meeting Ken during his graduate student days. Ken was an engaged member of the local arrangements committee when Acadia hosted the SSC annual meeting in 2011.

**Fernando Camacho**, P.Stat. (012), remembers Ken as a very positive person and a great supporter and contributor to accreditation.

**Reg Kulperger** says he met Ken at several SSC meetings and during a couple of other visits to the Maritimes. “He was always interesting to talk with, often about education and applied statistics related to agriculture and the role on statistics in science and public policy.” Reg says, “I always enjoyed the opportunity to chat with him at these meetings.”

**Judy-Anne Chapman**, P.Stat. (002), very much appreciated Ken’s wise counsel and strong support during the foundational phase of accreditation.

**Trevor Avery**, P.Stat. (066), se souvient d’avoir rencontré Ken lorsqu’il était étudiant diplômé. Ken était un membre engagé du comité d’organisation local lorsque l’Acadie a accueilli le congrès annuel de la SSC en 2011.

**Fernando Camacho**, P.Stat. (012), se souvient de Ken comme d’une personne très positive et d’un grand partisan et contributeur de l’accréditation.

**Reg Kulperger** dit avoir rencontré Ken lors de plusieurs congrès de la SSC et lors de quelques autres visites dans les Maritimes. « Il était toujours intéressant de discuter avec lui, souvent de l’éducation et de la statistique appliquée à l’agriculture et du rôle de la statistique dans la science et la politique publique. » Reg ajoute : « J’ai toujours apprécié de pouvoir discuter avec lui lors de ces congrès. »

**Judy-Anne Chapman**, P.Stat. (002), a beaucoup apprécié les conseils avisés et le soutien solide de Ken pendant la phase fondamentale du programme d’accréditation.





# Celebrating 20 Years of Accreditation!



## Célébrer 20 ans d'accréditation !

On March 20<sup>th</sup>, 2004, the SSC Board established the Accreditation program to formalize the right to practice for Canadian professional statisticians. The approval of the Accreditation legal document marked a pivotal moment, and individuals on both the Initial Accreditation and Accreditation Appeals Committees were approved for the esteemed designation of P.Stat.

As part of celebrating the program's 20<sup>th</sup> anniversary, the Accreditation Services Committee is excited to honor remarkable contributions and efforts of both P.Stat. and A.Stat. accredited members over the first 20 weeks of 2024. Each week will spotlight a distinguished Accredited Member, recognizing invaluable work in establishing and sustaining the Accreditation program. This acknowledgment is a testament to the dedication and excellence that has shaped the success of Accreditation within the statistical community.

Le 20 mars 2004, le conseil d'administration de SSC a instauré le programme d'accréditation visant à encadrer le droit d'exercice de la profession au Canada. L'approbation du document juridique d'accréditation a été un moment charnière qui a permis la création des tout premiers comités d'accréditation et d'appel pour la prestigieuse désignation P.Stat.

À compter de janvier 2024, le Comité des services d'accréditation marquera le 20<sup>e</sup> anniversaire de création du programme en célébrant les contributions remarquables de 20 détenteurs des accréditations P.Stat. et A.Stat., à raison d'un par semaine. Les personnes choisies sont des membres accrédités de haute réputation dont les efforts ont contribué à la création et à l'essor du programme d'accréditation. Cette reconnaissance témoigne de l'excellence et du dévouement qui ont façonné le succès de ce programme au sein de la communauté statistique.

**Week: 1**      Name: *Fernando Camacho*      P.Stat. (012)

**Reason: 1st proposer of accrediting Canadian statisticians**

**Raison: Instigateur du programme d'accréditation de la SSC**



**Week: 2**      Name: *Kenneth McRae*      P.Stat. (001)

**Reason: 1st proponent of SSC Federal Trademarking of P.Stat./A.Stat.**

**Raison: Instigateur des marques déposées fédérales P.Stat./A.Stat. de la SSC**





Week: 3 Name: *Judy-Anne Chapman* P.Stat. (002)

Reason: Chair of Interim and Initial Accreditation Committees

Raison: Présidente des premiers comités intérimaire et permanent d'accréditation



Week: 4 Name: *Louis-Paul Rivest* P.Stat. (009)

Reason: French language Accreditation

Raison: Pionnier du programme d'accréditation en langue française



Week: 5 Name: *Jon Baskerville* (In Memoriam) P.Stat. (004)

Reason: Mentoring and Ethics documentation

Raison: Pionnier du programme de mentorat et du code Déontologique



Week: 6 Name: *Sheryl Bartlett* P.Stat. (017)

Reason: Accreditation Graphics: logos, certificates, 1st Program and Ethics brochures

Raison: Conceptrice graphique des logos, certificats et premiers dépliants du programme d'accréditation et du code déontologique



Week: 7 Name: *Carl Schwarz* P.Stat. (007)

Reason: Accreditation of University Courses

Raison: Pionnier de l'accréditation des cours universitaires



Week: 8 Name: *Neil Arnason* P.Stat. (016)

Reason: Accredited data legal protection influencer

Raison: Pionnier de la protection juridique des données d'accréditation



Week: 9 Name: *Pierre Lavallée* P.Stat. (019)

Reason: ASSQ Influencer

Raison : Artisan de la coordination avec l'ASSQ



Week: 10 Name: *Geoffrey JC Hole* P.Stat. (003)

Reason: Provided the important context of the Royal Statistical Society's Chartering

Raison: Pour sa mise en contexte des éléments cruciaux du programme de reconnaissance professionnelle de la Société royale de statistique



Week: 11 Name: *Christian Genest* P.Stat. (089)

Reason: Image Influencer

Raison: Promoteur de l'image de marque du programme d'accréditation



Week: 12 Name: *Rick Raotledge* P.Stat. (013)

Reason: **SSC Programming Influencer**

Raison: **Pionnier de la programmation au sein de la SSC**



Week: 13 Name: *Ivan Hon* P.Stat. (018)

Reason: **Financial Statistics Influencer**

Raison: **Médiateur auprès du milieu de la statistique financière**



Week: 14 Name: *Jamie Myles* P.Stat. (005)

Reason: **Industry Influencer**

Raison: **Médiateur auprès du milieu industriel**



Week: 15 Name: *Jaret McDougall* (In Memoriam) P.Stat. (026)

Reason: **McDougall Scientific,  
1<sup>st</sup> Company with all SSC Accredited Statisticians**

Raison: **McDougall Scientific, première entreprise dont tout le personnel est accrédité auprès de la SSC**



Week: 16 Name: *Milena Kurtineoz* P.Stat. (067)

Reason: 1st A.Stat. mentee influencer

Raison: Pionnière du mentorat des membres A.Stat.



Week: 17 Name: *Kathryn Morrison* P.Stat. (126)

Reason: Mentee co-leader of 1<sup>st</sup> Accreditation Book Club

Raison: Co-responsable mentoré du premier club littéraire d'accréditation



Week: 18 Name: *Hugh Chipman* P.Stat. (086)

Reason: Accreditation Electronic Service Manager (ESM) support

Raison: Pionnier du service de gestion électronique du programme d'accréditation



Week: 19 Name: *Natasha Wiebe* P.Stat. (039)

Reason: 1<sup>st</sup> job hiring influencer: preference given to SSC Accredited

Raison: Idéatrice de la priorisation à l'embauche des membres accrédités de la SSC



Week: 20 Name: *Gemai Chen* P.Stat. (010)

Reason: Stalwart supporter

Raison: Pionnier de stalwart

