

School Libraries in Canada

An On-line Journal of the
Canadian Association for School Libraries

SCHOOL LIBRARIES COUNT!

David A. Poulsen

ISSN 1710-8835

Volume 28, Number 1 Winter 2010

Statistics Canada

Statistics Canada
www.statcan.gc.ca

Français Home Contact Us Help Search canada.gc.ca

Home > Teacher's Guide to Data Discovery > Choosing the dataset >

(Note: Content area on this page may be wider than usual.)

Table 1
Example of Census at School class results

Household	Language	Gender	Age	Height centimetres	Arm span centimetres	Eyes	Playing PC games hours per week	Reading hours per week	Watching TV	Pressure from school work
4	English	Male	13	172	173	Brown	20	7	9	some
3	English	Female	14	154	148	Brown	8	0	2	none
3	English	Female	13	166	161	Blue	0	6	13	some
3	English	Male	14	166	165	Brown	2	1	3	a lot
2	English	Female	14	157	150	Brown	4	0	2	a lot
4	English	Female	14	170	165	Other	7	1	5	some
4	English	Female	14	170	170	Green	7	1	14	some
5	English	Female	14	158	157	Blue	7	1	10	some

Source: Statistics Canada, Census at School.

Date Modified: 2008-12-01

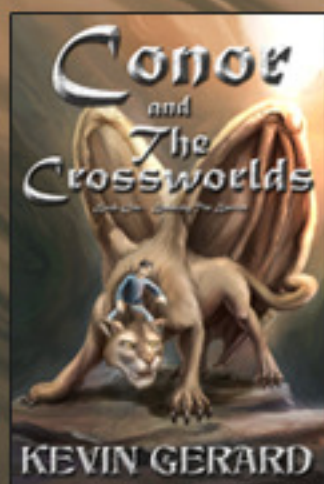
Top of Page

Important Notices

Conor and the Crossworlds

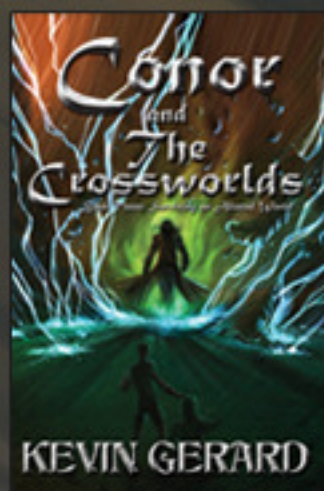
Kids are CRAZY for Conor's Story!

Click this ad to visit the author's website.

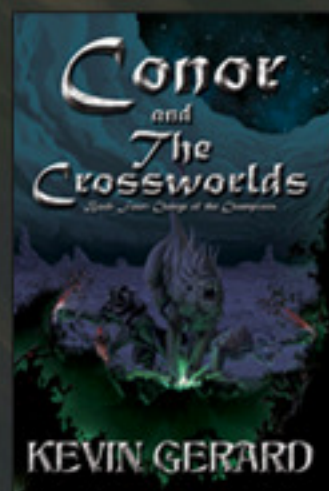


"The Conor and the Crossworlds series is one of the best series I have ever read. It is full of action and friendship and a bunch of stuff it is awesome!!!" - Alicia - Desert Hot Springs, California

"I just love the Conor and the Crossworlds books! When I pick them up I can't put them down! I feel like I'm in another world!" - Jocelyn - Manchester, New Hampshire



"That's why I love the Conor and Crossworlds books. Not only that but I've always liked writing, thanks to this series I am inspired to write so much more!" - Jade - Lumberton, Mississippi



"Conor and the Crossworlds is so popular at Del Mar Heights Elementary that the books never make it back to the shelf. When one student returns their copy another will check it out right away." - Linda Tucker - School Librarian - Del Mar, California

Wholesale - Ingram / Baker & Taylor / NACSCORP
Retail - Amazon.com / Barnes&Noble.com

www.conorandthecrossworlds.com
kgauthor@conorandthecrossworlds.com



School Libraries in Canada

Volume 28, Number 1

Winter 2010

Contents:

School Libraries Count	3
Derrick Grose	
A special message to Canadian teacher librarians from the Chief Statistician of Canada	5
Munir Sheikh	
Message spécial du Statisticien en Chef du Canada aux enseignants-bibliothécaires	5
Canadiens	
Munir Sheikh	
Support for Educators in an Age of Information for your school library	6
Mary Townsend	
Soutien pour les éducateurs à l'ère des technologies de l'information	8
Mary Townsend	
Website improvements — making searching easier	11
Marion Smith	
Site Web : améliorations qui simplifient votre recherche	16
Marion Smith	
Statistics from the ground up	21
Marion Smith	
Mathématiques : Les rudiments de la statistique	23
Marion Smith	
2011 Census Teachers' Kit / Trousse de l'enseignant du Recensement	26
Statistics Canada / Statistique Canada	
Look up your community	27
Elise Mennie et Marion Smith	
Profils des communautés	29
Elise Mennie et Marion Smith	
Canada at a Glance: Integrating facts about Canada with data management to support elementary curriculum	32
David Mandzuk	
Un coup d'œil sur le Canada : intégration de renseignements sur le Canada à la gestion de données pour soutenir le programme de l'élémentaire	35
David Mandzuk	
E-STAT: an evolving teaching aid	38
Gwenaël Cartier	
E-STAT : un outil pédagogique toujours en évolution	41
Gwenaël Cartier	
Statistics projects using technology: "so fun" your students won't know that it's good for them"	45
Angela McCanny	
Projets statistiques axés sur la technologie : si captivants que les élèves oublieront qu'ils étudient	49
Angela McCanny	
What do I need in order to do a survey?	53
Statistics Canada	
De quoi ai-je besoin pour faire une enquête?	54
Statistique Canada	

Keeping track of Canada's efforts to go green	56
Marion Smith and Mary Townsend	
Le passage au vert du Canada	62
Marion Smith and Mary Townsend	
Population pyramids tell a moving story	69
Sandra McIntyre	
Les pyramides des âges nous racontent une histoire en mouvement	72
Sandra McIntyre	
Canada's past — a significant set of resources now online	75
Marion Smith	
Le passé du Canada — Mise en ligne d'une importante série de publications originales	83
Marion Smith	
Topical Learning: Investigating Social Justice Issues	91
Yves St.-Pierre	
Apprentissage par sujet : étudier les questions de justice sociale	94
Yves St.-Pierre	
Educational outcomes at age 21 associated with reading ability at age 15	97
Patrick Bussière, Roland Hébert and Tamara Knighton	
Liens entre les résultats scolaires à 21 ans et la capacité de lecture à l'âge de 15 ans	99
Patrick Bussière, Roland Hébert and Tamara Knighton	
The questions pictures can answer	100
Roland Case and the Critical Thinking Consortium	
How To Teach With Statistics: Not So Scary After All!	103
Marcea Ingersoll	
Thousands and thousands of minutes in libraries. . .	105
David A. Poulsen	
School Library Profile - Cawthra Park Secondary School Library	111
Mary Hickey	
Six Letters That Count: ILS + RDA = A Better School Library Experience	114
Anita Brooks Kirkland	
Canada. . . It's cute, but you can't make four or five million dollars a year as a famous artist	117
Derrick Grose interviews Charles Pachter	
An Exploration of Exemplary School Library Programs	122
Don A. Klinger, Elizabeth A. Lee and Gay Stephenson	
Contributors	125

School libraries count

by Derrick Grose
Editor, *School Libraries in Canada*

This special edition of *School Libraries in Canada* looks at some of the ways in which school libraries count. It will suggest how school libraries can help students to find and use numerical information. A large part of the issue is committed to making readers aware of the tremendous collection of educational resources and statistical data available to Canadian teachers and students through Statistics Canada. Many thanks to Munir Sheikh, the Chief Statistician of Canada for his words of encouragement, and to Mary Townsend and the staff at the Education Outreach Program at Statistics Canada, for making this issue possible. We also thank them for the wide range of cross-curricular activities that will help to address the learning needs of a broad spectrum of students.

This issue also includes a profile of Cawthra Park Secondary School Library. That school's "Go Figure" event, a celebration of math through math activities and games of chance, suggests a way of making sure that school libraries are not mistakenly perceived as serving mainly the English or Social Science departments. The focus of this issue broadens in an interview with David A. Poulsen, whose novel, *Numbers*, describes teenagers learning to think critically, recognize bias, and develop the strength of character to do the right thing. Project-based learning, one kind of learning that often draws students to the school library, features significantly in the novel. To realize its full potential, such learning requires more than an extensive collection of books or even ready access to the Internet. It requires the support of knowledgeable people who can help students to ask meaningful questions, find relevant resources, and connect their discoveries to their own experience. In a research study summarized later in this edition, Don Klinger, Elizabeth A. Lee and Gay Stephenson report that a grade five student told them, "The best thing about our school library is the librarian. She is kind and helpful. Without her there is no library." That student has recognized a reality that has escaped the understanding of many of her elders who think that the Internet is rendering school libraries obsolete.

We know that school libraries count. As their importance as repositories of information declines, their importance as navigational beacons increases. In an interview in this issue, Canadian artist Charles Pachter talks about the school libraries of the 1950's where silence was the rule of the day. He also talks about the joys of being able to access historical archives without having to step out into the Canadian winter to go to the library. There is a place for silent study in the library, but the library needs to promote collaboration to become a vibrant crossroads where travellers on the information highway can meet and share information about the roads they have travelled. It was once possible for school library staff to guide students through familiar shelves to well-known resources. Now, as the collection of accessible information grows exponentially, the professional guide cannot know all of the routes. However, school libraries can teach valuable lessons about finding the way through an information environment that often feels like a virtual wilderness. They can help student explorers to ask the questions that will lead them towards worthwhile discoveries. School libraries must become the "Research and Literacy Equipment Co-ops" where student adventurers stop to identify worthwhile destinations, and to equip themselves for their research expeditions. At the conclusion of their journeys, the school libraries can also help them to share the resulting travelogues with others.

Enjoy your adventures in school libraries. I hope that this edition of *School Libraries in Canada* will lead you to discover some resources that will help to make your library the asset that your school community counts on it to be.



Canadian Association for School Libraries

Awards and Grants

The Angela Thacker Award

The Angela Thacker Memorial Award has been established in memory of Angela Thacker, teacher-librarian, library coordinator, and school library colleague, mentor, leader and advocate who served the Association for Teacher-Librarianship in Canada (ATLC) and the Canadian School Library Association (CSLA) in many capacities. This Award honours teacher-librarians who have made contributions to the profession through publications, productions or professional development activities that deal with topics relevant to teacher-librarianship and/or information literacy.

The Chancellor Group Conference Grant

The Chancellor Group Conference Grant provides a \$500.00 travel grant to support attendance of newly qualified teacher-librarians at the next conference of the Canadian Association for School Libraries (CASL). The impetus for this program was a substantial donation by Dr. Ken Haycock.

The Margaret B. Scott Award of Merit

The Margaret B. Scott Award of Merit honours an individual who has made an outstanding contribution to Canadian school librarianship at the national level. Nominees do not need to be members of CASL.

The Follett Teacher Librarian of the Year Award

The Canadian Association for School Libraries honours, through this award, a school-based teacher-librarian who has made an outstanding contribution to school librarianship within Canada through planning and implementing school library programs, based on a collaborative model which integrates library and classroom programs. The award is sponsored by National Book Service. Nominees do not need to be members of CASL.

Submit nominations to Dianne Leong-Fortier, Chair, CASL Awards Committee/Councillor, CASL at DJLFORTIER@cbe.ab.ca.

**A SPECIAL MESSAGE
TO
CANADIAN TEACHER LIBRARIANS
FROM THE
CHIEF STATISTICIAN
OF CANADA**

At one time, numbers were considered the exclusive domain of mathematicians and statisticians. This is no longer the case. In our knowledge-based economy, the skills to understand and use numbers, to apply technology effectively and to think strategically are fast becoming employability criteria and are now part of curricula for children in virtually every grade.

As Teacher Librarians in the schools, you fill an important role in encouraging the development of these skills which are also essential to the core business of Statistics Canada. I commend you on a job well done! It is because of the efforts of educators like yourselves that Canada's 15 year old students scored in third place for mathematics and numeracy among the 50 participating countries in the 2006 Programme for International Student Assessment (PISA).

For over a dozen years now, through its Learning Resources website, Statistics Canada has served students and educators directly by offering a wealth of reliable information on Canada's people, nation, economy and environment. An enhanced 'Teachers' section of our Learning Resources website now provides direct access, by school subject, to articles, animations and interactive data along with hundreds of lessons. I invite you to take advantage of these curriculum-relevant resources at <http://www.statcan.gc.ca/edu/index-eng.htm>.

Beyond that, we have also developed, in partnership with educators, several products that introduce surveys and data concepts to young learners. Statistics Canada continues to rely on our special relationship and collaboration with Teacher Librarians to help us bring this objective information to practical application in the classroom.

Thank you again and best wishes for a new decade in learning!

Munir Sheikh
Chief Statistician of Canada

**MESSAGE SPÉCIAL
DU STATISTICIEN EN CHEF DU CANADA
AUX ENSEIGNANTS-BIBLIOTHÉCAIRES
CANADIENS**

Il fut un temps où les chiffres étaient considérés comme l'apanage des mathématiciens et des statisticiens. Ce n'est plus le cas aujourd'hui. Dans notre économie du savoir, les aptitudes à comprendre et à utiliser les chiffres, à appliquer les technologies de façon efficace et à faire preuve d'une pensée stratégique s'imposent de plus en plus comme des facteurs d'employabilité et font maintenant partie des programmes d'études des enfants de presque toutes les années scolaires.

En tant qu'enseignants-bibliothécaires au sein des écoles, vous jouez un rôle de premier plan dans l'acquisition de ces compétences qui sont également essentielles aux activités de base de Statistique Canada. J'aimerais souligner ici votre excellent travail! C'est grâce aux efforts d'éducateurs comme vous que nos élèves de 15 ans ont permis au Canada de se classer au troisième rang en mathématiques et en numératie parmi les 50 pays ayant participé au *Programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA)* de 2006.

Depuis plus d'une douzaine d'années, Statistique Canada, par le biais de son site *Web Ressources éducatives*, met directement au service des élèves et des enseignants une mine de renseignements fiables sur la population, le pays, l'économie et l'environnement. La section améliorée « Enseignants-enseignantes » de notre site Web Ressources éducatives offre désormais un accès direct, selon la matière scolaire, à des articles, des animations et des données interactives, ainsi qu'à des centaines de leçons. Je vous invite à tirer parti de ces ressources pédagogiques en vous rendant à l'adresse suivante :

<http://www.statcan.gc.ca/edu/index-fra.htm>.

En collaboration avec les enseignants, nous avons également mis au point plusieurs produits qui initient les jeunes aux enquêtes et aux concepts statistiques. Statistique Canada continue de s'appuyer sur les relations spéciales et les rapports de collaboration qu'il entretient avec les enseignants-bibliothécaires pour que ces renseignements impartiaux servent à des applications pratiques en classe.

Je vous remercie encore et vous souhaite une nouvelle décennie riche d'enseignements!

Munir Sheikh
Statisticien en Chef du Canada

Support for Educators in an Age of Information

The Teacher's Guide to Data Discovery

by Mary Townsend

Statistics Canada

When I watch as my little granddaughter interacts with the Disney website to play Dora 'dress-up' on the computer, I am astonished. At three and a half years of age, she already has the skill required to access and to manipulate information using technology. One has to wonder, are these competencies inherited, learned or, are these as a result of environmental influence?

Whatever the answer, there is no doubt my granddaughter is growing up in a highly connected country in the age of information where data and technology are everywhere.

The skills to use a computer, to find information and to understand and use numbers are fast becoming a part of the learning outcomes for children in virtually every grade in Canada. New Canadian curricula endorse the application of real life data in the classroom in all subject areas, not only in the traditionally number-based subjects like mathematics and economics, but also in history, geography and others. Basic statistical skills – reading and creating tables, constructing graphs and calculating measures of central tendency (mean, median and mode) are now key components of learning starting at the elementary school level.

As they advance in their studies, students are required to develop problem solving techniques, higher order analytical and critical thinking skills, and the ability to manage massive amounts of information. These are the skills that will help them in the future as citizens to make life decisions and will enable their success at school and in the labour force.

"The ability to take data, to be able to understand it, to process it, to extract value from it, to visualize it, to communicate it, that's going to be a hugely important skill in the next decades, not only at the professional level but even at the educational level for elementary school kids, for high school kids, for college kids." - Hal Varian, Google's Chief Economist

Statistics Canada has long acknowledged and actively supports the development of such skills. After all, these are exactly the skills that we use in our day-to-day activities. In fact, you might say we have a vested interest in sharing our knowledge with educators. For over 10 years now, as part of our Education Outreach program http://www.statcan.gc.ca/edu/edu06_0009-eng.htm we have provided hundreds of workshops after school and at professional development days to give teachers some expertise in data management and data concepts. The reality is that we cannot be everywhere so, with the help of an experienced teacher, we developed a statistical primer. *The Teacher's Guide to Data Discovery* <http://www.statcan.gc.ca/pub/12-593-x/12-593-x2007001-eng.htm> was written to support both elementary and secondary teachers in helping students develop basic statistical skills. It provides teachers with specific instructions on:

- • finding interesting and grade-appropriate Canadian datasets
- • choosing appropriate graphs for different kinds of data
- • calculating basic statistical measures, with or without statistical software

The Teacher's Guide to Data Discovery offers an easy to understand application of data concepts like mean, median and mode. It describes the different types of data: primary, secondary, categorical, numeric and the subtypes, nominal, ordinal, discrete and continuous as well as the appropriate types of graphs to use with certain data; circle, line, bar, histograms and scatter graphs.

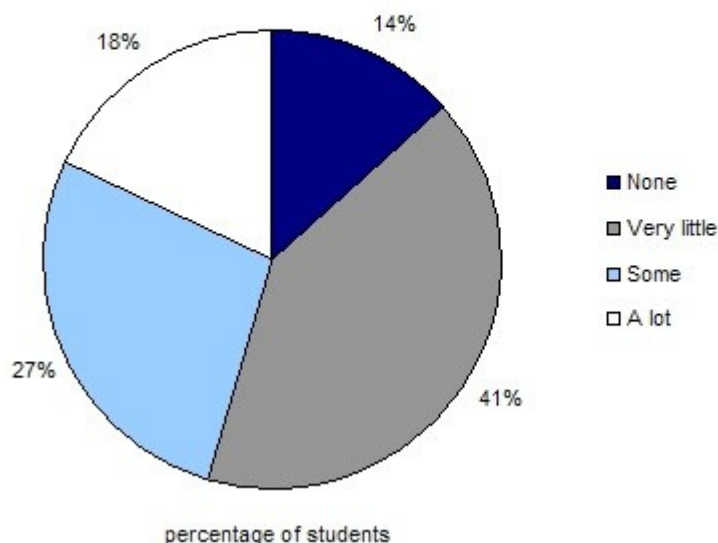
For example, here is information extracted from *The Teacher's Guide to Data Discovery* that explains how and when to use circle graphs which are sometimes referred to as pie charts.

Circle graphs (pie charts)

A circle graph or pie chart is a way of summarizing a set of categorical data or displaying the different values of a given variable (e.g., percentage distribution). This type of graph is a circle divided into segments, with each segment representing a particular category and its proportion of the total. The area of each segment is the same proportion of a circle as the category is of the total data set.

Circle graphs are best used when there are few categories ideally no more than six otherwise, the resulting picture will be too complex to understand. Never use a three-dimensional pie chart, even when it's available as a graph option in spreadsheet software. The 3-D image is misleading because the surface area of some segments can appear larger than the actual proportions they represent.

Figure 5
Example of circle graph: Pressure from schoolwork



Educators use data in the classroom for a variety of purposes. Sometimes, the goal is primarily to learn to work with data and draw conclusions from it. Sometimes, data are needed for exploring topics in the sciences or social sciences. Many teachers already rely on Statistics Canada data to assist with these goals. They find that when students use relevant Canadian data or data about themselves, they are drawn more deeply into thinking critically about the information.

I hope that you will find *The Teacher's Guide to Data Discovery* just what you need today to help you prepare your students for the information age because you have our future sitting right there in front of you. And, someday real soon, my little granddaughter will be eagerly joining those formal learning ranks!

Comments are most welcome. Mary.townsend@statcan.gc.ca.

Mary Townsend has worked in the federal government for over 25 years in various public relations jobs. She is currently the Chief of Education Outreach at Statistics Canada. Mary is on the Advisory Board of the International Statistical Literacy Project, a working group of the International Association for Statistics in Education (IASE).

Soutien pour les éducateurs à l'ère des technologies de l'information

Guide de l'enseignant sur la découverte des données

par Mary Townsend
Statistique Canada

Lorsque je regarde ma petite-fille interagir avec le site Web Disney pour jouer à « Dora dress-up » à l'ordinateur, je suis ébahie. À trois ans et demi, elle dispose déjà des compétences nécessaires pour accéder à de l'information et la manipuler à l'aide de la technologie. On ne peut s'empêcher de s'interroger : ces compétences sont-elles héritées, apprises ou sont-elles le résultat de l'influence de l'environnement?

Quelle que soit la réponse à cette question, il ne fait aucun doute que ma petite-fille grandit dans un pays extrêmement connecté à l'ère de l'information où les données et la technologie sont partout présentes.

Les compétences nécessaires pour utiliser un ordinateur, pour trouver de l'information et pour comprendre et utiliser les nombres sont rapidement en train de devenir partie intégrante des résultats d'apprentissage pour les élèves de pratiquement toutes les classes au Canada. Les nouveaux programmes canadiens préconisent l'application de données réelles en classe dans toutes les matières, pas seulement dans celles traditionnellement liées aux nombres comme les mathématiques et l'économie, mais également en histoire, en géographie et dans d'autres domaines. Les compétences statistiques de base, c'est-à-dire la lecture et la création de tableaux, la construction de graphiques et le calcul de mesures de tendance centrale (moyenne, médiane et mode) constituent maintenant des éléments clés de l'apprentissage dès le niveau élémentaire.

À mesure qu'ils avancent dans leurs études, les élèves doivent développer des techniques de résolution de problème, des compétences de réflexion analytique et critique plus élevées et la capacité à gérer des quantités importantes d'information. Ce sont les compétences qui permettront par la suite à ces élèves devenus citoyens de prendre des décisions importantes pour leur vie et de réussir à l'école et dans le monde du travail.

« La capacité à intégrer des données, à les comprendre, à les traiter, à en extraire une valeur, à les visualiser, à les communiquer : tout cela va devenir une compétence extrêmement importante au cours des prochaines décennies, non seulement dans le monde du travail, mais aussi à l'école pour les élèves du primaire, du secondaire ou pour les étudiants. » - Hal Varian, économiste en chef de Google

Statistique Canada reconnaît et soutient activement depuis longtemps le développement de ces compétences. Après tout, ce sont elles que nous utilisons dans nos activités quotidiennes. Nous pouvons d'ailleurs dire qu'il est dans notre intérêt de partager nos connaissances avec les éducateurs. Depuis maintenant plus de dix ans, dans le cadre de notre Programme de soutien à l'éducation http://www.statcan.gc.ca/edu/edu06_0009-fra.htm, nous avons organisé des centaines d'ateliers dans des écoles ou lors de journées de perfectionnement professionnel pour donner aux professeurs une certaine expertise dans le domaine de la gestion et des concepts de données. Cependant, nous ne pouvons pas être partout; c'est pourquoi, avec l'aide d'un professeur expérimenté, nous avons élaboré un manuel de base pour les statistiques. [*Le Guide de l'enseignant sur la découverte des données*](#) a été écrit pour permettre aux professeurs de l'élémentaire et du secondaire d'aider leurs élèves à développer des compétences statistiques de base. Il contient des directives précises pour permettre aux enseignants de :

- trouver des ensembles de données intéressants et adaptés à leur classe;
- choisir les graphiques adaptés aux différents types de données;
- calculer les mesures statistiques de base avec ou sans logiciel.

Le Guide de l'enseignant sur la découverte des données propose des applications faciles à comprendre de concepts de données comme les moyennes, les médianes et les modes. Il décrit les différents types de données (primaires, secondaires, catégoriques, numériques), les sous-types (données nominales, ordinales, discrètes,

continues) ainsi que les types de graphiques appropriés pour exploiter certaines données (circulaire, linéaire, à bandes, histogramme ou nuage de point).

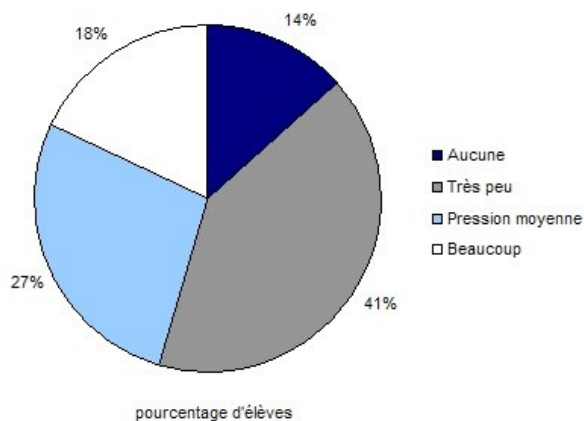
Voici par exemple un extrait du *Guide de l'enseignant sur la découverte des données* qui explique comment et quand utiliser les graphiques circulaires, parfois appelés graphiques à secteurs.

Diagrammes circulaires (à secteurs)

Un diagramme circulaire ou à secteurs constitue une façon de résumer un ensemble de données catégoriques ou de présenter les différentes valeurs d'une variable donnée (p. ex. la répartition en pourcentage). Ce type de diagramme est formé d'un cercle subdivisé en segments, chaque segment représentant une catégorie particulière et son pourcentage de l'ensemble. La surface de chaque segment représente une proportion du cercle qui est identique à la proportion de la catégorie par rapport à l'ensemble des données.

Il est conseillé d'utiliser les diagrammes circulaires lorsque le nombre de catégories est restreint – idéalement pas plus de six – sans quoi le tableau obtenu sera trop difficile à comprendre. N'utilisez jamais un diagramme circulaire tridimensionnel, même lorsqu'un logiciel de tableur l'offre comme option de diagramme. L'image tridimensionnelle est trompeuse parce que la surface de certains segments peut sembler plus importante que les proportions réelles qu'ils représentent.

Figure 5
Exemple de diagramme circulaire : La pression en raison du travail scolaire



Les éducateurs utilisent les données en classe pour des objectifs variés. Parfois, il s'agit essentiellement d'apprendre à travailler avec des données et à en tirer des conclusions. Les données peuvent également être nécessaires pour étudier des sujets en sciences ou en sciences sociales. De nombreux enseignants s'appuient déjà sur les données de Statistique Canada pour atteindre ces objectifs. D'après eux, lorsque les élèves utilisent des données canadiennes pertinentes ou des données les concernant, ils sont plus à même de développer une réflexion critique sur l'information.

J'espère que le *Guide de l'enseignant sur la découverte des données* est exactement l'outil qu'il vous faut pour vous aider à préparer vos élèves pour l'ère de l'information, car notre avenir est assis juste devant vous. Et très bientôt, c'est ma petite fille qui rejoindra avec enthousiasme les bancs de l'école!

Les commentaires sont les bienvenus. Mary.townsend@statcan.gc.ca.

Mary Townsend travaille depuis plus de 25 ans au sein du gouvernement fédéral à divers postes de relations publiques. Elle est actuellement chef du Programme de soutien à l'éducation à Statistique Canada. Mary est membre du conseil consultatif du Projet international de littératie statistique, un groupe de travail de l'Association internationale pour la formation statistique.

Website improvements — making searching easier

by Marion Smith
Statistics Canada

If you haven't visited The Statistics Canada Learning Resources website lately, check out the new Teachers' page. We've removed much of the text and simplified the page, linking directly to school subjects. Each of the subject pages is divided into three sections: Key resources, Lessons and Data, to simplify your search.

- Key resources are sorted by the type of resource: maps, animations, articles and collections.
- Lessons are divided by grade level — elementary, intermediate and secondary — and aligned to the various provincial/territorial curricula as closely as possible.
- The information under the Data tab comes from various StatCan sources and products, sorted to help you find basic tables most relevant to each subject. Some of the most simple tables are found in the Summary Tables.

Teachers

Resources by school subject



Each subject page is divided into three tabs:

Key resources	Lessons	Data
• articles • animations • maps and more	• elementary • intermediate • secondary	• tables • databases

- [Aboriginal Studies](#)
- [Agriculture](#)
- [Business Studies and Economics](#)
- [Career Education](#)
- [Civics](#)
- [Environment](#)
- [Family Studies and Home Economics](#)

- [Geography](#)
- [Health and Physical Education](#)
- [History](#)
- [Law](#)
- [Mathematics](#)
- [Other](#)

[Alphabetical list of all lesson plans](#)

Teachers' page: http://www.statcan.gc.ca/edu/edu01_0000-eng.htm

It's good practice to teach your students to use the Learning Resources pages for searching, rather than try to find information on the entire StatCan website. We will be editing the Students' pages in the coming months, and would welcome your suggestions for content. You can contact us at [Education Services](#).

You asked us — four commonly requested topics

From the subjects on the Teachers' page, we've chosen four topics that are of interest to educators and students across the country.

Most of the links in the left hand column below are to the Key resources, Lessons and Data sections under various subject headings so that you can use your browser's back arrow to return to the Learning Resources page. The bread crumbing on other screens, those outside of Learning Resources, will lead you back to the Statistics Canada home page.

Four common research topics:

- Immigration
- Health and lifestyles
- New France and Jean Talon
- Canadian families

Geography and History:

Immigration — Statistics Canada produces a great deal of information about immigrants and immigration, both historical and recent (as measured in the census). Below are some examples of easy-to-access resources.

[Key Resources](#)
[Map](#)

This map illustrates the many countries from which our most recent immigrants have come. The source of the data is the 2006 Census.

[World. Place of birth of recent immigrants to Canada](#), 2006.

[Key Resources](#)
• [Animation](#)

Using a luggage tag motif, this animation illustrates the top immigrant source countries for each decade. Accompanying photographs provide visual context. Stop the action at any slide so that students can focus on a particular photo or tag. A good resource for elementary students.

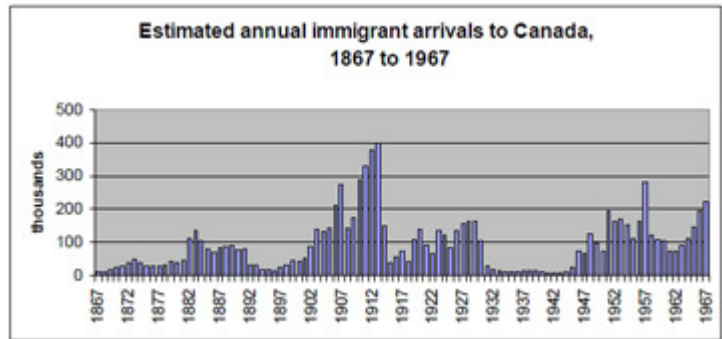
[100 Years of immigration to Canada](#), 1901 to 2001

[Lesson](#) from 2006 Census Teachers' Kit

Immigration: [The Changing Face of Canada](#). This critical thinking lesson examines pull factors and asks students to rank the provinces/territories for attractiveness to immigrants. Students are then given two hypothetical immigrant profiles and asked to recommend settlement destinations for these two people. Scroll down in the lesson for links to 2006 Census data.

Lessons from Canada Year Book Historical Collection, 1867 – 1967. Found under [History > Lessons](#)

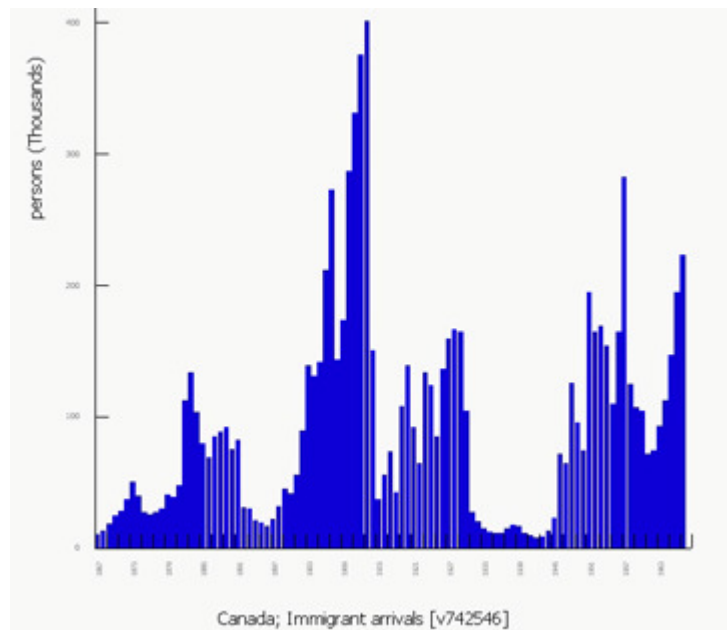
Immigration and emigration: Two lessons, for [intermediate](#) and [secondary](#), connect waves of immigration to push and pull factors. Students use selected pages from the Canada Year Book Historical Collection, an original source document, to answer questions. This graph is from the secondary lesson, worksheet 1, page 3. The data source for the graph is E-STAT (see below).



Data:

- Immigration 1852 - 1977

To find the data for the graph above, use [E-STAT](#) time series table 075-0001. Read and accept the licence agreement. Choose [Search CANSIM in E-STAT] and type in [075-0001]. Under Estimates, select [Immigrant arrivals]. Select date range and [Retrieve as individual Time Series]. There are a number of output choices available. Choose [Vertical bar chart] and [Retrieve now] to see the graph below. The E-STAT vertical bar chart, shown below, looks slightly different from the graph above which was done in Excel.



Data:

- Recent immigration

Under Geography: Data, scroll down to [Tables by theme] , then [Population/demography/immigration] to find:

- Summary tables
- 2006 Census Analysis Series
- 2006 Census Highlight Tables

Health:

Health and lifestyles — [Health indicators](#), [maps](#) and fact sheets make it easy to learn about health conditions and lifestyle choices.

[Key Resources](#)

• Articles

• Health articles:

Canada Year Book – Health overview for 2008 mentions health disparities, disability, healthy behaviours, increase in deaths due to aging population. Companion articles discuss flu shots and using the internet as a source of health information.

• Health in Canada – includes fact sheets on smoking, diabetes, life satisfaction, perceived life stress, etc.

• Guides to latest information – includes Suicide and Teen pregnancy

Food and nutrition articles:

• Nutrition: Findings from the Canadian Community Health Survey, 2007.

[Key Resources](#)

• Maps

• [Health indicators – maps](#). Find national thematic maps on a wide range of health topics. Regional disparities can provide much content for study and discussion.

[Lessons](#)

• [Life expectancy at birth](#) Students learn to label and plot line graphs with data from the table 'Life expectancy at birth' on Statistics Canada's Web site.

[Data](#)

• [Health indicators, 2009](#). 80 indicators for health status and more. These are also listed under Key Resources, above.

History:

New France and Jean Talon —

Jean Talon, the Great Intendant of New France, conducted the first census in this country. His findings are found in the Data link below.

[Key Resources](#)

• Animations

• Québec city, 1608-2008: 400 years of censuses

[Key Resources](#)

• Articles

• [Jean Talon](#): 1625-1694

[Key Resources](#)

• Maps

• 1665-66 New France, [reference map](#)

[Lessons](#)

• [Role playing Jean Talon](#): Review 1665-1666 census data collected by Jean Talon and try to convince the King of France to increase investment in New France. (Intermediate) • To find the same information through [E-STAT](#), read the license agreement and agree, then go to Table of Contents. Scroll down to Historical Censuses of Canada, 1665 – 1871.

[Data](#) –

• Original source data from

• [New France, Lower Canada, Quebec](#). Source: Censuses of Canada, 1665

1665-1871	to 1871. Four tables: • Families, Population, Sexes, Conjugal Condition • Ages of the People • Ages in relation to Conjugal Condition • Professions and Trades • To find the same information through E-STAT, read the license agreement and agree, then go to Table of Contents. Scroll down to Historical Censuses of Canada, 1665 – 1871.
Home Economics: Canadian Families — The 2006 Census provides the most recent portrait of families, right down to the community level.	
Key Resources • Animations	• Census families, 1921 to 2006 (Flash) • Census families, 1921 to 2006 (Alternative format - text) • Census families time series, 1931 to 2001
Key Resources • Articles	• 2006 Census Analysis Series: • “Family portrait: Continuity and change in Canadian families and households in 2006” (view) • <i>Canada Year Book</i> articles on a range of topics: Children and youth; Families, households and housing; Seniors; Society and community.
Lessons	• What is a family?, 2006 Census. This critical thinking lesson explores how Canadian families have changed over time. Students examine the factors that contribute to changing family and household structures. They then create written or illustrated profiles of families and households to describe key trends and changes. Grades 7 to 10 • Meeting the Needs of an Aging Population, 2006 Census Learners examine population trends and predict how the age of the majority of Canadians will change 15 years from now in various geographic areas. They gather statistical evidence that supports their projection. Learners then identify potential challenges related to anticipated changes in the age of the population for various sectors of society and determine the most significant of these challenges. Grades 7 to 10
Data	• Community Profiles provide family data for every community (city, town, Indian reserve) in Canada. For comparison, the corresponding province/territory data is also shown. Compare your community to another by using the “Select another region” feature at the top of the data columns.

Site Web : améliorations qui simplifient votre recherche

par Marion Smith
Statistique Canada

Si vous n'avez pas visité notre page Ressources éducatives dernièrement, nous vous invitons à aller faire un tour dans notre nouvelle page Enseignants-enseignantes. Nous avons supprimé une bonne partie du texte et simplifié la page, en fournissant des liens menant directement aux matières scolaires. Les pages des matières scolaires sont toutes divisées en trois sections, soit Ressources clés, Leçons et Données, pour simplifier votre recherche.

- Les ressources clés sont classées selon le type de ressource, soit les cartes, les animations, les articles et les collections.
- Les leçons sont classées par niveau (primaire, intermédiaire et secondaire) et sont alignées le plus étroitement possible sur les divers programmes d'études provinciaux et territoriaux.
- Les données fournies sous l'onglet Données proviennent de divers produits et sources de Statistique Canada, lesquels sont classés de manière à vous aider à trouver les tableaux de base les plus pertinents pour chaque matière. Certains des tableaux les plus simples sont présentés dans les Tableaux sommaires.

Enseignants — enseignantes

Ressources selon la matière scolaire

Chacune des pages de matière scolaire contient trois onglets :



Ressources clés	Leçons	Données
• animations • articles • cartes, et plus	• primaire • intermédiaire • secondaire	• tableaux • bases de données

- [Agriculture](#)
- [Droit](#)
- [Éducation au choix de carrière](#)
- [Éducation à la citoyenneté](#)
- [Environnement](#)
- [Études autochtones](#)
- [Études commerciales et économie](#)

- [Études et économie familiales](#)
- [Géographie](#)
- [Histoire](#)
- [Mathématiques](#)
- [Santé et éducation physique](#)
- [Autres](#)

[Liste alphabétique de tous nos plans de leçon](#)

Enseignants — enseignantes http://www.statcan.gc.ca/edu/edu01_0000-fra.htm

Il est souhaitable d'apprendre à vos élèves à se servir des pages des Ressources éducatives pour faire leurs recherches, au lieu d'essayer de trouver l'information dans l'ensemble du site de Statistique Canada. Comme nous reverrons les pages Élèves au cours des prochains mois, nous vous invitons à nous faire part de vos suggestions

quant au contenu. Vous pouvez communiquer avec nous à [Services aux enseignants](#).

Parce que vous l'avez demandé : quatre sujets de recherche courants

Sur la liste des matières énumérées à la page Enseignants-enseignantes, nous avons choisi quatre matières qui intéressent les enseignants et les élèves partout au pays.

Ci-après, la plupart des liens fournis dans la colonne de gauche mènent aux sections Ressources clés, Leçons et Données de diverses matières, de manière que vous puissiez utiliser la touche de déplacement vers l'arrière de votre navigateur pour retourner à la page Ressources éducatives. Pour les pages qui ne font pas partie des Ressources éducatives, le fil d'Ariane vous permettra de retourner à la page d'accueil de Statistique Canada.

Quatre sujets de recherche courants :

- L'immigration
- La santé et le mode de vie
- La Nouvelle-France et Jean Talon
- Les familles canadiennes

Géographie et histoire :

Immigration — Statistique Canada produit une grande quantité d'informations, tant historiques que récentes (d'après les résultats des recensements), sur les immigrants et l'immigration. Voici quelques exemples de ressources qui se consultent aisément.

[Ressources clés](#)
[Carte](#)

Cette carte indique les nombreux pays dont proviennent nos immigrants les plus récents. Ces données sont tirées du recensement de 2006.

[Lieu de naissance des immigrants récents au Canada, 2006](#)

[Ressources clés](#)
• [Animation](#)

À l'aide d'étiquettes à bagage, cette animation indique les principaux pays d'origine des immigrants pour chaque décennie. Les photos qui y sont présentées fournissent un contexte visuel. Vous pouvez interrompre l'animation à n'importe quelle diapositive pour permettre aux élèves de mieux observer une photo ou une étiquette. Cette animation constitue une excellente ressource pour les élèves du primaire.

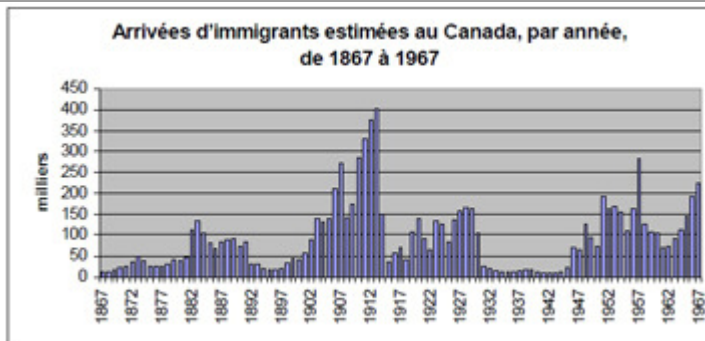
[Cent ans d'immigration au Canada, 1901 – 2001.](#)

[Leçon](#) : Trousse de l'enseignant
- Données du Recensement de 2006

[L'immigration : Les nouveaux visages du Canada](#). Cette leçon faisant appel à la pensée critique traite des facteurs d'attraction et invite les élèves à classer les provinces et territoires selon l'attrait qu'ils présentent pour les immigrants. Les élèves doivent ensuite prendre connaissance du profil de deux immigrants hypothétiques et recommander l'endroit où chacun de ces immigrants devrait s'établir. On trouve des liens au recensement de 2006 à la fin de la leçon.

Leçons qui utilisent la
[Collection historique de l'Annuaire du Canada](#), 1867 à 1967
[Histoire : Leçons](#)

Immigration et émigration : Deux leçons, conçues pour les niveaux [intermédiaire](#) et [secondaire](#), font le lien entre les vagues d'immigration et les facteurs d'incitation et d'attraction. Les étudiants se servent de pages choisies de la Collection historique de l'Annuaire du Canada, un document de source originale, pour répondre aux questions. Le graphique ci-dessous est tiré de la leçon destinée au niveau secondaire (feuille de travail 1, page 3). Les données de ce graphique proviennent d'E-STAT (voir ci-après).

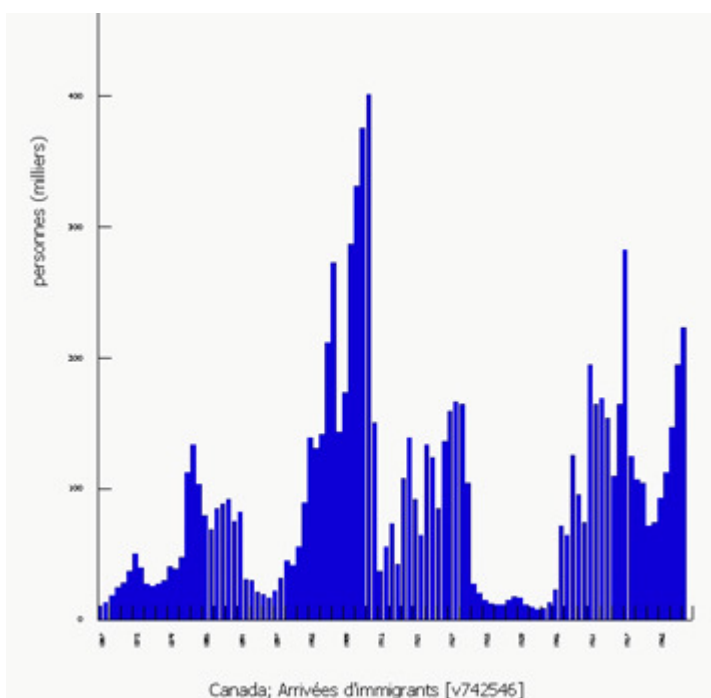


Source : Statistique Canada, s.d., « Tableau 075-0001, Statistiques historiques, population estimée et arrivées d'immigrants, données annuelles (personnes) "Terminé" », à l'aide d'E-STAT (distributeur), version mise à jour en juillet 2007, http://www.statcan.ca/francais/Estat/licence_f.htm (consultation le 17 mars 2008).

Données :

- Immigration 1852 - 1977

Pour trouver les données correspondant au graphique ci-dessus, servez-vous du tableau de série chronologique [E-STAT](#) 075-0001. Après avoir lu et accepté les modalités de la licence d'utilisation, sélectionnez [Recherche dans CANSIM sur E-STAT] et tapez [075-0001]. Sous Estimations, sélectionnez [Arrivées d'immigrants]. Sélectionnez la période de référence et cliquez sur [Extraire séries chronologiques]. Vous aurez le choix entre plusieurs formats de sortie. Sélectionnez [à bandes verticales] et cliquez sur [Extraire maintenant] pour afficher le graphique ci-dessous. Ce graphique à bandes verticales tiré d'E-STAT se présente un peu différemment du graphique ci-dessus, ce dernier ayant été créé avec Excel.



Données :

- Immigration récente

Faites défiler la page Géographie : Données jusqu'à [\[Tableaux par thème\]](#), et ensuite jusqu'à [\[Population / démographie / immigration\]](#) pour trouver la documentation ci-dessous :

- Tableaux sommaires
- Série « Analyses » du Recensement de 2006
- Faits saillants en tableaux du Recensement de 2006

Santé :

Santé et mode de vie — Grâce aux [indicateurs de la santé](#), aux [cartes](#) et aux feuillets d'information, il est facile de se renseigner sur les problèmes de santé et le mode de vie.

[Ressources clés](#)

• Articles

• Articles sur la santé :

- Annuaire du Canada – L'aperçu de la [santé](#) pour 2008 traite des disparités en matière de santé, des incapacités, des comportements sains et de l'augmentation du taux de décès en raison du vieillissement de la population. Les articles connexes traitent des vaccins contre la grippe et de l'utilisation d'Internet pour obtenir de l'information sur la santé.
- [La santé au Canada](#) — Cette page comprend des feuillets d'information, notamment sur le tabagisme, le diabète, la satisfaction à l'égard de la vie, le stress perçu dans la vie.
- Guides vers les informations les plus récentes, notamment en ce qui a trait au suicide et aux grossesses chez les adolescentes.

Aliments et nutrition :

- Nutrition : résultats de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes

[Ressources clés](#)

• Cartes

• [Indicateurs de la santé – cartes](#). Vous trouverez ici des cartes thématiques nationales sur une vaste gamme de sujets relatifs à la santé. Les disparités régionales fourniront largement matière à étude et à discussion.

[Leçons](#)

• [Espérance de vie à la naissance](#) Les élèves apprendront à produire des graphiques linéaires et à définir les rangées et les colonnes à l'aide des données comprises dans le tableau intitulé « Espérance de vie à la naissance » que l'on trouve sur le site Web de Statistique Canada.

[Données](#)

• [Indicateurs de la santé 2009 - Données](#). Vous trouverez ici 80 indicateurs de l'état de santé et d'autres facteurs. Ces indicateurs sont aussi énumérés sous Ressources clés (voir ci-dessus).

Histoire :

La Nouvelle-France et Jean Talon —

Jean Talon, le Grand Intendant de la Nouvelle-France, a mené le premier recensement du pays. On peut voir les résultats de son recensement en cliquant sur le lien Données ci-après.

[Ressources clés](#)

• Animations

• Ville de Québec, 1608 – 2008 : 400 ans de recensements

[Ressources clés](#)

• Articles

• [Jean Talon](#): 1625-1694

[Ressources clés](#)

• Cartes

• 1665-66, Nouvelle-France, [carte de référence](#)

[Leçons](#)

• [Jeu de rôle — Interprétation de Jean Talon](#): Examinez les données du Recensement de 1665–1666 recueillies par Jean Talon, puis tentez de convaincre le Roi de France d'augmenter ses investissements en Nouvelle-France. (Intermédiaire)

[Données](#) : –

• [Nouvelle-France, Bas-Canada, Québec](#). Recensement du Canada, 1665 à

• Données de source originale de 1665 à 1871	1871. Quatre tableaux : • Ménages, Population, Sexes, État de Mariage • Population par Ages • Ages par rapport à l'État de Mariage • Professions et Métiers • Pour trouver la même information en vous servant d'E-STAT, commencez par lire et accepter les modalités de la licence d'utilisation, et cliquez ensuite sur Table des matières. Faites défiler la page jusqu'à Recensements historiques du Canada, 1665 – 1871.
Études et économie familiales : Familles canadiennes — Le recensement de 2006 brosse le tableau le plus récent des familles, jusqu'au niveau communautaire.	
Ressources clés • Animations	• Familles de recensement, 1921 à 2006 (Flash) • Census families, 1921 to 2006 (Format alternatif) • Évolution dans le temps des familles de recensement, 1931 à 2001 (Flash)
Ressources clés • Articles	• Série « Analyse » du Recensement de 2006 : • Portrait de famille : continuité et changement dans les familles et les ménages du Canada en 2006 (visualiser) • Articles tirés de l'<i>Annuaire du Canada</i> : Enfants et jeunes; Familles, ménages et logement; Aînés; Société et communauté
Leçons	• Qu'est-ce qu'une famille?, Recensement de 2006 (visualiser) Cette leçon faisant appel à la pensée critique porte sur l'évolution des familles canadiennes au fil des ans. Les apprenants examineront les facteurs qui contribuent à la transformation des structures des familles et des ménages. Ils établiront ensuite des profils textuels ou illustrés des familles et des ménages, afin de décrire les tendances et les changements clés. 7e à 10e année (Secondaire 1 à 4). • Satisfaire les besoins d'une population vieillissante, Recensement de 2006 (visualiser) Les apprenants examineront les tendances de la population et prédiront comment l'âge de la majorité des Canadiens aura évolué dans 15 ans dans diverses régions géographiques. Ils recueilleront des preuves statistiques pour appuyer leur projection. Les apprenants indiqueront ensuite les difficultés potentielles associées aux variations prévues en ce qui concerne l'âge de la population pour divers secteurs de la société et détermineront les plus importantes de ces difficultés. 7e à 10e année (Secondaire 1 à 4).
Données	• Les Profils des communautés fournissent des données sur les familles pour chaque communauté (cité, ville, réserve indienne) du Canada. Les données correspondantes de la province ou du territoire sont également présentées à des fins de comparaison. Pour comparer votre communauté à une autre, cliquez sur [Choisir une autre région] au haut de la colonne de données.

Statistics from the ground up

by Marion Smith
Statistics Canada

At Statistics Canada, data analysis is an important feature of our work, so it's not surprising that many of the math lessons that we offer involve analysis — what it means, how to do it, and how to show your results. In most grades, the math curricula across the country include some data analysis so we have developed a number of lessons around data management (analysis, collection, manipulation) and various types of graphs. Find these lessons on our [Mathematics](#) pages, sorted by grade groupings, [K to 5](#), [6 to 8](#) and [9 to 12](#). Although the first grouping is K to 5, we really have lessons for grades 3-4 and up.

On the Lessons pages, you'll note that these are further sorted according to the associated data source or project. These include:

- the Census at School online project,
- the Census of Canada Teachers' Kit,
- E-STAT, and
- other lessons.

This is done so that you can find related lessons that use the same or similar data. For example, if you have signed up for Census at School, you can easily find all of the other lessons that use Census at School results.

Reference guides

Also on the Mathematics pages, under Key Resources, you will find teaching supports including two reference guides:

- [Teacher's Guide to Data Discovery](#), and
- [Statistics: Power from Data!](#) (grades 6 to 8 and 9 to 12).

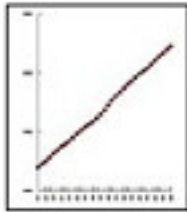
The first of these is a basic guide about primary and secondary data, types of data (categorical, numeric), types of graphs with examples, and analyzing data.

Statistics: Power from Data! is a more in depth publication about data collection, sampling, data processing, organization and analysis; plus the issues of confidentiality and misinterpretation of statistics. The publication also includes information on graph types, measures of central tendency and measures of spread.

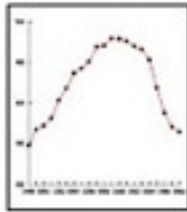
Function modelling

Teachers who work with mathematical functions rarely have [real world examples](#) of quadratic, exponential, sinusoidal and logistic functions to show their students. In this resource, our recently retired math expert, Joel Yan, has used E-STAT's time series data to illustrate instances where actual data follows certain functions, if even for a short time. Read teachers' comments about this resource in "[What teachers are saying](#)".

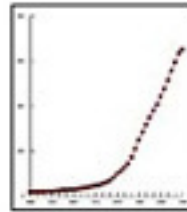
Function modelling using secondary data from E-STAT



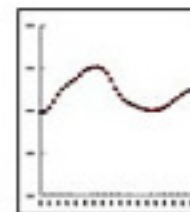
Linear



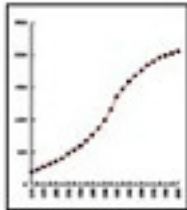
Quadratic



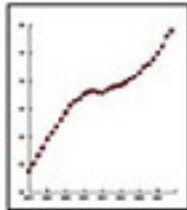
Exponential



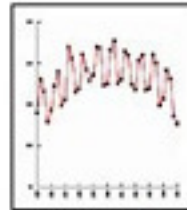
Sinusoidal



Logistic



Cubic



Combined

Data projects

For some years now, Statistics Canada has worked with teachers and their students on data projects. Students challenge themselves by posing a research question, do the analysis for that question, and then present the findings in a poster or digital presentation. The concept is more commonly found in science classes, but it lends itself nicely to math projects as well. StatCan's contribution is often in helping students identify [suitable data](#), either primary or secondary. An excellent source of primary data is the [Census at School project](#).



Vancouver Grade 6 students with their research projects
Photo: Marion Smith

Data fairs

An extension of the data analysis project is the data fair, where students have the opportunity to present their findings to other classes and teachers, parents and even the general public. Statistics Canada's head office in Ottawa has been the location for some of these fairs, giving students an opportunity to show their work to professional mathematicians and data analysts, who often are extremely impressed with the quality of work done by these young researchers.

Our [website](#) provides information about the benefits of holding a fair plus information for organizers and prospective participants. It also has links to samples of [student projects](#) (grade 8) based on Census at School data, summaries of [exemplary student projects](#), and [audio interviews](#) from the 2008 Statistics Canada Data Analysis Fair. One of these interviews features employee Shirin Roshanafshar who got her start by attending the 2004 data fair as a grade 12 student. Discovering that she enjoyed the work, she decided to take statistics at university and at the time of the interview was working at StatCan as a co-op student. She has some interesting comments on statistics as applied math.

To help with analysis in your own classroom, visit our main [Mathematics](#) page to find all of these links, plus math tools and data sources.

Mathématiques : Les rudiments de la statistique

par Marion Smith
Statistique Canada

À Statistique Canada, l'analyse de données est un élément important de notre travail. Il n'est donc pas surprenant que les leçons de mathématiques que nous offrons portent souvent sur l'analyse, notamment sur sa signification, son exécution et la présentation de ses résultats. Pour la plupart des années, partout au pays, le programme de mathématiques porte en partie sur l'analyse de données. Nous avons donc mis au point un certain nombre de leçons portant sur la gestion de données (analyse, collecte, manipulation) et sur différents types de graphiques. Vous trouverez ces leçons à notre page [Mathématiques](#), où elles sont triées par groupes d'années, [maternelle à la 5e année](#), [6e à la 8e année](#) et [9e à la 12e année](#). Bien que le premier groupe soit de la maternelle à la 5e année, nos leçons s'adressent en réalité aux élèves à partir de la 3e et de la 4e année.

Sur les pages des leçons, vous constaterez que ces dernières sont triées selon le projet ou la source des données auxquels elles sont associées, notamment :

- le projet en ligne Recensement à l'école;
- la Trousse de l'enseignant du Recensement du Canada;
- E-STAT;
- d'autres leçons.

Ce classement vous permet de repérer des leçons connexes qui font appel aux mêmes données ou à des données semblables. Par exemple, si vous êtes inscrit au Recensement à l'école, vous pouvez aisément trouver toutes les autres leçons qui utilisent les résultats du Recensement à l'école.

Guides de référence

Dans les pages portant sur les mathématiques, sous Ressources clés, vous trouverez également du matériel pédagogique, notamment les deux guides de référence suivants :

- [*Guide de l'enseignant sur la découverte des données*](#);
- [*Les statistiques : le pouvoir des données!*](#) (de la 6e à la 8e année et de la 9e à la 12e année).

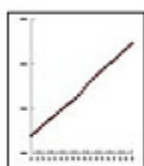
Le premier de ces ouvrages est un guide de base sur les données primaires et secondaires, les types de données (catégoriques, numériques), les types de graphiques (avec des exemples) et l'analyse de données.

Les statistiques : le pouvoir des données! est une publication plus détaillée portant sur la collecte de données, l'échantillonnage et le traitement, l'organisation et l'analyse des données, ainsi que sur la confidentialité et la mauvaise interprétation des statistiques. Cette publication comprend aussi des renseignements sur les types de diagrammes, les mesures de tendance centrale et les mesures de dispersion.

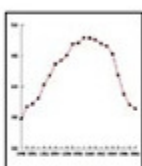
Modélisation des fonctions

Les enseignants qui travaillent avec des fonctions mathématiques ont rarement [des exemples concrets](#) de fonctions quadratiques, exponentielles, sinusoidales et logistiques à présenter aux élèves. Dans cette ressource, notre spécialiste en mathématiques Joel Yan, qui a récemment pris sa retraite, s'est servi de données de séries chronologiques d'E-STAT pour illustrer des situations dans lesquelles les données réelles sont conformes à certaines fonctions, même si ce n'est que brièvement. Nous vous invitons à lire les commentaires des enseignants au sujet de cette ressource dans «[Ce qu'en disent les enseignants](#)».

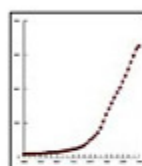
La modélisation des fonctions en utilisant des données secondaires d'E-STAT



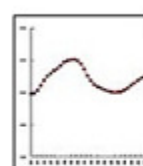
[Linéaire](#)



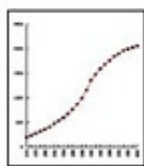
[Quadratique](#)



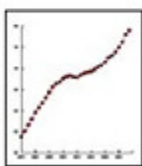
[Exponentielle](#)



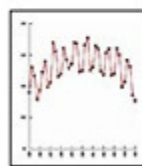
[Sinusoidale](#)



[Logistique](#)



[Cubique](#)



[Combinée](#)

Projets d'analyse de données

Depuis quelques années, Statistique Canada travaille avec des enseignants et leurs élèves sur des projets d'analyse de données. Les étudiants se mettent au défi en posant une question de recherche, en effectuant une analyse pour répondre à cette question et en présentant leurs résultats par affiche ou par voie numérique. Ce concept est surtout utilisé dans les cours de sciences, mais il se prête bien aux

projets de mathématiques. Statistique Canada apporte souvent sa contribution en aidant les étudiants à repérer des [données appropriées](#), soit primaires ou secondaires. Le projet [Recensement à l'école](#) constitue une excellente source de données primaires.



Des élèves de 6e année montrent leurs travaux. (Vancouver, C.-B.)
(Photo: Marion Smith)

Salons d'analyse de données

On peut prolonger les projets d'analyse de données en organisant des salons d'analyse de données où les élèves ont la chance de présenter leurs résultats à d'autres classes et enseignants, à leurs parents et même au grand public. Certains de ces salons, qui se sont déroulés au siège de Statistique Canada à Ottawa, ont permis aux élèves de montrer leurs travaux à des mathématiciens et des analystes de données professionnels qui ont souvent été très impressionnés par la qualité du travail de ces jeunes chercheurs.

Notre [site Web](#) contient des renseignements sur les avantages de ces salons, ainsi que des renseignements à l'intention de leurs organisateurs et de leurs éventuels participants. On y trouve aussi des exemples de [travaux d'élèves](#) (de 8e année) basés sur les données du Recensement à l'école, des résumés de [projets d'élèves exemplaires](#) et des [entrevues audio](#) réalisées dans le cadre du Salon d'analyse de données Statistique Canada de 2008. L'une de ces entrevues a été réalisée avec Shirin Roshanafshar, une de nos employés qui a fait ses premières armes au salon d'analyse des données de 2004 quand elle était en 12e année. C'est à ce moment qu'elle a découvert qu'elle aimait ce type de travail et qu'elle a décidé de s'inscrire en statistique à l'université. Au moment de l'entrevue, elle travaillait à Statistique Canada dans le cadre d'un programme d'alternance travail-études. Ses commentaires sur l'application des statistiques aux mathématiques sont assez intéressants.

Pour faciliter vos activités d'analyse en classe, visitez la page d'accueil de la matière [Mathématiques](#) où vous trouverez tous ces liens ainsi que des outils mathématiques et des sources de données.

2011 Census Teachers' Kit

Canada's next census will be held in May 2011. Educators play an important role in its success by ensuring that students understand what a census is and what they and their families need to do to complete the census form. Statistics Canada's 2011 Census Teacher's Kit is designed for grades K-12. Each kit contains eight cross curricular activities that are classroom-ready and have been tested to meet provincial curriculum standards. Subject areas covered include language arts, mathematics, science, social studies, geography, history, visual arts, and English as a second language (ESL), allowing students to understand how the information collected in a census can be used. [For more information...](#)

**Ne manquez pas ça!
Commandez votre trousse de
l'enseignant du Recensement
maintenant!**

Le prochain recensement au Canada aura lieu en mai 2011. Les pédagogues ont un rôle important à jouer pour le succès du recensement en s'assurant que les élèves comprennent ce qu'est un recensement et ce que leurs familles doivent faire pour remplir le formulaire. La trousse de l'enseignant du Recensement de 2011 de Statistique Canada a été créé à l'intention des élèves du jardin à la fin du secondaire. Chaque trousse comprend huit activités prêtes pour la salle de classe. Ces activités ont été testées afin d'être conforme au curriculum des différentes provinces. Elles s'intègrent à des cours de langue, de mathématiques, de science, d'univers social et d'art visuel autant qu'en français langue seconde et permettent aux élèves de comprendre comment on utilise les renseignements recueillis dans un recensement. [Pour de plus amples renseignements...](#)



**With hundreds of new titles for Spring,
we're your destination for Canada's
largest selection of the
best in educational
library books.**

**Saunders Book Company,
helping young minds grow.
One page at a time.**

www.librarybooks.com

1-800-461-9120

 **SAUNDERS
BOOK COMPANY**
Creating joyful and lasting memories for over 40 years

Look up your community

by Elise Mennie and Marion Smith
Statistics Canada

It's easy to explore your own community through the Community Profiles: they include data on population, numbers of families and dwellings, levels of education, income, employment and more. Over 5,000 cities, towns and villages in Canada can be viewed with the dynamic mapping feature, right down to the street level. Tables and maps are instantly at your fingertips when you enter a place name and hit 'search.' Comparable data for the province or nation are also linked for easy reference.

Elementary students can find facts about their community's population, age profile and families. Secondary students can investigate the market for a business by searching for the local information on household income, unemployment, education levels, male and female populations, and age cohorts.

"The ultimate assignment using Community Profiles is to create a website for a fictional business," says Nova Scotia computer teacher Donna Brunton. "The students use the maps and produce graphs showing that their business would do well in the region they have chosen."

What students can do with this resource:

- Research any community in Canada.
- Compare data between locations.
- Create a thematic map.
- Download age data suitable for creating a population pyramid.
- For major cities, locate neighbourhood-like areas in the related Census Tracts Profiles.

[Census Tract \(CT\) Profiles](#) provide 2006 Census data for census tracts. These are small, relatively stable geographic areas that usually have a population of 2,500 to 8,000 and are located in census metropolitan areas (CMAs) and larger census agglomerations (CAs).

Users can search for an area of interest by typing its 'place name' or by clicking on a province or territory and selecting the area from a list.

Type the '[place name](#)' to search for in the box below

☒ begins with ☐ contains

Place name:

Province or territory:

Or

Select from a list

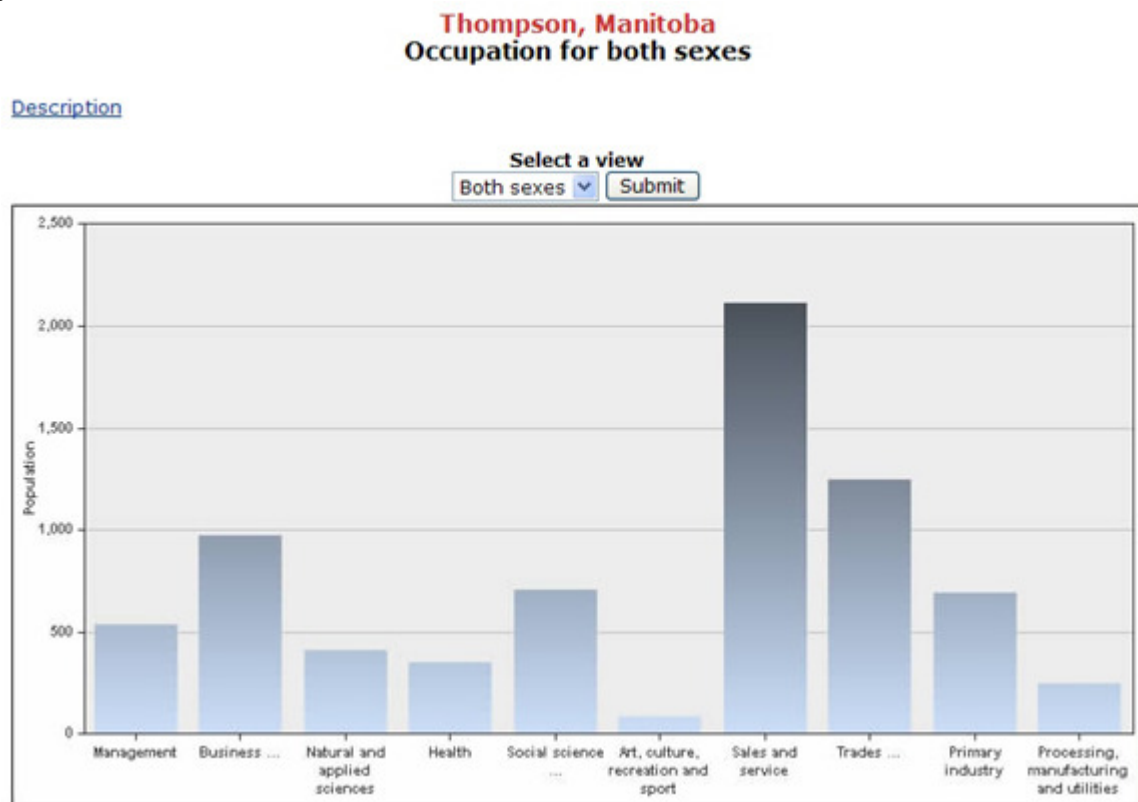
[Newfoundland and Labrador](#) | [Prince Edward Island](#) | [Nova Scotia](#) | [New Brunswick](#) | [Quebec](#)
| [Ontario](#) | [Manitoba](#) | [Saskatchewan](#) | [Alberta](#) | [British Columbia](#) | [Yukon Territory](#) |
[Northwest Territories](#) | [Nunavut](#)

	Population	Select a view
Population	Thompson Manitoba (City)	Manitoba (Province)
	Select another region	Select another region
Population and dwelling counts	Thompson, City	Manitoba
	Total Male Female	Total Male Female
Population in 2006 ¹	13,446	1,148,401
Population in 2001 ¹	13,256	1,119,583 ⁷
2001 to 2006 population change (%)	1.4	2.6
Total private dwellings ²	5,129	491,724
Private dwellings occupied by usual residents ³	4,811	448,766
Population density per square kilometre	782.8	2.1
Land area (square km)	17.18	552,369.96

Each profile includes information on :

- Aboriginal population
- Education
- Families and households
- Immigration and citizenship
- Income and earnings
- Labour (Occupation, Industry, Unpaid work)
- Language
- Language of work
- Mobility and migration
- Place of work
- Population
- Visible Minority

An example:



Community Profiles:

<http://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2006/dp-pd/prof/92-591/index.cfm?Lang=E>

<http://www.statcan.gc.ca/start-debut-eng.html> > Browse by Key resource > Community Profiles

Profils des communautés

par Elise Mennie and Marion Smith
Statistique Canada

Il est facile d'explorer votre voisinage au moyen des Profils des communautés. En effet, on y présente des données sur la population, des chiffres sur les familles et les logements, les niveaux de scolarité, le revenu, l'emploi et d'autres sujets. On peut y découvrir plus de 5 000 villes et villages du Canada à l'aide de la fonction de cartographie dynamique, même les rues. Des tableaux et des cartes sont instantanément à votre portée. Il vous suffit d'inscrire le nom d'une localité et d'activer la fonction Recherche. Vous pouvez aussi vous référer rapidement à des données provinciales ou nationales comparables.

Les élèves du primaire peuvent découvrir des faits sur le profil de la population et de l'âge ainsi que sur les familles. Quant aux élèves du secondaire, ils peuvent étudier le marché d'une entreprise en cherchant de l'information locale sur le revenu moyen, le chômage, les niveaux de scolarité, les populations d'hommes et de femmes, et les cohortes d'âge.

« Un devoir stimulant que les élèves peuvent effectuer au moyen des Profils des communautés est de créer un site Web pour une entreprise fictive », raconte Donna Brunton, enseignante en informatique en Nouvelle-Écosse. « Les élèves utilisent les cartes et produisent des graphiques pour démontrer que leur entreprise serait prospère dans la région qu'ils ont choisie ».

[Les Profils des secteurs de recensement](#) (SR) offrent des données du Recensement de 2006 au niveau des secteurs de recensement. Les secteurs de recensement sont de petites régions géographiques relativement stables qui comptent habituellement entre 2 500 et 8 000 habitants et sont situés à l'intérieur de régions métropolitaines de recensement (RMR) et d'agglomérations de recensement (AR) plus importantes.

Ce que les élèves peuvent faire avec cette ressource :

- Étudier n'importe quelle communauté au Canada.
- Trouver des tableaux et des graphiques sur la population, les groupes d'âge, le travail, le revenu, et bien plus.
- Comparer les données de différents endroits.
- Créer une carte thématique.
- Télécharger les données nécessaires pour créer une pyramide des âges.
- Pour les grands centres urbains, repérez les quartiers dans les Profils des secteurs de recensement connexes.

L'utilisateur peut effectuer une recherche sur une zone d'intérêt en entrant son « nom de localité » ou en cliquant sur une province ou un territoire et en sélectionnant le secteur à partir d'une liste.

Entrez le nom de la localité dans la case « [Nom de localité](#) » ci-dessous

☒ Commence par ☐ Comprend

Nom de localité :

Province ou territoire: ▼

Ou

Choisissez à partir d'une liste

[Terre-Neuve-et-Labrador](#) | [Île-du-Prince-Édouard](#) | [Nouvelle-Écosse](#) | [Nouveau-Brunswick](#) | [Québec](#) | [Ontario](#) | [Manitoba](#) | [Saskatchewan](#) | [Alberta](#) | [Colombie-Britannique](#) | [Territoire du Yukon](#) | [Territoires du Nord-Ouest](#) | [Nunavut](#)

▼

Population

Thompson
Manitoba
(City)

Manitoba
(Province)

[Choisir une autre région](#)

[Choisir une autre région](#)

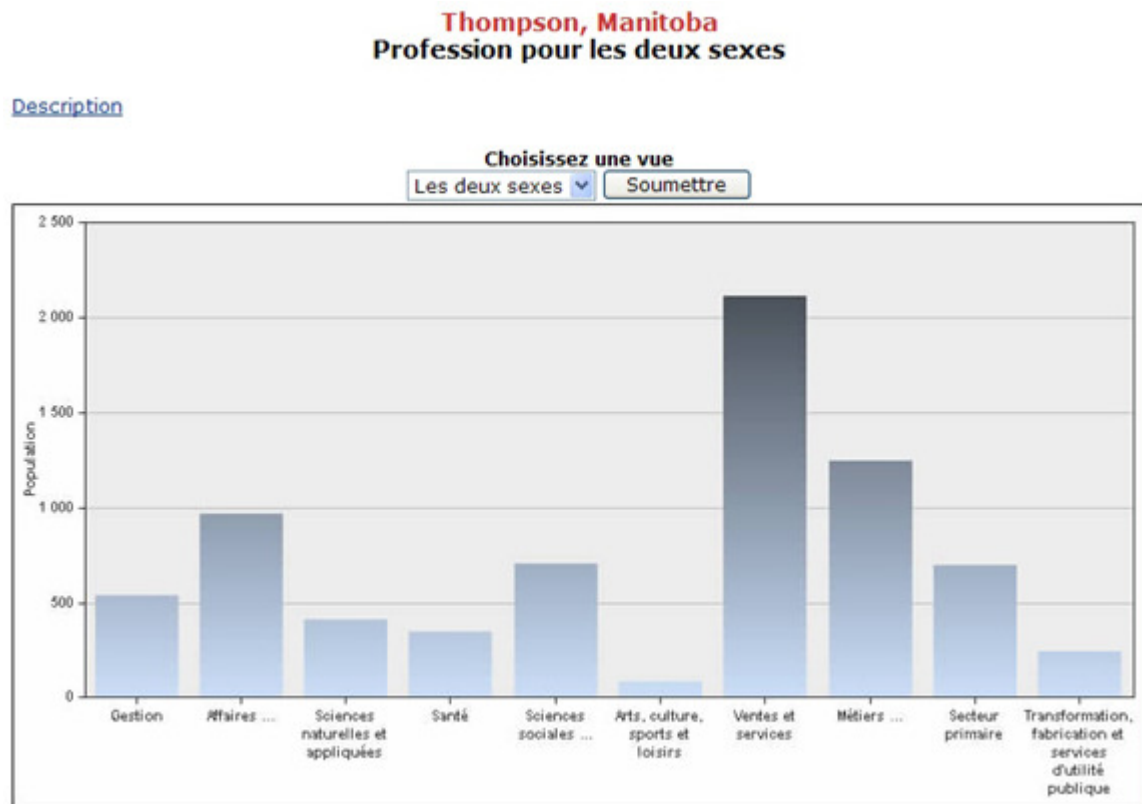
Chiffres de population et des logements	Thompson, City			Manitoba		
	Total	Sexe masculin	Sexe féminin	Total	Sexe masculin	Sexe féminin
Population en 2006 ¹	13 446			1 148 401		
Population en 2001 ¹	13 256			1 119 583 [†]		
Variation de la population entre 2001 et 2006 (%)	1,4			2,6		
Total des logements privés ²	5 129			491 724		
Logements privés occupés par des résidents habituels ³	4 811			448 766		
Densité de la population au kilomètre carré	782,8			2,1		
Superficie des terres (en kilomètres carrés)	17,18			552 369,96		

Chaque profil inclut :

- Familles et ménages
- Immigration et citoyenneté
- Langue
- Langue de travail
- Lieu de travail
- Minorité visible

- Mobilité et migration
- Peuples autochtones
- Population
- Revenu et gains
- Scolarité
- Travail (Profession, Industrie, Travail non rémunéré)

Une exemple :



Profils des communautés :

<http://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2006/dp-pd/prof/92-591/index.cfm?Lang=F>

<http://www.statcan.gc.ca/start-debut-fra.html> > Ressources clé > Profils des communautés

Canada at a Glance: Integrating facts about Canada with data management to support elementary curriculum

by David Mandzuk
Faculty of Education, University of Manitoba

Reprinted with author permission from *School Libraries in Canada* 2002, volume 22, Number 1

As a former elementary teacher and a present teacher educator, I have often been puzzled by how some elementary teachers address the data management component of their math programs. Data management, of course, focuses on displaying, analysing and interpreting numerical data and traditionally, this is one of the math strands that is least effectively taught in the elementary grades. More often than not, data management at this level is reduced to teachers surveying their students about favourite bubble gum flavours or favourite television shows and then graphing the results after tabulating the data. While this student-centered approach can certainly be called data management, I believe that it is relatively simplistic and underestimates what many upper elementary students are able to do.

At the same time this has been happening, teachers, parents, and academics alike have decried what they have seen as the appalling lack of knowledge that elementary students have of their own country. Given the inadequate teaching of data management skills and the minimal knowledge that elementary students seem to have of Canada, I have often wondered why more elementary teachers have not used real data on real Canadians. The answer, I think, is due to the fact that most Canadian teachers, particularly at the elementary level, do not even realize that Statistics Canada resources exist; therefore, they miss an excellent opportunity to integrate subject areas like Math and Social Studies. This article explains how I have used one Statistics Canada resource with my own Grade 6 students and more recently, with the students in my daughter's Grade 5 class.

Context

I don't remember when or how I stumbled across Statistics Canada resources but it might have been a serendipitous meeting with a StatCan employee at the 1997 meeting of the Canadian Society for the Study of Education held at Memorial University in St. John's, Newfoundland. At that time, participants of a workshop were introduced to the wide range of Statistics Canada resources such as the E-STAT database and the Canadian Social Trends magazine. However, it was the pocket-sized *Canada at a Glance* that caught my eye as a Grade 6 teacher. For those who haven't seen this relatively small, free print booklet, it is chock full of interesting statistics about Canada in an easy-to-read, accessible format. There are tables on Education, Health, Justice, the Economy and Foreign Trade but it is the very first section called "Demographics" that I felt had the most potential in my work with elementary school-aged students. This section includes statistics on the population of the provinces/territories, major urban areas, population by age group, mother tongue, aboriginal identity, immigrant arrivals, urban versus rural population, and immigrant population. The rest of this article explains how I have used this resource to integrate my teaching of data management skills with Social Studies and Education Technology. It will also discuss some of the benefits and challenges of teaching in this way. Hopefully in the process, it will provide teacher librarians with ways to encourage the publication's further use in the future.

Procedures

When I have used *Canada at a Glance*, I have made sure that my students had a working knowledge of what data management was and how different graphs could be used to display different kinds of data. In other words, I discussed with them how pie or circle graphs could be used to show percentages or proportion while line or bar graphs could be used to show change over time.

After I completed this preliminary phase, I ordered free individual student copies of *Canada at a Glance* from Statistics Canada. This can be done online at http://www.statcan.gc.ca/kits-trousses/edu01i_0000-eng.htm.

When the class copies arrived at the school, I walked my students through the booklet, I discussed its purpose and its organization, and then I interpreted the tables that I felt were appropriate for my particular students. (Some tables in *Canada at a Glance*, such as the ones on the Economy and Labour Markets are probably too complex for elementary students but they could certainly be used at the secondary level).

Once my students were familiar with the booklet and I was convinced that most of them understood what the data were saying, I then took them to the computer lab. It was here that I explained that we could use a spreadsheet program like Microsoft Excel to graphically display the data from selected tables. Of course, we first had to import or enter the data before we could use the graphing option and this had to be done in a specific way. As most elementary teachers and teacher librarians can attest, very few students at this level have any experience working with spreadsheets so some time needs to be spent explaining how to enter and organize the data. I typically walk my students through the first table on page 2 entitled, "Population, Canada and provinces/territories." Particularly at the elementary level, students need a model to follow before they will feel prepared to do the same thing independently.

I then show them how to highlight the data they have entered on their spreadsheets and select an appropriate graphing option. For instance, bar graphs might be suitable for displaying the population of the provinces/territories.

I would suggest that teachers and/or teacher librarians remind their students to label their axes and to remember to give each of their graphs a title. Using this basic procedure, upper elementary teachers can easily choose 8 -10 tables from *Canada at a Glance*, interpret them along with their students, discuss which graphs would be appropriate for displaying the selected data and then ask the students to prepare a series of graphs. When I have followed this procedure, I have also included a question sheet or contract for students to work through as they are entering the data and producing the appropriate graphs. In this manner, students can manage data, think seriously about how to best display that data graphically, and then show their teachers that they know what the graphs are saying by answering questions in the contract. Working through the assignment in this way with students producing between 8 to 10 graphs could easily take a week or two, depending on the level of students, how much time per day is devoted to the unit, the number of graphs to be completed, and the availability of computer lab time etc. In the end, however, students will have been taught how to manage data on real Canadians and how to use computers to display data in graphical form.

Challenges:

The kind of unit that I have outlined certainly doesn't come without its challenges. One of these challenges is the diversity of ability that you will find in any class. As I have suggested, some students will be introduced to the data and how to use Excel and will be able to work quite independently. This is

particularly true of students with a strong number sense and students who enjoy the problem-solving aspect of computer work. On the other hand, there will likely be students who are not as Math oriented, who have few opportunities to work on computers, and who aren't intuitive problem solvers. Given this possibility, I would recommend that teachers differentiate their expectations so that lower-achieving students do not get too frustrated.

A second challenge that teachers may face is a lack of computer time. Being able to reserve computer lab time for the number of classes required may be problematic in some schools. If this is the case, some students who have computers at home may decide to import or enter their data and produce their graphs at home. This will free up available computers for those students who don't have their own machines.

A third challenge is the need to troubleshoot while students are working on their graphs. Students at this age do not necessarily enter their data accurately, double check their work, or know what to do when they produce a graph that doesn't reflect their data. In other words, as with many other computer-based activities, teachers need to be able to circulate and troubleshoot as problems develop. The more familiar they are with the hardware and software, the more effective they will be.

Conclusion:

The purpose of this brief article has been to describe how I have used *Canada at a Glance* with elementary students as a way of integrating Math, Social Studies and educational technology. I have observed that students at this level can learn more about their own country and are genuinely interested in it. I have also observed that students at this level can understand the kind of data found in *Canada at a Glance* which suggests to me that perhaps teachers do not need to fabricate data as often as they do. Finally, I have observed that *Canada at a Glance* offers elementary teachers a unique opportunity to teach across subject areas and teacher librarians an exciting way to assist their classroom colleagues!

Please note:

Statistics Canada offers lesson plans on its website that uses *Canada at a Glance* to help students acquire data analysis and graphing skills. In these lessons, which can be used without computers, students examine the booklet and select data of their choice to prepare graphs, write descriptions of trends and make predictions. The *Canada at a Glance* lesson plan for intermediate students is at http://www.statcan.gc.ca/kits-trousses/edu04_0019-eng.htm. For secondary students the lesson is at http://www.statcan.gc.ca/kits-trousses/quality-qualite/edu04_0016-eng.htm.

David Mandzuk taught for over 20 years in the Fort Garry School Division in Winnipeg and is currently the Associate Dean of Undergraduate Programs and an Associate Professor in the Faculty of Education at the University of Manitoba. He can be reached at mandzukd@ms.umanitoba.ca.

Un coup d'œil sur le Canada : intégration de renseignements sur le Canada à la gestion de données pour soutenir le programme de l'élémentaire

par David Mandzuk
Faculté d'éducation, Université du Manitoba

Réimprimé à partir de *School Libraries in Canada* 2002, volume 22, numéro 1,
avec l'autorisation de l'auteur.

Ancien enseignant à l'élémentaire et actuellement formateur d'enseignants, j'ai souvent été ébahi de la façon dont certains collègues abordent la gestion de données de leurs programmes de mathématiques. La gestion de données consiste, bien sûr, à visualiser, à analyser et à interpréter les données numériques et il s'agit généralement de l'un des domaines des mathématiques le moins efficacement enseigné à l'élémentaire. Le plus souvent, à ce niveau, la gestion de données consiste pour les enseignants à mener une enquête auprès de leurs élèves pour connaître leur parfum de gomme ou leur émission de télévision préférés, puis à construire un graphique à partir des résultats après avoir mis les données dans un tableau. Même si cette approche axée sur l'élève peut sans aucun doute être appelée gestion de données, je pense qu'elle est relativement simpliste et sous-estime ce que de nombreux élèves des classes supérieures de l'élémentaire sont capables de faire.

Au même moment, les enseignants, les parents et les universitaires ont tous fait part de leur effarement face à ce qu'ils considèrent comme un effroyable manque de connaissance des élèves de l'élémentaire concernant leur propre pays. Puisque l'enseignement des compétences de gestion de données est inadapté et que les élèves de l'élémentaire ont une connaissance minimale du Canada, je me suis souvent demandé pourquoi si peu d'enseignants utilisaient des données réelles concernant de vrais Canadiens. Je pense que cela est dû au fait que la plupart des enseignants canadiens, en particulier au niveau élémentaire, ne savent même pas que les ressources de Statistique Canada existent et ils manquent ainsi une excellente occasion d'intégrer des matières comme les maths et les études sociales. Cet article explique de quelle façon j'ai utilisé une ressource de Statistique Canada avec mes propres élèves de 6e année et plus récemment, avec les élèves de la classe de ma fille, en 5e année.

Contexte

Je ne me souviens pas de quelle façon ni quand j'ai découvert les ressources de Statistique Canada, mais il se peut que ce soit à l'occasion d'une heureuse rencontre avec un employé de StatCan en 1997 lors d'une réunion de la Société canadienne pour l'étude de l'éducation à l'Université Memorial de St. John's (Terre-Neuve-et-Labrador). On a alors présenté aux participants à un atelier le vaste éventail de ressources proposées par Statistique Canada comme la base de données E-STAT ou le magazine *Tendances sociales canadiennes*. Cependant, c'est le livret de poche intitulé *Un coup d'œil sur le Canada* qui a attiré mon attention en tant qu'enseignant de 6e année. Pour ceux d'entre vous qui n'ont jamais vu ce livret gratuit relativement petit, il est plein de statistiques intéressantes sur le Canada, présentées dans un format accessible et facile à lire. Il contient des tableaux sur l'éducation, la santé, la justice, l'économie et le commerce extérieur, mais c'est la première section intitulée « Démographie » qui m'a semblé présenter le potentiel le plus important dans mon travail avec les élèves de l'élémentaire. Cette section contient des statistiques sur la population des provinces et des territoires, sur les principales zones urbaines, sur la population par groupe d'âge, sur les langues maternelles, sur l'identité autochtone, sur l'arrivée des immigrants, sur les différences entre les populations rurales et urbaines et sur les immigrants. Le reste de cet article explique de quelle façon j'ai utilisé ces ressources pour intégrer l'enseignement des compétences en gestion de données aux études sociales et à la technologie éducative. J'expliquerai également certains avantages de cet enseignement et les défis qu'il pose.

J'espère également que cet article fournira aux professeurs-bibliothécaires des moyens d'encourager l'utilisation de cette publication à l'avenir.

Procédures

En utilisant *Un coup d'œil sur le Canada*, je me suis assuré que mes élèves disposaient des connaissances pratiques sur la gestion de données et sur la façon dont les différents graphiques pouvaient être utilisés pour présenter différents types de données. En d'autres termes, je leur ai expliqué que les graphiques circulaires (ou à secteurs) permettaient de présenter des pourcentages ou des proportions alors que les graphiques linéaires ou à barres verticales servaient à montrer une évolution sur une période donnée.

Après cette phase préliminaire, j'ai commandé des exemplaires individuels gratuits d'*Un coup d'œil sur le Canada* pour mes élèves auprès de Statistique Canada. Vous pouvez le faire en ligne à l'adresse http://www.statcan.gc.ca/kits-trousses/edu01i_0000-fra.htm.

Lorsque les exemplaires sont arrivés à l'école, j'ai parcouru les livrets avec mes élèves, nous avons parlé de ses objectifs et de son organisation, puis j'ai interprété les tableaux qui me semblaient adaptés à ces enfants en particulier. (Certains tableaux présentés dans *Un coup d'œil sur le Canada*, par exemple ceux concernant l'économie ou le marché du travail, sont trop complexes pour les élèves de l'élémentaire, mais pourraient sans doute être utilisés au secondaire.)

Une fois que mes élèves se sont familiarisés avec le livret et que j'ai été certain que la plupart d'entre eux comprenaient le sens des données, je les ai conduits dans le laboratoire informatique. C'est là que je leur ai expliqué qu'il était possible d'utiliser un tableur comme Microsoft Excel pour représenter graphiquement les données de tableaux sélectionnés. Bien sûr, nous devons d'abord importer ou saisir les données avant de pouvoir utiliser l'option « graphique » et cela devait être fait d'une certaine façon. Comme la plupart des enseignants et professeurs bibliothécaires de l'élémentaire le savent, très peu d'élèves de ces niveaux ont déjà travaillé avec des tableurs et il faut donc passer un certain temps à expliquer comment saisir et organiser les données. Généralement, je parcours avec mes élèves le premier tableau de la page 2 intitulé « Population du Canada, des provinces et des territoires ». Au niveau élémentaire, les élèves ont particulièrement besoin de suivre un modèle avant de se sentir prêts à faire la même chose seuls.

Ensuite, je leur montre comment sélectionner les données qu'ils ont saisies dans leur tableur et comment sélectionner l'option de graphique adaptée. Par exemple, pour représenter la population des provinces et des territoires, un graphique à barres peut convenir.

Je pense que les enseignants ou les bibliothécaires devraient rappeler à leurs élèves de donner un nom à leurs axes et de ne pas oublier de donner un titre à chacun de leurs graphiques. Avec cette procédure de base, les enseignants des classes supérieures de l'élémentaire peuvent facilement choisir huit à dix tableaux dans *Un coup d'œil sur le Canada*, les interpréter avec leurs élèves, choisir les graphiques adaptés pour présenter les données choisies, puis demander aux enfants de préparer une série de graphiques. En suivant cette procédure, j'ai également inclus une feuille de questions ou un contrat à utiliser par les élèves à mesure qu'ils saisissent les données et produisent les graphiques appropriés. De cette façon, les élèves peuvent gérer les données, réfléchir sérieusement à la meilleure manière de les présenter graphiquement puis montrer à leurs enseignants qu'ils savent interpréter les graphiques en répondant aux questions du contrat. Pour produire entre huit et dix tableaux en travaillant de cette façon avec les élèves, il faudra au moins une semaine ou deux. Cette durée pourra varier en fonction du niveau des élèves, du temps consacré à cette unité chaque jour, du nombre de graphiques à produire, de la disponibilité du laboratoire informatique, etc. Toutefois, une fois ce travail terminé, les élèves sauront gérer des données concernant de vrais Canadiens et utiliser des ordinateurs pour représenter des données sous la forme d'un graphique.

Défis :

Le type d'unité que je viens de décrire présente bien entendu certains défis. L'un d'entre eux est posé par la diversité des capacités présente dans toute classe. Comme je l'ai déjà suggéré, certains élèves prendront connaissance des données et apprendront à utiliser Excel et pourront travailler de manière assez autonome. Ceci est particulièrement vrai pour les enfants bons avec les nombres et ceux qui aiment le côté « résolution de problèmes » de l'informatique. Cependant, il est très probable que certains élèves ne soient pas très réceptifs aux mathématiques, aient moins d'occasions de travailler avec les ordinateurs ou ne sachent pas résoudre des problèmes intuitivement. C'est pourquoi je recommande aux enseignants de définir des attentes différentes pour chaque élève afin que les moins bons élèves ne soient pas frustrés.

Le manque de disponibilité des ordinateurs est un autre défi auquel les enseignants peuvent avoir à faire face. Dans certaines écoles, il est possible qu'il soit difficile de réserver le laboratoire informatique pour le nombre de cours nécessaire. Si c'est le cas, certains élèves qui ont un ordinateur peuvent importer ou saisir leurs données et produire des graphiques chez eux. Cela libérera des ordinateurs pour les enfants qui n'en ont pas à la maison.

Le troisième défi à relever est la nécessité de régler les problèmes des élèves pendant qu'ils produisent leurs graphiques. À cet âge, les élèves ne peuvent pas toujours saisir leurs données correctement ou vérifier leur travail et ne savent pas toujours quoi faire lorsque leur graphique ne reflète pas les données. En d'autres termes, comme pour beaucoup d'autres activités informatiques, les enseignants doivent circuler et régler les problèmes qui se présentent. Plus ils connaissent le matériel et les logiciels, plus ils seront efficaces.

Conclusion :

L'objectif de ce court article était de décrire de quelle façon j'ai utilisé le livret intitulé *Un coup d'œil sur le Canada* avec des élèves de l'élémentaire pour intégrer les maths, les études sociales et la technologie éducative. J'ai remarqué que les enfants de cet âge peuvent en apprendre davantage sur leur propre pays et que cela les intéresse vraiment. J'ai également noté que les élèves de ces niveaux peuvent comprendre le type de données présentées dans *Un coup d'œil sur le Canada*, ce qui signifie peut-être que les enseignants n'ont pas besoin de créer des données aussi souvent qu'ils le font. Enfin, j'ai observé qu'*Un coup d'œil sur le Canada* offrait aux enseignants de l'élémentaire une occasion unique de proposer un enseignement transversal et aux professeurs-bibliothécaires un moyen intéressant d'aider leurs collègues!

Veillez noter :

Sur son site Web, Statistique Canada propose des plans de leçon qui utilisent *Un coup d'œil sur le Canada* pour aider les élèves à acquérir des compétences en analyse de données et en production de graphiques. Dans ces leçons, pour lesquelles il n'est pas nécessaire de disposer d'un ordinateur, les élèves examinent le livret et sélectionnent les données de leur choix pour créer des graphiques, décrire des tendances et faire des prévisions. Le plan de leçon *Un coup d'œil sur le Canada* pour les élèves de niveau intermédiaire est disponible à l'adresse http://www.statcan.gc.ca/kits-trousses/edu04_0019-fra.htm. La leçon pour les élèves du secondaire se trouve à l'adresse suivante : http://www.statcan.gc.ca/kits-trousses/quality-qualite/edu04_0016-fra.htm.

David Mandzuk a enseigné pendant plus de 20 ans dans la division scolaire de Fort Garry à Winnipeg. Il est actuellement doyen associé des programmes de premier cycle et professeur agrégé à la faculté d'éducation de l'Université du Manitoba. Vous pouvez lui écrire à l'adresse : mandzukd@ms.umanitoba.ca.

E-STAT — an evolving teaching aid

by Gwenaël Cartier
Statistics Canada

E-STAT: a great device for teaching

E-STAT is a powerful interactive learning software developed by Statistics Canada. [E-STAT](#) was developed at the beginning of the 90's especially for students. Since then, Provincial Education departments have integrated E-STAT into curriculum documents for specific grades and school subjects, hosting on their websites information on how to use this software in class. The use of E-STAT in class is continuously growing, from half a million requests at the end of the 90's, to 1.5 million during the school session in 2006.

With the E-STAT database, you can investigate and dynamically display statistics about Canada and its people. From a selected dataset, choose the geographic region, characteristics and time period you need to create your own unique output: a table, map or graph. If you have a problem using E-STAT, you can find help by telephone or online by clicking on [Contact E-STAT](#) in the left margin. You can also consult the [User guides and lesson plans page](#) to get the most from this tool.

Where can you find E-STAT?

E-STAT is located at the [Statistics Canada Learning resources page](#) for Students and Teachers.

What information can you find in E-STAT?

E-STAT is a rich gold mine of information related to many school subjects:

- For Business Studies and Economics: price indexes, retail and wholesale trade, income and spending; also population and demography (for market research)
- For Family Studies: agriculture (food and nutrition); families, households (family types and divorces); income, spending; seniors; society and community (women and gender)
- For Health and Physical Education: health behaviours of school-aged children (sexuality, substance abuse, body image); disability, diseases, factors affecting health
- For Geography and Environmental Studies: agriculture, energy, environment (climate, natural resources, pollution), population and demography
- For Mathematics : Graphing abilities using E-STAT, including applications using Function modelling.

Under [Resources by school subject](#) > Data, E-STAT is a key resource that allows you to access data relating to your school subject. You can easily find all the information in our Learning Resources web pages.

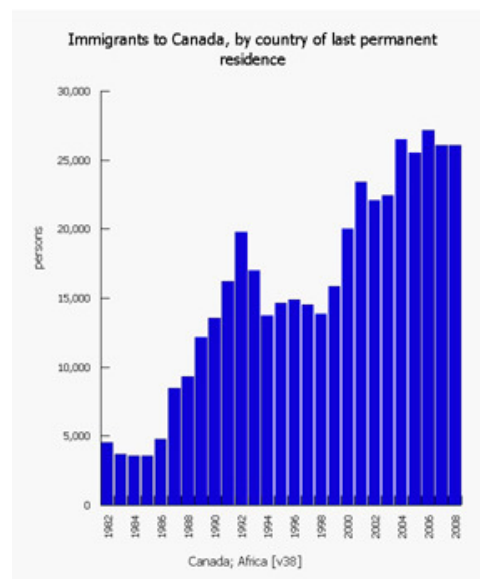
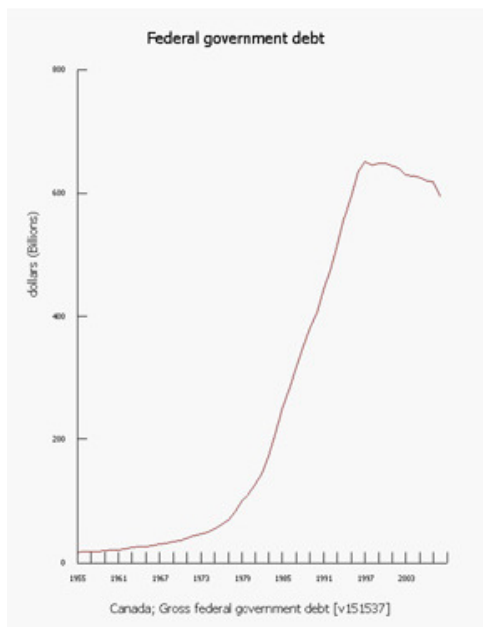
E-STAT includes two huge data sets which contain billions of data points. Those two data sets are:

- The CANSIM socio-economic database
- The Census database

The CANSIM socio-economic database

The CANSIM socio-economic database lets you track trends over several years of phenomena such as prices, divorce rates, immigration, and much more.

Below are two examples of graphs you can create on CANSIM:

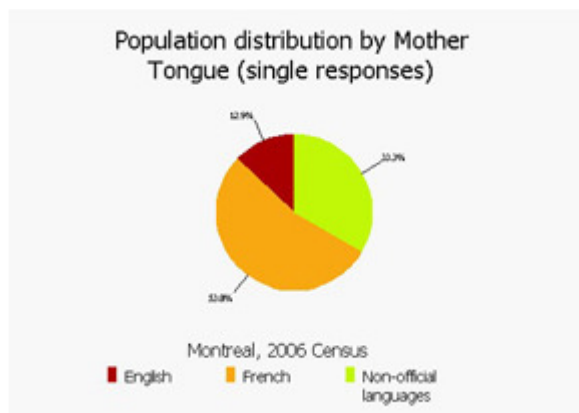


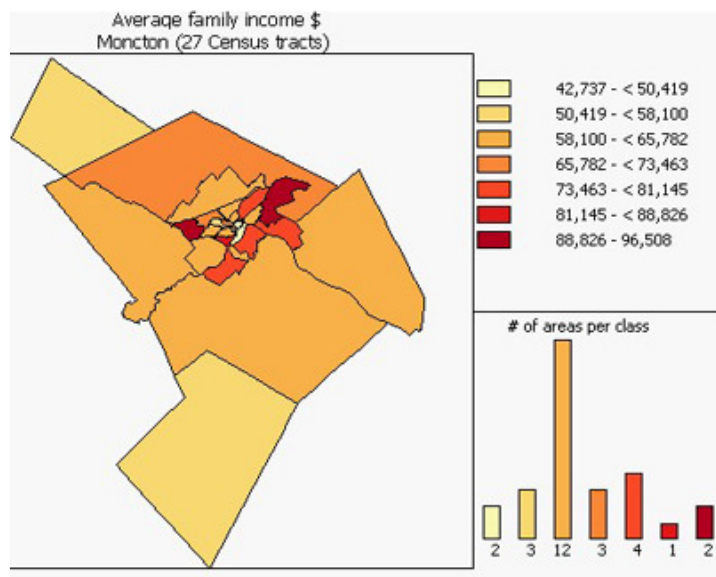
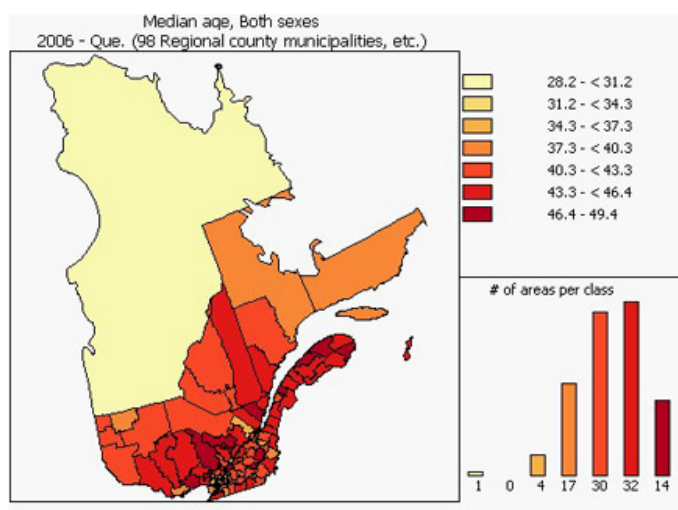
You want to use these graphs again? It is possible to save these images by a right clicking on each one or by using the following hyperlinks: [The federal debt](#) or [Immigrants from Africa](#).

The Census database

The Census provides a portrait of the population in a given year. With the help of E-STAT, you can examine the relevant characteristics from the 2006 Census or previous census years. There are several hundred characteristics available such as family types, income, and immigration, to name a few. Your research can focus on different geographical levels such as the province or region, municipality, postal code or the census tract (which corresponds more or less to a neighbourhood).

Below are some examples of graphs and maps created from the 2006 Census database :





If you like these images, here are the links to retrieve them from our Website: [Mother tongues in Montreal](#), [Mother tongues in Vancouver](#), [Median age in Quebec Province](#), [Average family income in Moncton](#).

E-STAT: Now integrated in College teaching programs

Many teachers regularly provide [testimonials](#) regarding the use of E-STAT. Canadian teachers from intermediate and secondary grades have joined college teachers by using E-STAT in their teaching. Many college teachers were among the first users to widely integrate E-STAT in their class activity, as far back as the 90's. For example, Geneviève Karam, teacher at Collège Ahuntsic, was one of the first to use E-STAT at the very beginning in her Economy courses. Now E-STAT is not only used in her courses and in her labs, but E-STAT is included on the exams that students must write in order to achieve their next level.

Easier access to E-STAT

E-STAT has been available for almost twenty years. This milestone will be reached when the 2011 Census results will be released. Year after year there have been improvements to E-STAT, and we can only wonder what it will resemble on its 20th birthday.

Although there have been many improvements since the beginning, it is worth noting that as of the Spring of 2009, overall access to E-STAT was greatly simplified. Indeed, a little click to accept the [licence agreement](#) provides quick and simple access to all the databases.

Maybe E-STAT should commemorate its birthday by exceeding the two million mark of users who access its data. No doubts that the upcoming changes will focus on more teaching material and a more user-friendly platform for students and teachers. Long life to E-STAT !

E-STAT : un outil pédagogique toujours en évolution

par Gwenaël Cartier
Statistique Canada

E-STAT : un formidable outil utilisé dans l'enseignement

E-STAT est un formidable outil d'apprentissage et un puissant utilitaire des données de Statistique Canada. [Cet outil en ligne](#) a été conçu au début des années 90 tout spécialement pour le milieu de l'enseignement. Certaines provinces canadiennes ont depuis adopté E-STAT afin de l'incorporer aux documents préparés par leur Ministère de l'éducation afin que celui-ci fasse partie intégrante du curriculum pour certains niveaux d'enseignement. Certains Ministères de l'éducation hébergent des documents de référence qui portent sur l'utilisation de E-STAT dans le cadre de cours pour les niveaux primaires et secondaires. D'ailleurs, E-STAT est en continuelle croissance au chapitre de son utilisation. De près d'un demi-million vers la fin des années 90, le nombre d'extractions qu'on y fait durant une année scolaire est passé à plus d'un million et demi en 2006.

Avec l'outil de base de données E-STAT, vous pouvez obtenir et présenter de manière dynamique des statistiques sur le Canada et sa population. Vous pouvez choisir certaines caractéristiques, dont la région géographique et l'intervalle de temps pour créer votre présentation sur mesure (un tableau, une carte ou encore, un graphique). Mais avant d'aller plus loin, si vous rencontrez des difficultés, sachez qu'une équipe est toujours là pour vous aider. Vous pouvez aussi consulter la section [Guides de l'utilisateur et les plans de leçon](#) pour voir comment profiter au maximum de cet outil. Si vous avez des questions, n'hésitez pas, cliquez sur : [Contactez E-STAT](#).

Où retrouve-t-on E-STAT?

E-STAT est logé dans le site des [ressources éducatives de Statistique Canada](#) destiné aux enseignants et aux élèves.

Quelle information trouve-t-on dans E-STAT?

E-STAT est logé dans le site des ressources éducatives de Statistique Canada destiné aux enseignants et aux élèves.

E-STAT est riche en information de toute sorte, et ce, dans plusieurs secteurs :

- Pour les études commerciales et l'économie : indices des prix, commerces de détail et de gros, revenus, dépenses; aussi population et démographie (pour les études de marché)
- Pour les études familiales : agriculture (aliments et nutrition); aînés; familles, ménages (types de familles et divorces); revenu, dépenses; société et communauté (femmes et rapports entre les sexes)
- Pour la santé et l'éducation physique : incapacités, maladies, facteurs ayant une influence sur la santé; comportements de santé des enfants d'âge scolaire (sexualité, consommation de drogues, image de soi)
- Pour la géographie et les études environnementales : agriculture, énergie, environnement (climat, pollution, ressources naturelles), population et démographie
- Pour les mathématiques : Les capacités graphiques de E-STAT et, notamment, ses applications dans la modélisation des fonctions

Peu importe [la matière scolaire](#), E-STAT est une ressource-clé qui vous permet d'accéder à des données qui se rapportent à la matière que vous cherchez. Vous trouverez facilement toute l'information dans notre site des ressources éducatives.

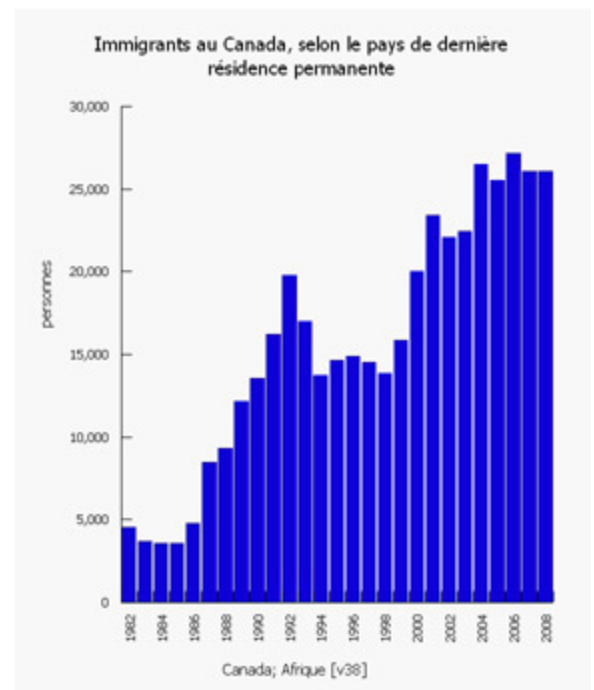
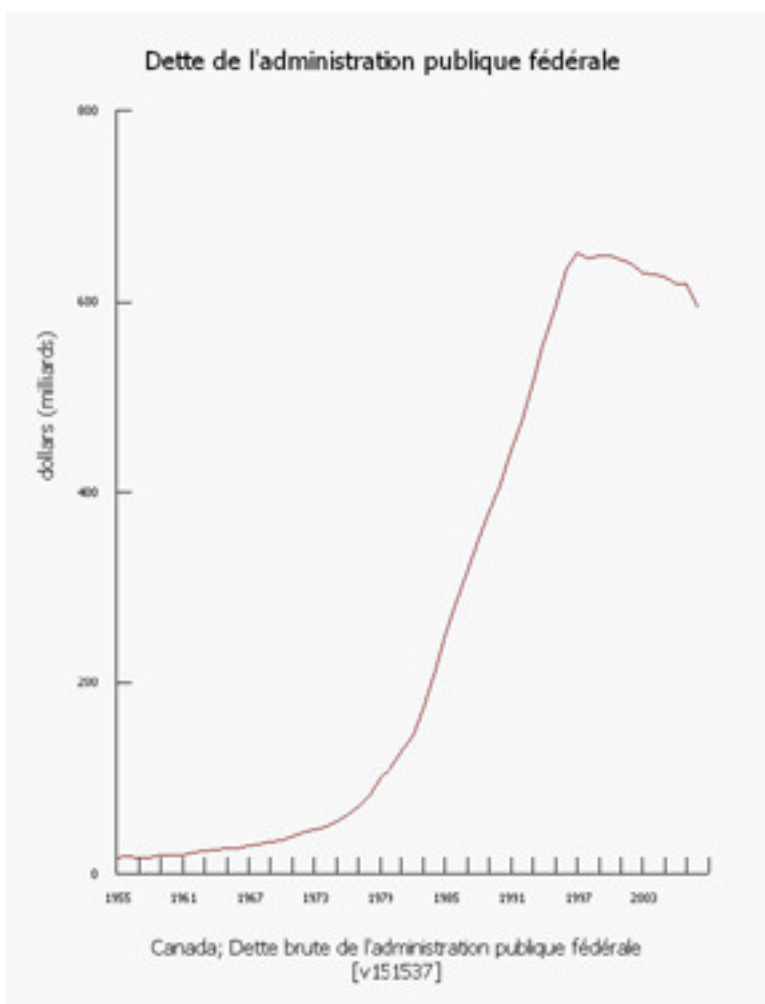
E-STAT est constitué principalement de deux bases de données gigantesques qui renferment des milliers de données. Ces deux bases de données sont :

- La base de données socioéconomiques CANSIM
- La base de données des Recensements

La base de données socioéconomiques CANSIM

La base de données socioéconomiques CANSIM vous permet de suivre les tendances sur plusieurs années. Vous pouvez observer les prix, le taux de divorces, l'immigration, et bien plus encore.

Voici deux exemples de graphiques disponibles par CANSIM :

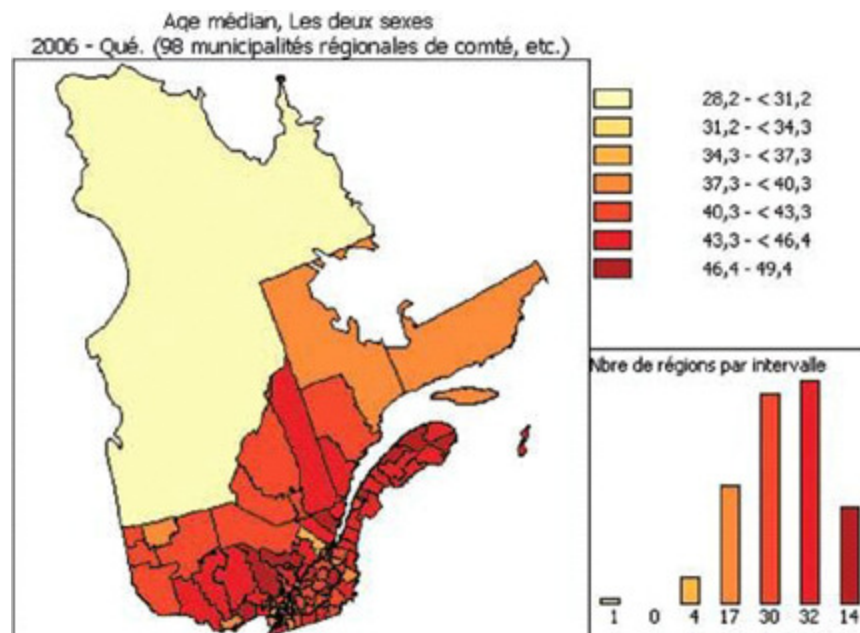


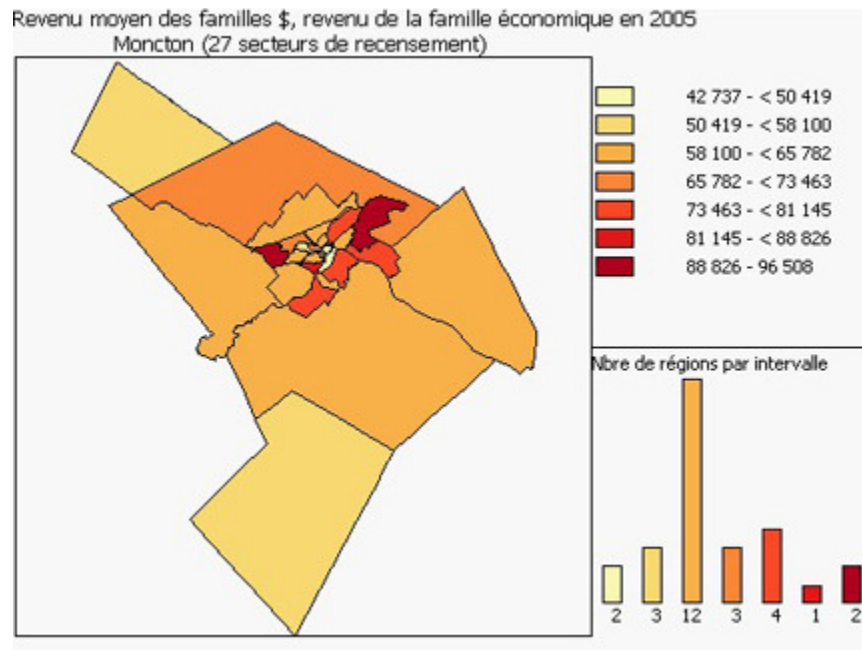
Vous voulez réutiliser ces graphiques? Il est possible de sauvegarder ces images en cliquant directement sur les graphiques ou en accédant aux hyperliens suivants : [La dette du fédéral](#) ou [Les immigrants en provenance d'Afrique](#).

La base de données des Recensements

Les recensements présentent le portrait de la population lors d'une année donnée. À l'aide d'E-STAT, vous pouvez examiner les caractéristiques relevées lors du Recensement de 2006 ou des précédents. Il y a plusieurs centaines de caractéristiques disponibles comme les types de familles, le revenu, le statut d'immigrant, pour ne nommer que celles-là. Votre recherche peut porter sur différents niveaux géographiques allant d'une province ou d'une région, d'une municipalité, d'un code postal ou même d'un « secteur de recensement » (qui correspond grosso modo à un voisinage).

Voici quelques exemples de graphiques de la base de données des Recensements :





Vous aimez ces graphiques? Voici les liens pour les revoir sur notre site : [Les langues maternelles à Montréal](#) , [Les langues maternelles à Vancouver](#) , [L'âge médian dans la province de Québec](#) , [Le revenu moyen des familles à Moncton](#).

E-STAT : maintenant entièrement intégré dans le programme des enseignants du collégial

De nombreux enseignants [témoignent](#) régulièrement des grandes qualités de E-STAT. Les enseignants du primaire et du secondaire de tout le pays se sont ajoutés aux enseignants du collégial qui ont très tôt su tirer parti de l'utilisation de E-STAT dans leur enseignement. Plusieurs enseignants des cégeps ont effectivement été parmi les premiers utilisateurs à intégrer massivement E-STAT dans leur programme d'enseignement dès le début des années 90. À titre d'exemple, Geneviève Karam, professeure au Collège Ahuntsic, utilise E-STAT depuis le tout début dans ses cours d'économie. Non seulement E-STAT est au programme dans ses cours et ses laboratoires, mais E-STAT fait partie aussi des examens que ses élèves devront passer avec succès pour réussir leurs cours. D'ailleurs, tous les enseignants en économie du Collège Ahuntsic utilisent E-STAT dans le cadre de leur enseignement et ils le font comme plusieurs autres enseignants en économie des autres cégeps.

Un nouvel accès rapide à E-STAT

E-STAT va bientôt franchir le cap de la vingtième année d'existence. Ce cap sera franchi quand les données du recensement de 2011 apparaîtront dans sa base de données. Compte tenu des améliorations apportées année après année, on peut se demander à quoi ressemblera E-STAT lorsqu'on soufflera les vingt chandelles pour souligner ce passage.

D'ailleurs, parmi les améliorations apportées depuis le tout début, notons que, depuis le printemps 2009, l'accès à E-STAT a grandement été simplifié. En effet, un simple passage par l'acceptation de [la licence](#) donne maintenant un accès rapide; terminé la longue liste des mots de passe qu'il fallait gérer.

Vraisemblablement, E-STAT devrait franchir lors de cet anniversaire les deux millions d'accès à ses bases de données. Nul doute que les prochaines améliorations viseront une plus grande convivialité et davantage de matériel didactique pour le milieu des étudiants et de leurs enseignants. Longue vie à E-STAT !

Statistics projects using technology: "so much fun your students won't know that it's good for them"

by Angela McCanny
Statistics Canada

For the past five years, I have worked as a Statistics Canada Resource teacher. In this role, I have visited hundreds of classrooms, helping thousands of students get a look at how statistics fit into everyday life. Most of the time in my workshops, I use *Census at School* (<http://www19.statcan.gc.ca/r000-eng.htm>) to enable numeracy skills development. With this one project, students get real-life statistical experience, build technology skills and link their subjects across the curriculum. The best part is students are delighted to have such an active learning experience: taking the body measurements (arm span, foot length, height), using computers to answer the on-line questionnaire (which includes a memory game and response time question) and using software to visualize class results. They hardly know they are covering their data management strand. It is painless and memorable learning geared to the digital generation!

Teachers in classrooms across the country are having similar responses. Julie Hearn from Maple Ridge B.C. has been using *Census at School* for several years now. Her grade 6 and 7 students consider participating in the project one of the favorite parts of their school year, especially for Math. And, Ms. Hearn's students get practical experience for understanding many data ideas. Using *Census at School* they learn about population, sample and survey design and then the class data results are analyzed for mean, median, mode, range. Students also draw graphs of all sorts, exploring the relationships between data and sharing the conclusions that can be drawn from that type of information.

What is *Census at School*?

Census at School is an international on-line project that engages students from grades 4 to 12 in statistical inquiry. The project began in the United Kingdom in 2000 and now includes participation from schools in Australia, Canada, New Zealand, South Africa, Ireland and Japan. Since 2003, Statistics Canada has been the lead for the Canadian component of this international project. About 30,000 Canadian students participate each year, mostly at the intermediate grade levels (ages 10 to 13).



Students in each participating country anonymously fill in an on-line survey in class. They answer non-confidential questions about topics such as their height, the time it takes to travel to school, and their favorite sports and activities. There are also questions that probe them to think. They are asked about who they look up to and their opinions about the importance of various environmental issues.

Example:

How important are the following issues to you? Use the sliders to mark the level of importance.

	<i>Not important</i>	<i>Very important</i>
Reducing pollution		
Recycling our rubbish		
Conserving water		
Conserving energy (electricity, gas, oil, for heating, lighting, car travel)		
Owning a computer		
Access to the internet		

Some of the questions on the Canadian survey are common to all participating countries; others were developed just for Canadian students in alliance with an interprovincial group of teachers under the leadership of the Fields Institute.

France Caron, a math education professor at the University of Montréal in Quebec was part of the original group of advisors that collaborated with Statistics Canada to develop the Canadian *Census at School* survey and learning activities. Ms. Caron was particularly focused on the nature of the questions for the on-line survey because of her conviction that when students collect data about themselves and their own lives and use these data to answer questions that are meaningful to them, they gain an understanding that Mathematics can be a real tool to provide a better comprehension of the world in which we live.

If you wish, you may try the Canadian questionnaire yourself. Go ahead, have some fun!
http://www19.statcan.gc.ca/01/01_000-eng.htm

Once the students have completed the survey, teachers can access the results of their own class' survey on-line in the form of a spreadsheet to use in teaching. View a sample spreadsheet of results from a fictitious class at http://www19.statcan.gc.ca/04/04_000-eng.htm.

gender	birthdate	languages	height	armspan	foot	forearm	wrist in mm.	eyes	allergies	hand coordinates
Male	10/4/1994	1	178	178	26	30	160	Brown	Yes	Right-handed
Male	4/8/1999	3	170	150	28	28.5	170	Brown	No	Right-handed

Section of spreadsheet of class results taken from www.censusatschool.ca/04/04_0001/htm-eng.htm

The responses become part of a national database, which is later added to an international database that is maintained in the United Kingdom.

Students enjoy comparing their class data to other students using the summary tables of Canadian results from the previous school year at http://www19.statcan.gc.ca/04/04_000k-eng.htm#canada.

For example, students can find the average height of the male and female students in their class and then find out if they are taller or shorter than the averages for their age group as compared to students from across Canada.

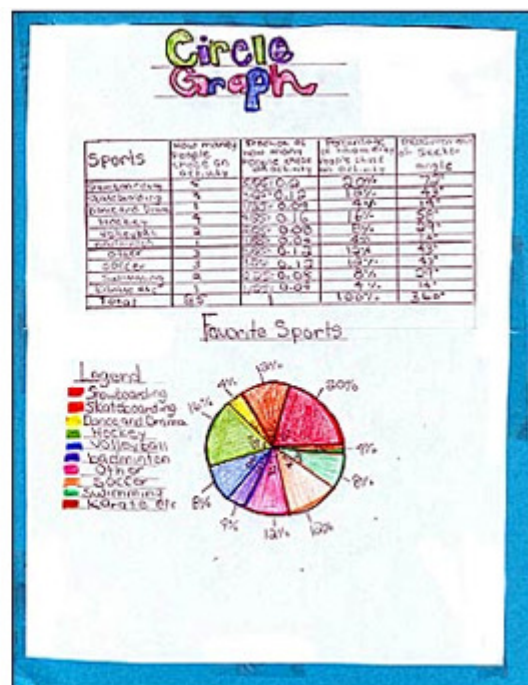
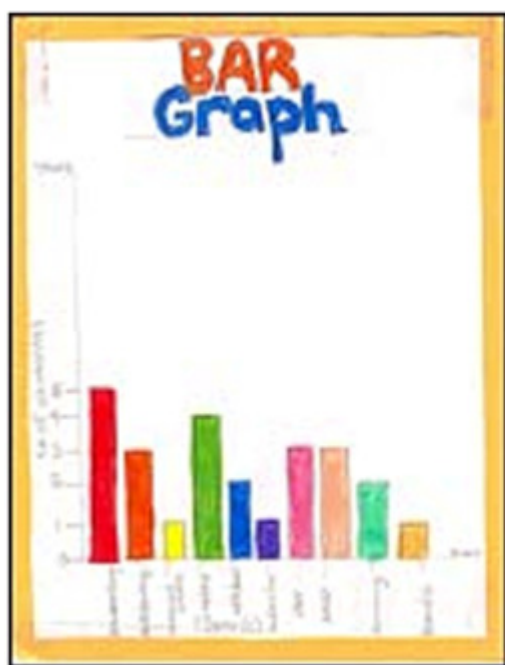
They can also request random responses from the international database to compare themselves with students in other countries at http://www19.statcan.gc.ca/04/04_001-eng.htm.

Learning activities to use in the classroom

Before you get started using the data that the class has collected, you may wish to visit the Learning activities section on the *Census at School* site: http://www19.statcan.gc.ca/02/02_004-eng.htm.

A first point of entry on this page might be 'Tips for using your class data' which provides ideas to generate interest. For example, you may wish to investigate a theme such as how students get to school. For intermediate level students, you can develop a hypothesis like 'students in small households are more likely to own their own cell phones' and have the students use data to prove or disprove the statement. There are also plenty of excellent learning activities prepared by teachers from across Canada to cover components of curriculum in data management. Each activity has everything that is required to get students engaged in using their own data to explore data concepts. Joanna Wilson from Digby Nova Scotia uses the "Do you have big feet?" activity to introduce the Statistics unit in her grade 11 Mathematics Foundation course. This activity allows her to assess her students' prior knowledge and skills in sampling, analyzing data, graphing data, looking for bias in results, and drawing conclusions.

At the elementary level, students can use mode, a statistical measurement, to create a population profile in a lesson entitled, "Are you a modal student?" which can be found at http://www19.statcan.gc.ca/02/02_047-eng.htm. Or, for a complete data project which can be used to provide your class with an overview of data management, use the "You are the researcher" lesson at http://www19.statcan.gc.ca/02/02_037-eng.htm. Students devise a question which can be answered using their class data and complete an exploration of the data using various representations such as tables and graphs. You can view samples of student outcomes from this lesson at www.censusatschool.ca/02/02_036-eng.htm.



Census at School is a wonderful project to respond to the 'greening' of curriculum. For Science class, your students can examine whether or not the message about caring for our environment has been effective by starting with their own data, then comparing their results with the practices of other Canadians. Using the elementary lesson "Canada recycles! Do you?" at http://www19.statcan.gc.ca/02/02_049-eng.htm and the secondary lesson "Recycling in Canada" at http://www19.statcan.gc.ca/02/02_051-eng.htm, students will see how recycling programs are making a difference in Canada.

Census at School can also be used for Art class. Let students experiment with drawing human figures, then try the lesson "The Vitruvian theory - does it apply to you?" Available in both elementary and secondary versions, this lesson, available at http://www19.statcan.gc.ca/02/02_044-eng.htm, asks students to test Leonardo DaVinci's theory about the human body proportions by looking for a correlation between height and armspan.



Students and teacher, Richard Gaskell, working with *Census at School* data graphed in Microsoft Excel on the Smartboard.

When *Census at School* results are explored and analyzed using spreadsheet software like Excel, Tinkerplots or Fathom and displayed on a Smart Board, it can create an exciting interactive group learning experience. Richard Gaskell, a teacher in Calgary Alberta finds that students get very enthused in Technology class when using their class data with Excel Pivot charts.

Larry Scanlon, a primary-intermediate special education teacher from Waterloo, Ontario, reports that his students got more out of the *Census at School* project than any text book or teacher could communicate. That truly is the ultimate sign that *Census at School* is hitting the mark in experiential, cross-curricular learning.

Helping teachers get started with *Census at School*

As a Teacher-librarian, you can help the teachers at your school make the link between their curriculum goals and this exciting active learning project. Let them know about the *Census at School* project by displaying the free print poster which has an environment focus. To order, contact [Education Services](http://www.statcan.gc.ca/edu/edu01_0003-eng.htm) at http://www.statcan.gc.ca/edu/edu01_0003-eng.htm.

Tutorials

Step-by-step videos on using *Census at School* in the classroom are now available on TeacherTube www.teachertube.com. Type "*Census at School* Ep." in the search menu and select from the 16 brief videos covering a variety of topics. Each video is complete, independent of the next and provides directions and screen captures for guidance.

Examples:

Episode 1 - Teacher preparations

Episode 4 - Completing the survey

Episode 8 - Excel bar and circle graphs

Episode 13 - TinkerPlots analysis.

For more help

The *Census at School* website also provides plenty of assistance to get teachers started directly. The Teachers page, accessible from the left hand menu bar www.censusatschool.ca/02/02_000-eng.htm leads you through the steps for registering in preparation to do the on-line survey. Personal help is also available Monday to Friday, from 8:00 a.m. to 5:00 p.m. EST by telephone at 1-877-949-9492 or by e-mail at sos@statcan.gc.ca.



Angela McCanny a.mccanny@rogers.com is a mathematics educator who has worked with Statistics Canada's resources in the classroom for the last 5 years.

Projets statistiques axés sur la technologie : la technologie : si captivants que les élèves oublieront qu'ils étudient

par Angela McCanny
Statistique Canada

Je travaille depuis cinq ans comme enseignante-ressource pour Statistique Canada. À ce titre, j'ai visité des centaines de classes où des milliers d'élèves sont initiés à la place qu'occupent les statistiques dans la vie quotidienne. La plupart du temps dans mes ateliers, j'utilise le *Recensement à l'école* pour faciliter l'acquisition de compétences en numératie. Ce projet particulier permet aux élèves de vivre une expérience statistique pratique, d'acquérir des compétences en technologie et d'établir des liens entre les matières du programme scolaire. Mais surtout, les élèves sont ravis de vivre une expérience dynamique d'apprentissage – une expérience qui les amène à prendre leurs mensurations (dimension des bras étendus, dimension du pied, taille), à utiliser l'ordinateur pour remplir en ligne un questionnaire qui comprend un jeu de mémoire et un test de la vitesse de réaction, puis à visualiser les résultats de la classe à l'aide d'un logiciel. L'activité est si captivante que les élèves oublient qu'ils couvrent la matière du cours de gestion des données. C'est là un apprentissage à la fois indolore et mémorable, adapté à la génération du numérique!

Les enseignants de toutes les régions du pays obtiennent des résultats positifs. Julie Hearn de Maple Ridge en Colombie-Britannique fait appel au *Recensement à l'école* depuis quelques années déjà. La participation à ce projet est l'une des activités préférées de ses élèves de 6e et de 7e année durant l'année scolaire, surtout en mathématiques. Les élèves de Julie Hearn acquièrent aussi une expérience pratique dans une vaste gamme d'activités. Dans le cadre du *Recensement à l'école*, ils apprennent des notions se rapportant à la population, à l'échantillon, à la conception d'enquête, puis ils analysent les résultats de la classe et en établissent la moyenne, la médiane, le mode et l'étendue. Les élèves créent aussi des diagrammes de toutes sortes, explorent les relations entre les données et mettent en commun les conclusions que l'on peut tirer de ce genre d'information.

Qu'est-ce que le *Recensement à l'école*?

Le Recensement à l'école est un projet international en ligne qui permet aux élèves de la 4e à la 12e année de découvrir le monde des enquêtes et de la statistique. Ce projet a pris naissance au Royaume-Uni en 2000, et des écoles de l'Australie, du Canada, de la Nouvelle-Zélande, de l'Afrique du Sud, de l'Irlande et du Japon y prennent maintenant part. Depuis 2003, Statistique Canada s'est imposé comme le chef de file du volet canadien de ce projet international. Quelque 30 000 élèves canadiens y participent chaque année, essentiellement dans les classes intermédiaires (élèves âgés de 10 à 13 ans).



Dans chaque pays participant, les élèves remplissent de façon anonyme un questionnaire d'enquête en classe. Ils fournissent des renseignements non confidentiels, par exemple sur leur taille, la durée du trajet entre la maison et l'école, leurs activités et leurs sports préférés. Ils répondent aussi à des questions qui les incitent à réfléchir, des questions portant notamment sur les personnes vers lesquelles ils se tournent, ou sur leur opinion quant à l'importance de divers enjeux environnementaux.

Exemple

Quelle importance accordez-vous aux questions suivantes? Utilisez le bouton coulissant pour indiquer le degré d'importance.

	<i>Pas important</i>	<i>Très important</i>
Réduire la pollution	-----	
Recycler nos déchets	-----	
Économiser l'eau	-----	
Économiser l'énergie (électricité, essence et gaz naturel pour le chauffage, l'éclairage et le transport automobile)	-----	
Posséder un ordinateur	-----	
Accès à Internet	-----	

Certaines questions de l'enquête canadienne sont posées dans tous les pays participants, alors que d'autres ont été mises au point uniquement pour les élèves canadiens, en collaboration avec un groupe interprovincial d'enseignants sous la direction du Fields Institute.

France Caron, professeur de la didactique des mathématiques à l'Université de Montréal au Québec, faisait partie du groupe initial de conseillers qui a collaboré avec Statistique Canada pour mettre au point l'enquête canadienne du *Recensement à l'école* et les activités pédagogiques. France Caron s'est attachée tout particulièrement à la nature des questions de l'enquête en ligne. En effet, selon elle, lorsque les élèves recueillent des données qui les concernent ou qui concernent leur propre vie et qu'ils utilisent ces données pour répondre à des questions qui les touchent, ils prennent conscience de l'utilité réelle des mathématiques pour mieux comprendre leur monde dans lequel ils vivent.

Vous pouvez remplir le questionnaire vous-même si vous le désirez. Allez-y, amusez-vous!
http://www.censusatschool.ca/asp/asp_2_t_2006-fra.asp.

Une fois que les élèves ont rempli le questionnaire, les enseignants peuvent obtenir les résultats de l'enquête en ligne de leur propre classe dans un chiffrier dont ils pourront se servir à des fins pédagogiques. Vous pouvez consulter un exemple de chiffrier renfermant les résultats d'une classe fictive à www19.statcan.gc.ca/04/04_000-fra.htm.

sexe	date de naissance	langue	taille	bras étendus	pied	avant-bras	poignet en millimètres	yeux	allergies	main dominante
masculin	10/4/1994	1	178	178	26	30	160	bruns	oui	droitier
masculin	4/8/1999	3	170	150	28	28,5	170	bruns	non	droitier

Texte 1 : Extrait d'un chiffrier présentant les résultats d'une classe, tiré de www.censusatschool.ca/04/04_0001/htm-fra.htm

Les réponses sont intégrées à une base de données nationale, qui vient ensuite enrichir une base de données internationale tenue au Royaume-Uni.

Les élèves prennent plaisir à comparer les données de leur classe à celles d'autres élèves grâce aux tableaux sommaires de résultats canadiens des années antérieures (http://www19.statcan.gc.ca/04/04_000k-fra.htm#canada). Par exemple, les élèves peuvent établir la taille moyenne des garçons et des filles dans leur classe et déterminer s'ils sont plus grands ou plus petits que la moyenne des élèves de leur groupe d'âge ailleurs au Canada.

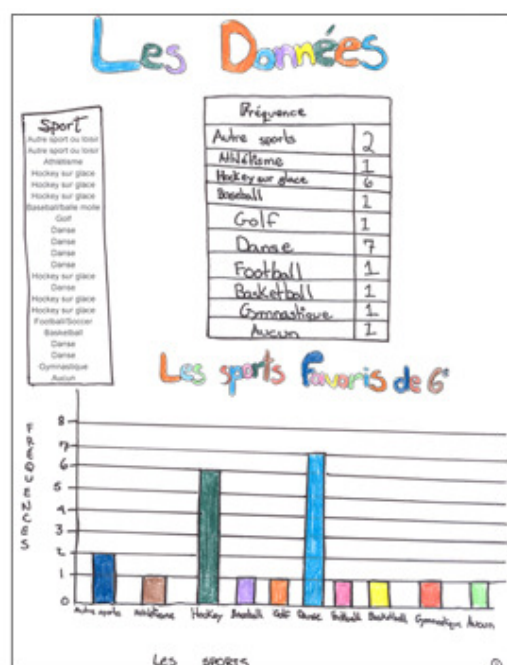
Ils peuvent également obtenir des réponses tirées au hasard de la base de données internationale afin de se comparer aux élèves d'autres pays (http://www19.statcan.gc.ca/04/04_001-fra.htm).

Activités pédagogiques à réaliser en classe

Avant de commencer à utiliser les données recueillies par les élèves de la classe, il serait peut-être utile de consulter la section « Activités pédagogiques » du site du *Recensement à l'école* (http://www19.statcan.gc.ca/02/02_004-fra.htm).

La rubrique « Conseils pour utiliser les données de votre classe » de cette page, qui propose des idées pour susciter l'intérêt des élèves, pourrait vous servir de point de départ. Vous voulez peut-être étudier un sujet précis, par exemple, le moyen de transport que prennent les élèves pour se rendre à l'école. Pour les élèves des niveaux intermédiaires, vous pouvez poser des hypothèses, par exemple « Les enfants des petits ménages sont plus susceptibles de posséder leur propre téléphone cellulaire » et demander aux élèves d'utiliser les données pour confirmer ou infirmer l'énoncé. Le site présente aussi de nombreuses activités pédagogiques de grande qualité préparées par des enseignants de toutes les régions du Canada et couvrant divers aspects du programme de gestion des données. Chaque activité comprend tous les éléments requis pour amener les élèves à utiliser leurs propres données afin d'explorer les concepts statistiques. Joanna Wilson de Digby en Nouvelle-Écosse utilise l'activité Avez-vous de grands pieds? pour présenter l'unité sur les statistiques dans son cours sur les fondements des mathématiques de 11e année. Cette activité lui permet d'évaluer les connaissances et les compétences déjà acquises par ses élèves au chapitre de l'échantillonnage, de l'analyse des données, de la représentation graphique des données, de la détection des biais dans les résultats et de la déduction.

Au primaire, les élèves peuvent apprendre à utiliser le mode, une mesure statistique, pour créer un profil de population dans la leçon intitulée Êtes-vous un élève typique ou « modal » (www.censusatschool.ca/02/02_027-fra.htm)? Pour un projet statistique complet qui peut servir d'exercice de récapitulation dans le cadre de l'unité de gestion des données, reportez-vous à la leçon Le chercheur, c'est vous! (www.censusatschool.ca/02/02_037-fra.htm). Les élèves formulent une question à laquelle ils peuvent répondre à partir des données de leur classe et ils effectuent l'exploration des données en utilisant diverses représentations comme des tableaux et des graphiques. Vous pouvez consulter des exemples de travaux d'élèves tirés de cette leçon à l'adresse suivante : www.censusatschool.ca/02/02_036-fra.htm.



Apprentissage interdisciplinaire

Le *Recensement à l'école* est un projet exceptionnel de soutien à l'écologisation du programme d'études. Dans le cours de sciences, vos élèves peuvent évaluer l'efficacité du message de protection de

l'environnement, d'abord à partir de leurs propres données, puis en comparant ces résultats à ceux d'autres Canadiens. Dans la leçon du niveau primaire *Le Canada recycle!* Et vous? (www.censusatschool.ca/02/02_049-fra.htm) et la leçon du niveau secondaire *Le recyclage au Canada* (http://www.censusatschool.ca/02/02_051-fra.htm), les élèves évalueront la variation de l'importance accordée à la réduction de la pollution selon l'âge.

Recensement à l'école dans le cadre du cours d'art. Demandez aux élèves de dessiner des figures humaines, puis utilisez la leçon *La théorie de Vitruve s'applique-t-elle à vous?* Proposée en versions de niveau primaire et de niveau secondaire, cette leçon permet aux élèves de tester la théorie de Léonard de Vinci sur les proportions du corps humain en cherchant une corrélation entre la taille et l'étendue des bras (www.censusatschool.ca/02/02_044-fra.htm).



Les élèves et leur enseignant, Richard Gaskell, examinent les données du *Recensement à l'école* représentées graphiquement en format Microsoft Excel sur le tableau interactif.

L'exploration et l'analyse des résultats du *Recensement à l'école* à l'aide de tableurs électroniques comme Excel, Tinkerplots ou Fathom et leur affichage sur un tableau interactif peuvent donner lieu à une expérience excitante d'apprentissage interactif en groupe. Les élèves de Richard Gaskell, un enseignant de Calgary en Alberta, sont emballés par l'utilisation, dans leur cours de technologie, des graphiques croisés dynamiques sur Excel pour représenter les données de leur classe.

Larry Scanlon, éducateur spécialisé au cycle primaire et intermédiaire à Waterloo en Ontario, estime que le *Recensement à l'école* a apporté à ses élèves plus que n'importe quel manuel ou enseignant n'aurait pu le faire. C'est là la preuve ultime que le *Recensement à l'école* remplit véritablement sa mission dans l'apprentissage multidisciplinaire axé sur l'expérience.

Aide aux enseignants pour le démarrage du projet du Recensement à l'école

En tant qu'enseignant-bibliothécaire, vous pouvez aider les enseignants de votre école à faire le lien entre leurs objectifs pédagogiques et ce projet excitant d'apprentissage dynamique. Faites-leur connaître le projet du Recensement à l'école en affichant le poster écologique gratuit. Pour le commander, adressez-vous aux Services aux enseignants (http://www.statcan.gc.ca/edu/edu01_0003-fra.htm).

Tutoriels

Des vidéos expliquant toutes les étapes de l'utilisation du Recensement à l'école en classe sont maintenant accessibles sur TeacherTube (www.teachertube.com). Tapez « Census at School Ep. » dans le menu de recherche et faites votre choix parmi les 16 courtes vidéos couvrant un éventail de sujets. Chaque vidéo est un produit complet, indépendant des autres, qui présente des instructions et des impressions d'écran pour vous guider.

Exemple :

Épisode 1 – Préparation des enseignants

Épisode 4 – Remplir le questionnaire

Épisode 8 – Diagrammes à barres et à secteurs sur Excel

Épisode 13 – Analyse sur TinkerPlots.

Pour obtenir de l'assistance

Le site Web du Recensement à l'école offre également de l'aide pour permettre aux enseignants de se lancer dans l'aventure. La page destinée aux enseignants, accessible à partir de la barre des menus à gauche (www.censusatschool.ca/02/02_000-fra.htm), vous guide au cours de toutes les étapes de l'inscription en vue de remplir le questionnaire en ligne. Vous pouvez également obtenir de l'aide, du lundi au vendredi, de 8 h à 17 h HNE, par téléphone au 1 877-949-9492 ou par courriel (sos@statcan.gc.ca).

What do I need in order to do a survey?

by Statistics Canada

Do students ever ask you this question? Many students are doing surveys to collect their own data for a class project. They may survey their school colleagues, their parents, the population at large... and they might very well need to think about how to do that.

A few years ago, I was fortunate to meet a student who had done his own survey of 500 students in his school and I was able to interview him. You can listen to the interview with Bryan Smith and other students on our page entitled [Listen up! Podcasts and audio learning](#), accessible from our Student's page.



In Bryan's words "there's all of these external factors that you have to think about when you're doing research [...] I learned that the big thing is in order to make it (your survey) very unbiased, you have to be able to cover all of the bases."

Sometimes, the simplest things are not as simple as they look. Who will you ask to participate? What information do you want to collect? How will you process your data? Is your sample representative of a larger population?

At Statistics Canada "Surveys R Us"! So we created a tool to share our expertise and to answer many of those questions: an online course on surveys entitled [Statistics: Power from Data!](#) It is written in a language that is accessible to students.

As part of the development of this product, we consulted teachers and listened to their comments and suggestions. We retained most of the topics that they requested, taking account of the time that can be devoted to those topics in a course.

Statistics: Power from Data! is a tool that will help students to:

- use statistical information in their schoolwork with confidence
- learn to make critical use of the data that they encounter
- recognize the importance of statistical information in modern society.

In addition, students will learn:

- how to write clear questions that measure what they want
- how to choose a sample so that it is representative of a population
- some basic analytical tools with which to summarise their results
- and the ways to present their results in various types of graphs.

There are 13 chapters covering surveys from A to Z. Each chapter covers a topic in detail and encourages students to think of different facets of that topic.

Let's take the topic of questionnaire design for example. Here are a few things to think about...

- Are the words simple, direct and familiar to all respondents?
- Do the questions read well? Did the overall questionnaire flow?
- Are the questions clear and as specific as possible?
- Does the questionnaire begin with easy and interesting questions?
- Does the question specify a time reference?
- Are any of the questions double-barrelled?
- Are any questions leading or loaded?
- Should the questions be open or close-ended? If the questions are close-ended are the response categories mutually exclusive and exhaustive?
- Are the questions applicable to all respondents?

Each chapter is independent of the others, so that teachers might use them at various grades. Since most chapters include exercises, the resource can also be used as review at the end of a unit or at the beginning of a new year.

For students thinking about conducting a survey, this is the first resource to visit!

De quoi ai-je besoin pour faire une enquête?

par Statistique Canada

Les élèves vous posent-ils parfois cette question? De nombreux élèves font des enquêtes pour recueillir leurs propres données dans le cadre d'un projet scolaire. Ils peuvent sonder leurs camarades de classe, leurs parents, l'ensemble de la population... et il est très possible qu'ils doivent réfléchir à la façon de le faire.

Il y a quelques années, j'ai eu la chance de rencontrer un élève qui avait effectué une enquête auprès de 500 élèves de son école et j'ai pu l'interroger. Vous pouvez écouter l'entretien de Bryan Smith et ceux d'autres élèves sur notre page intitulée [Écoutez bien! Baladodiffusion et audio-apprentissage](#), accessibles à partir de la page destinée aux élèves.



D'après Bryan : « On doit penser à tous ces facteurs externes lorsqu'on effectue une recherche [...] J'ai appris qu'il faut avoir une vue d'ensemble pour éliminer tous les biais. Il faut pouvoir cerner tous les aspects. »

Parfois, les choses les plus simples sont plus compliquées qu'elles ne le paraissent. À qui demanderez-vous de participer? Quelle information voulez-vous recueillir? Comment allez-vous traiter vos données? Votre échantillon est-il représentatif de l'ensemble de la population?

À Statistique Canada, nous sommes les rois de l'enquête! Nous avons donc créé un outil pour partager notre expertise et répondre à beaucoup de ces questions : un cours en ligne sur les enquêtes intitulé [Les statistiques : le pouvoir des données!](#) Il est rédigé dans une langue accessible aux élèves.

Pour élaborer ce produit, nous avons consulté des enseignants et écouté leurs commentaires et leurs suggestions. Nous avons retenu la plupart des sujets qu'ils ont demandés et pris en compte le temps qui peut être consacré à ceux-ci dans un cours.

Statistiques : le pouvoir des données! est un outil qui aidera les étudiants à :

- apprendre à utiliser avec plus d'assurance l'information statistique pour mieux exécuter leurs travaux scolaires;
- reconnaître l'importance de l'information statistique dans la société d'aujourd'hui;
- apprendre à utiliser avec un esprit critique les données qui leur sont présentées.

De plus, les élèves apprendront...:

- à formuler des questions claires qui mesurent ce qu'ils veulent
- à choisir un échantillon représentatif de la population
- des outils analytiques de base avec lesquels résumer leurs résultats
- et les façons de présenter leurs résultats avec divers types de diagrammes.

Il y a 13 chapitres qui couvrent les enquêtes de A à Z. Chaque chapitre détaille un sujet et encourage les élèves à réfléchir aux différentes facettes de ce sujet.

Prenons par exemple le sujet de la conception de questionnaires. Voici quelques-unes des choses auxquelles il faut penser...

- Les termes employés sont-ils simples, directs et familiers à l'ensemble des répondants?
- Les questions se lisent-elles bien? L'ensemble du questionnaire est-il cohérent?
- Les questions sont-elles claires et précises?
- Le questionnaire commence-t-il par des questions faciles et intéressantes?
- A-t-on précisé la période de référence dans les questions?
- Y trouve-t-on de doubles questions?
- Y a-t-il des questions tendancieuses?
- Les questions devraient-elles être non-dirigées ou dirigées? Si elles sont dirigées, est-ce que les catégories de réponses sont mutuellement exclusives et exhaustives?
- Les questions s'appliquent-elles à tous les répondants?

Chaque chapitre est indépendant des autres. Les enseignants peuvent ainsi les utiliser avec des niveaux différents. La plupart des chapitres comprenant des exercices, la ressource peut également servir de révision à la fin d'une unité ou au début d'une nouvelle année.

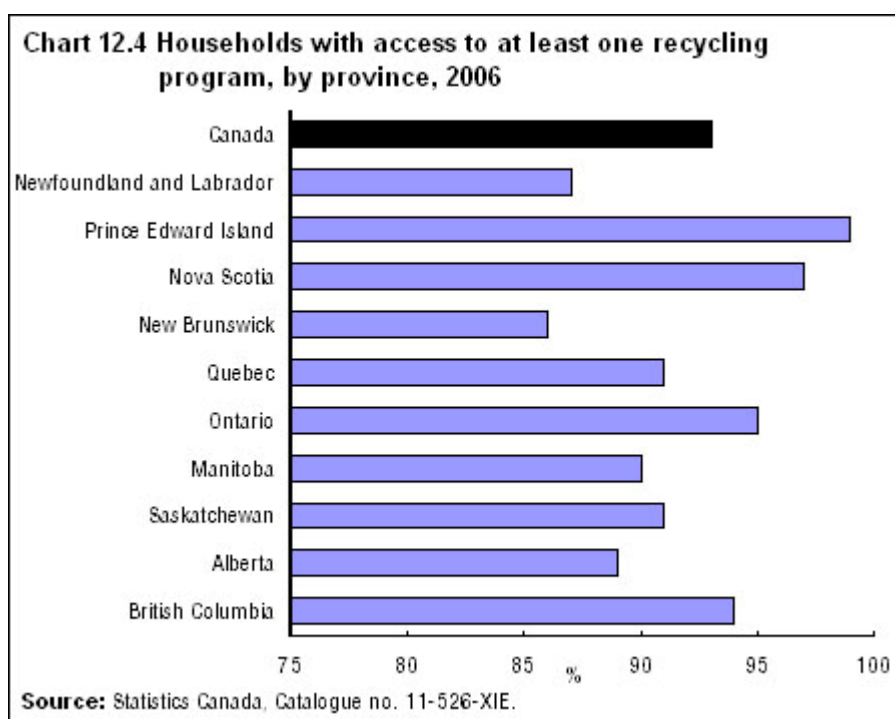
Pour les élèves qui envisagent d'effectuer une enquête, il s'agit de la première ressource à consulter!

Keeping track of Canada's efforts to go green

This article was composed by Marion Smith and Mary Townsend from the Statistics Canada Education Outreach team. We want to thank Doug Trant, Heather Dewar and Giuseppe Filoso of Statistics Canada's Environment Accounts and Statistics Division for their dedicated work in producing resources of interest to Canadian teachers and students.

If asked what they do to reduce their impact on the environment, most Canadians probably think of recycling or composting, conserving energy, curbing residential pesticide use or conserving water.

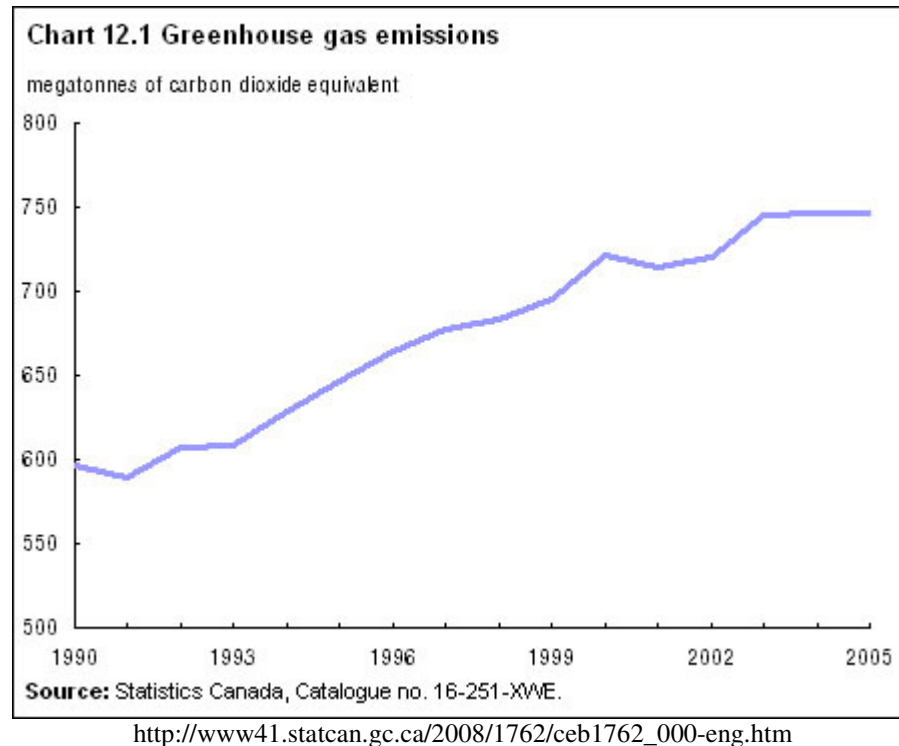
In 2006, 93% of Canadian households had access to at least one recycling program, and 97% of these households used at least one of the programs they had access to. Across Canada, 27% of households composted their kitchen waste, their lawn and garden waste or both, up from 23% in 1994.



Some types of household wastes can pose environmental problems. When Canadians were asked how they disposed of leftover paint, disused or expired medication, and computers and other electronics, significant proportions said they were holding onto paint (38%), medication (11%) and computers and communications devices, such as cell phones (35%), because they were unsure how to dispose of them safely.

Statistics Canada produces data on the impact that humans have on the natural environment and on the economic value of resources. On the [Learning Resources](#) website, we have compiled a list of useful products that help students understand their environment. From the Teacher's page, simply choose [Environment: Key resources](#).

Our popular almanac the *Canada Year Book* provides annual updates on current information in short articles (1-3 pages) by topic, incorporating simple charts, graphs and basic tables that can be used as an introduction. The text in the opening paragraph above on the environment is an example and was compiled from the 2008 *Canada Year Book* article "Households' impact on the environment". The following graph on greenhouse gas emissions is also extracted from that edition and demonstrates that this excellent resource is written for a general level of readership and can be used with intermediate grade students and above.



Human Activity and the Environment

Canadians recognize the importance of a clean and healthy environment. We understand that the capacity of the environment to supply materials and absorb wastes is finite. But to be effective at reducing our collective impact on the environment we need systematic, accessible and relevant information. Without this basic information, we are unable to understand and respond to environmental change.



The annual *Human Activity and the Environment*(HAE) publications meet this need with a collection of environmental statistics brought together from many sources. The goal is to paint a statistical portrait of Canada's environment with special emphasis on human activity and its relationship to natural systems—air, water, soil, plants and animals.

Climate Change is a hot topic in Canada and is a global problem with global consequences. 'In 2006, warmer-than-average temperatures were recorded across the world for the 30th consecutive year. Increasing average temperatures are melting glaciers and polar ice caps and raising sea levels, putting coastal areas at greater risk of flooding. Mounting evidence indicates that these changes are not the result of the natural variability of climate. The theory of human-induced climate change is supported by numerous respected scientific bodies, including the British Royal Society, the American National Academies and the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC).' So begins the chapter on climate change in the *Human Activity and the Environment* 2007 and 2008 publication available free online. For this edition on climate change there is also a compelling lesson plan http://www.statcan.gc.ca/kits-trousses/edu04_0167-eng.htm written by Amy Wallwork from Queens University that encourages students to investigate greenhouse gas emissions in Canada, sources of non-renewable and renewable energy, the impacts of climate change, and how we are adapting to climate change.

Each annual issue of *Human Activity and the Environment* (HAE) begins with a feature article covering a current environmental issue of concern to Canadians. The in-depth article provides data and analysis which complement the information presented in the compendium that follows.

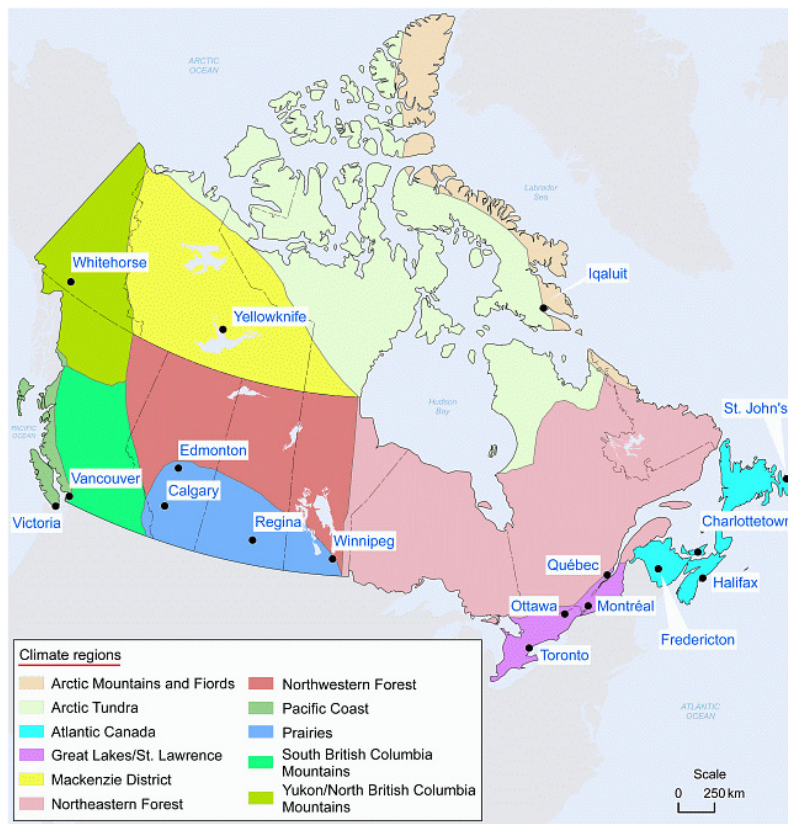
Annual editions of HAE and their featured themes

- 2009: Food in Canada ([view](#)) **New!**
- 2007 and 2008: Climate change ([view](#)) ([PDF](#), 3.2 Mb), **related lesson:** [Climate Change in Canada](#)
- 2006: Transportation ([view](#)) ([PDF](#), 2.8 Mb), **related lesson:** [Transportation in Canada](#)
- 2005: Solid waste ([PDF](#), 3.4 Mb), **related lesson:** [Solid Waste in Canada](#)
- 2004: Energy ([PDF](#), 3.5 Mb), **related lesson:** [Energy in Canada](#)
- 2003: Fresh water resources
- 2002: Air quality

Use the **related lesson** "[Graphing environmental statistics](#)" with any of our annual editions.

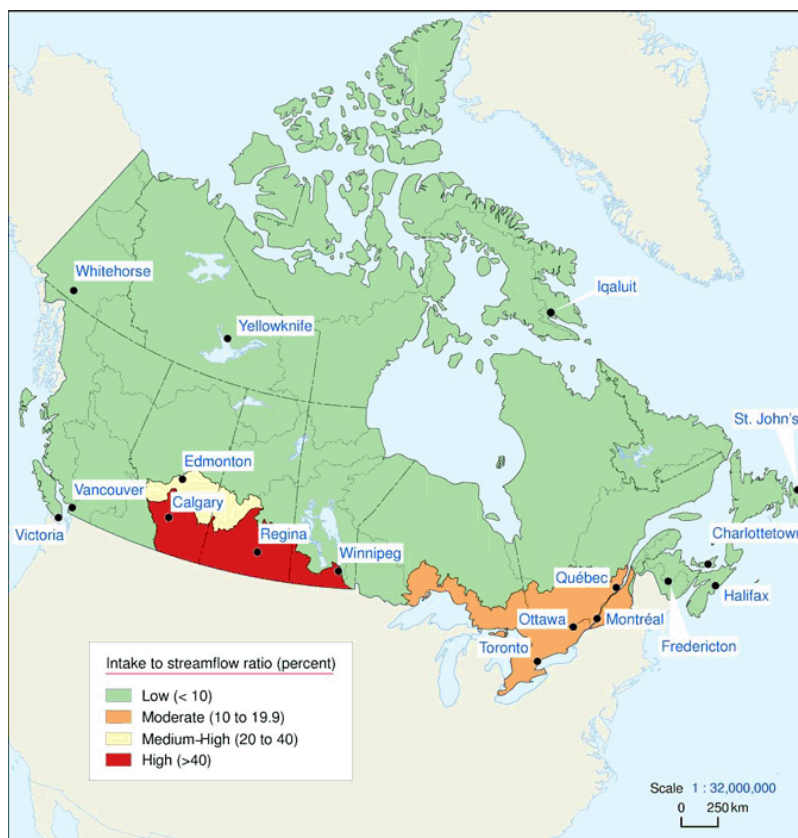
Maps provide a visual representation of the environment

The [maps](#) included in the *Human Activity and the Environment* publications are particularly useful in the elementary classroom. Look at the [Terrestrial ecozone](#), [Landcover](#), [Canadian climate regions](#), and [Water use](#) maps and it's easy to see why the prairies have long been Canada's bread basket.



Source(s): Environment Canada, Atmospheric Environment Service, Climate Research Branch, 1998, *Climate Trends and Variations Bulletin for Canada*, Ottawa.

Map 2.6 Canadian climate regions



Source(s): Statistics Canada, Environment Accounts and Statistics Division.

Map 3.1 Water use and availability by drainage region

Measuring Canadian household behavior

A special biennial survey at Statistics Canada, the *Households and the Environment Survey* (HES), aims to measure the practices of Canadian households with respect to the environment. This survey is conducted in alliance with Environment Canada and Health Canada. It began in 1991, it has since been conducted in 1994, 2006 and most recently in 2007. Some of the environmental variables from the first cycle continue to be measured, but many new topics have been introduced over the years.

The findings are provided in a report as data tables as percentages of households who responded, for Canada and each of the provinces. Results from this survey can be used to compare Canadian environmental practices with those of your students' households. The appendix includes the number of households that took part in the survey, plus a copy of the actual survey questionnaire, useful if someone is planning to do their own school-based survey.

The 2007 report presents the results of the following major themes:

- Consumption and conservation of energy
- Consumption and conservation of water
- Indoor environment
- Use of pesticides and fertilizers
- Outdoor air quality
- Purchasing decisions



Examples:

Energy conservation

- “More than four out of ten (42%) of Canadian households with a thermostat reported they had a programmable thermostat in their dwelling.
- Of the households with a programmable thermostat, 84% had actually programmed it.”

Drinking water decisions

- “Thirty percent of Canadian households with municipally supplied water reported they drank primarily bottled water, while just under six out of ten (59%) reported they drank primarily tap water.”

EnviroStats

At Statistics Canada, we understand that you want regular updates on topical environmental issues and so have produced a quarterly bulletin *EnviroStats*. It includes data tables on sustainable development indicators and updates on related statistical activities, such as upcoming releases and surveys. The publication is intended for a general readership rather than an expert audience. Topics may be out of the ordinary and *EnviroStats* contains some very interesting items that you wouldn't expect to find, such as a report on 'trip chaining' while driving. This is the practice of combining all your errands into one big trip, rather than running many small errands.

EnviroStats sometimes includes a quick fact. A winter- related fact on gasoline-powered snow blower usage reports that data from the 2007 *Households and the Environment Survey* reveal that more than one out of five (22%) households in Canada that were not in apartments used a gasoline-powered snow blower. In 2007, non-apartment households in Newfoundland and Labrador were most likely to have used one (45%), followed by those in New Brunswick (38%).

Since the Vancouver 2010 Winter Olympics will soon put a spotlight on Canada, the Winter 2009 edition of *EnviroStats* profiles the Lower Mainland Ecoregion of Canada, the site of the games, as one of Canada's 194 ecoregions. This relatively small 5,067 square kilometre region is one of Canada's most rapidly changing ecoregions, largely because of its growing population and its evolving socio-economy. See more information at <http://www.statcan.gc.ca/pub/16-002-x/2009004/article/11031-eng.htm>

A recent article is [Canada's natural resource wealth](#), 2008. This article examines the value of key natural resource stocks, focusing on timber, energy and minerals.

Find the list of all articles in the *EnviroStats* [Chronological index](#). These include:

- Agricultural water use in 2007: a profile of irrigation
- Greenhouse gas emissions – a focus on Canadian households
- Households' use of water and wastewater services
- Canadian participation in an environmentally active lifestyle

Conclusion

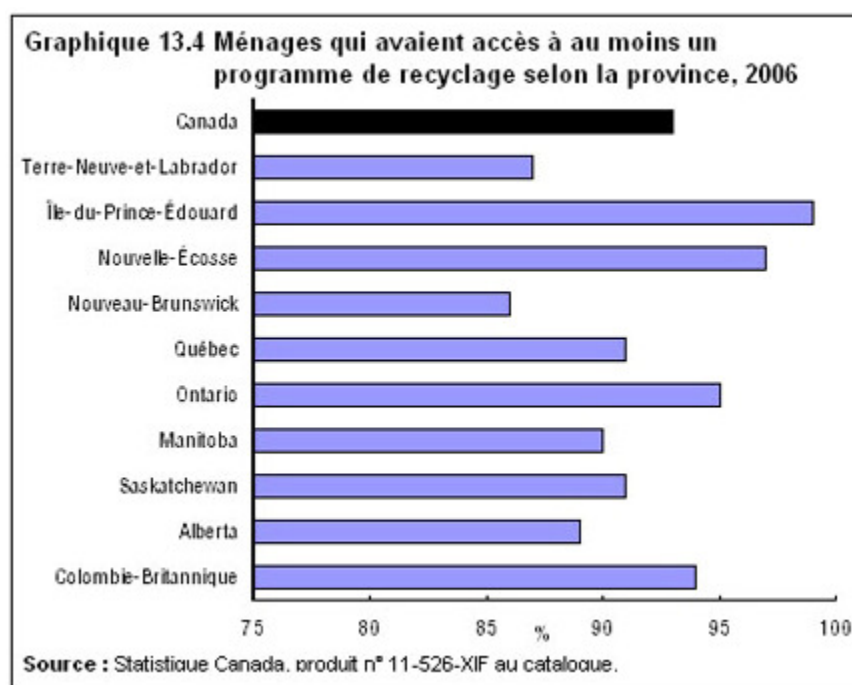
Population growth, distribution and density are major factors in determining the impacts that human activities have on the environment. Canada's population has expanded considerably and now reaches over 32 million people. We all share in the impacts of interaction with our environment. For the resources you require to help teach students today learn about the potential repercussions of their activities on the environment of tomorrow, visit [Environment: Key resources](#) on Statistics Canada's Learning resources website.

Le passage au vert du Canada

Le présent article a été rédigé par Marion Smith et Mary Townsend du Programme de soutien à l'éducation de Statistique Canada. Les auteurs désirent remercier Doug Trant, Heather Black et Giuseppe Filoso de la Division de la statistique de l'environnement de Statistique Canada pour le dévouement qu'ils mettent à produire d'importantes ressources qui intéressent les enseignants et les élèves du Canada.

« Lorsqu'on demande aux Canadiens ce qu'ils font pour réduire leur impact sur l'environnement, la plupart pensent probablement au recyclage, au compostage, à la conservation de l'énergie, à la réduction des pesticides résidentiels ou à la préservation de l'eau.

En 2006, 93 % des ménages avaient accès à au moins un programme de recyclage, et 97 % de ces ménages avaient participé à au moins un des programmes auxquels ils avaient accès. Au Canada, 27 % des ménages canadiens compostaient leurs déchets domestiques ou leurs résidus de pelouse et de jardin, par rapport à 23 % en 1994.

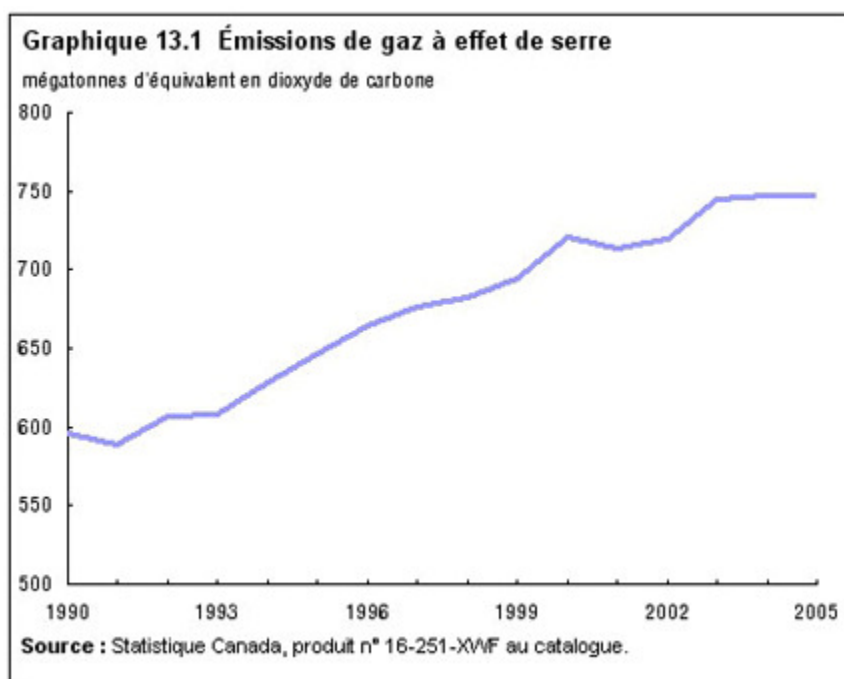


http://www41.statcan.gc.ca/2008/1762/ceb1762_001-fra.htm

Certains types de déchets peuvent être dangereux pour l'environnement. Lorsque l'on a demandé aux ménages comment ils s'étaient débarrassés de leurs restants de peinture ou de médicaments, médicaments périmés, ordinateurs ou autres appareils électroniques, bon nombre ont dit qu'ils conservaient de la peinture (38 %), des médicaments (11 %) et des ordinateurs ou appareils de communication tels que des téléphones cellulaires (35 %), car ils ignoraient comment s'en débarrasser de façon sécuritaire. »

Statistique Canada produit des données sur l'impact de l'activité humaine sur l'environnement naturel et sur la valeur économique des ressources. Sur le site Web [Ressources éducatives](#), nous avons dressé une liste de produits utiles pour aider les élèves à comprendre leur environnement. Il suffit de sélectionner [Environnement : Ressources clés](#) sur la page Enseignants - enseignantes..

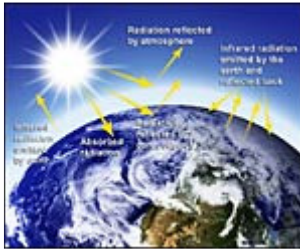
L'*Annuaire du Canada*, notre populaire publication, fournit chaque année des renseignements à jour sur des sujets d'actualité dans de courts articles (de 1 à 3 pages) classés par sujet, qui renferment des graphiques simples et des tableaux de base pouvant servir d'introduction. Le texte sur l'environnement présenté au début du présent article en est un exemple. Il est tiré de l'article « Impact des ménages sur l'environnement » de l'Annuaire du Canada 2008. Le graphique sur les émissions de gaz à effet de serre présenté ci-dessous, qui provient également de cette édition de l'Annuaire, montre que cet excellent ouvrage est à la portée de tous et que les élèves peuvent s'en servir à partir du niveau intermédiaire.



http://www41.statcan.gc.ca/2008/1762/ceb1762_000-fra.htm

L'activité humaine et l'environnement

Les Canadiens savent qu'il est important d'avoir un environnement propre et sain. Nous comprenons que la capacité de l'environnement de fournir des matières et d'éliminer les déchets n'est pas illimitée. Cependant, pour arriver à réduire efficacement les répercussions de notre activité sur l'environnement, nous avons besoin de données systématiques, accessibles et pertinentes. Sans ces données, nous ne pouvons pas comprendre le changement environnemental ni y réagir.



La publication annuelle *L'activité humaine et l'environnement* (AHE) répond à ce besoin en rassemblant des statistiques environnementales tirées de nombreuses sources. L'objectif est de créer un portrait statistique de l'environnement au Canada et, en particulier, de l'activité humaine et ses relations avec les systèmes naturels : l'air, l'eau, le sol, les plantes et les animaux.



Figure 1.1 L'effet de serre

<http://www.statcan.gc.ca/pub/16-201-x/2007000/10542-fra.htm>

En plus d'être un sujet brûlant au Canada, les changements climatiques constituent un problème mondial ayant des conséquences mondiales. « En 2006, des températures supérieures à la moyenne ont été enregistrées partout dans le monde pour la 30^e année consécutive. Cette hausse des températures moyennes entraîne la fonte des glaciers et des calottes polaires, ce qui fait monter le niveau des mers et accroît le risque d'inondations dans les régions côtières. Les preuves s'accumulent à l'effet que ces changements ne sont pas la conséquence de la variabilité naturelle du climat. La thèse des changements climatiques provoqués par l'homme est appuyée par de nombreux organismes scientifiques réputés, dont la British Royal Society, les American National Academies et le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC). »

C'est ainsi que commence le chapitre sur les changements climatiques de la publication *L'activité humaine et l'environnement* 2007 et 2008, offerte gratuitement en ligne. Le chapitre sur les changements climatiques de cette édition est assorti d'un plan de leçon fort intéressant, qui se trouve à http://www.statcan.gc.ca/kits-trousses/edu04_0167-fra.htm. Ce plan de leçon, rédigé par Amy Wallwork de l'Université Queen's, incite les élèves à enquêter sur les émissions de gaz à effet de serre au Canada, les sources d'énergie non renouvelable et renouvelable, les conséquences des changements climatiques et la manière dont nous nous adaptons aux changements climatiques.

Chaque édition annuelle de *L'activité humaine et l'environnement* (AHE) débute par un article de fond portant sur une question environnementale d'actualité qui intéresse les Canadiennes et les Canadiens. Cet article fouillé fournit des données et des analyses qui complètent l'information présentée dans le recueil Statistiques annuelles dont il est suivi.

Thèmes privilégiés dans les éditions annuelles de l'AHE

Nota : Pour accéder à toutes les éditions ci-dessous en format html et pdf, cliquez sur http://www.statcan.gc.ca/kits-trousses/edu01f_0000-fra.htm

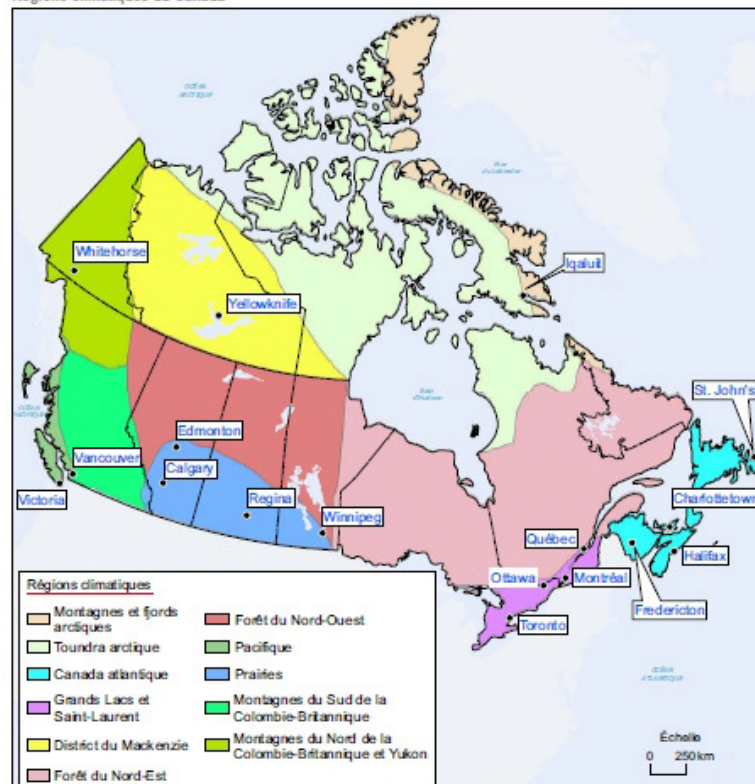
- 2009 : Les aliments au Canada ([visualiser](#)) **Nouveau!**
- 2007 et 2008 : Les changements climatiques ([visualiser](#)), **leçon connexe** : [Changements climatiques au Canada](#)
- 2006 : Les transports ([visualiser](#)), **leçon connexe** : [Les transports au Canada](#)
- 2005 : Les déchets solides, **leçon connexe** : [Les déchets solides au Canada](#)
- 2004 : L'énergie, **leçon connexe** : [L'énergie au Canada](#)
- 2003 : Les ressources en eau douce
- 2002 : La qualité de l'air

La **leçon connexe** [Présenter les statistiques sur l'environnement en diagrammes](#) peut être utilisée avec toutes les éditions annuelles.

Des cartes qui offrent une représentation visuelle de l'environnement

Les [cartes](#) comprises dans *L'activité humaine et l'environnement* sont particulièrement utiles pour les élèves de l'élémentaire. Un coup d'œil aux cartes [Écozones terrestres](#), [Couverture terrestre](#), [Régions climatiques du Canada](#) et [Utilisation et disponibilité d'eau](#) permet de déterminer aisément pourquoi les provinces des Prairies sont depuis longtemps le grenier du Canada.

Carte 2.6
Régions climatiques du Canada



Source(s) : Environnement Canada, Service de l'environnement atmosphérique, Direction de la recherche climatologique, 1998. Bulletin des tendances et des variations climatiques pour le Canada, Ottawa.

Carte 2.5 Régions climatiques du Canada

<http://www.statcan.gc.ca/pub/16-201-x/2009000/m006-fra.htm> ou
<http://www.statcan.gc.ca/pub/16-201-x/16-201-x2009000-fra.pdf>, page 60 de 177

Carte 3.1
Utilisation et disponibilité d'eau selon les régions de drainage



Source(s) : Statistique Canada, Division de comptes et de la statistique de l'environnement.

Carte 3.1 Utilisation et disponibilité d'eau selon les régions de drainage

<http://www.statcan.gc.ca/pub/16-201-x/16-201-x2009000-fra.pdf>, page 82 de 177

Mesure du comportement des ménages canadiens

L'Enquête sur les ménages et l'environnement (EME), une enquête bisannuelle de Statistique Canada, vise à mesurer les pratiques des ménages canadiens en matière d'environnement. Cette enquête est effectuée en collaboration avec Environnement Canada et Santé Canada. Elle a été menée pour la première fois en 1991 et a été reprise depuis, en 1994, en 2006, et le plus récemment, en 2007. Certaines des variables environnementales du premier cycle continuent d'être mesurées, mais de nombreux nouveaux sujets se sont ajoutés au fil des ans.

Les résultats sont présentés dans un rapport sous forme de tableaux de données, selon les pourcentages de ménages qui ont répondu, pour le Canada et chacune des provinces. Vous pouvez vous servir des résultats de cette enquête pour comparer les pratiques des ménages canadiens en matière d'environnement à celles des familles de vos élèves. L'appendice fait état du nombre de ménages qui ont participé au sondage et comprend un exemplaire du questionnaire de l'enquête qui se révèlera utile pour ceux qui prévoient mener une enquête dans leur propre école.

Le rapport de 2007 présente les résultats des grands thèmes suivants :

- Consommation d'énergie et conservation de l'énergie
- Consommation d'eau et conservation de l'eau
- Environnement intérieur
- Utilisation de pesticides et d'engrais
- Qualité de l'air à l'extérieur
- Décisions d'achats



Conservation de l'énergie

- « Plus de quatre ménages canadiens sur dix (42 %) qui ont un thermostat ont indiqué avoir un thermostat programmable dans leur logement. »
 - « Parmi les ménages ayant un thermostat programmable, 84 % l'ont effectivement programmé. »
- Décisions en matière d'eau potable

Décisions en matière d'eau potable

- « Trente pour cent des ménages canadiens dont l'approvisionnement en eau provient des réseaux municipaux ont indiqué boire principalement de l'eau en bouteille, tandis qu'un peu moins de six sur dix (59 %) ont indiqué boire principalement de l'eau du robinet. »

À Statistique Canada, nous sommes conscients de votre désir d'obtenir régulièrement des informations à jour sur des questions d'actualité en matière d'environnement. C'est pourquoi nous publions le bulletin trimestriel EnviroStats. Ce bulletin contient des tableaux de données sur des indicateurs de développement durable et des mises à jour sur des activités statistiques connexes, comme les diffusions et les enquêtes à venir. La publication est destinée au grand public plutôt qu'à un public expert. Comme ses sujets sortent parfois de l'ordinaire, EnviroStats peut se révéler une source d'informations très intéressantes et inattendues, par exemple un rapport sur l'enchaînement des parcours en cours de route, c'est-à-dire le regroupement de toutes vos courses en un seul déplacement au lieu d'un grand nombre de petits déplacements.

On trouve parfois des entrefilets dans EnviroStats, par exemple celui-ci sur l'utilisation des souffleuses à neige munies d'un moteur à essence : selon les données de l'Enquête sur les ménages et l'environnement de 2007, plus d'un ménage canadien sur cinq (22 %) ne vivant pas en appartement utilisait une souffleuse à neige munie d'un moteur à essence. En 2007, les ménages de Terre-Neuve-et-Labrador ne vivant pas en appartement étaient les plus susceptibles d'en utiliser une (45 %), suivis de ceux du Nouveau-Brunswick (38 %).

Le Canada sera bientôt sous les feux de la rampe, pendant les Jeux olympiques d'hiver de 2010. Dans son numéro de l'hiver 2009, EnviroStats présente un profil de l'écorégion des basses-terres continentales de la Colombie-Britannique, l'une des 194 écorégions du Canada et l'un des sites des Jeux. Cette région relativement petite de 5 067 kilomètres carrés est l'une des écorégions canadiennes dont la mutation est la plus rapide, principalement en raison de sa population croissante et de son évolution socioéconomique. Vous trouverez de plus amples renseignements à <http://www.statcan.gc.ca/pub/16-002-x/2009004/article/11031-fra.htm>

Un récent article intitulé « [Patrimoine en ressources naturelles du Canada, 2008](#) » traite de la valeur des principaux stocks de ressources naturelles, en mettant l'accent sur les ressources forestières, énergétiques et minérales.

On trouve la liste de tous les articles publiés dans EnviroStats dans l'[index chronologique](#). Voici quelques-uns de ces articles :

- L'utilisation de l'eau en milieu agricole en 2007 : un portrait de l'irrigation
- Émissions de gaz à effet de serre : une perspective sur les ménages canadiens
- Consommation d'eau par les ménages et services d'assainissement
- L'adoption d'habitudes écologiques par la population canadienne

Conclusion

La croissance, la répartition et la densité de la population constituent les principaux facteurs déterminant l'incidence de l'activité humaine sur l'environnement. La population du Canada a augmenté considérablement et se chiffre aujourd'hui à plus de 32 millions d'habitants. Les conséquences de l'interaction avec notre environnement touchent chacun d'entre nous. Pour trouver les ressources dont vous avez besoin pour enseigner aujourd'hui à vos élèves les répercussions possibles de leurs activités sur l'environnement de demain, visitez la page [Environnement : Ressources clés](#) sur le site Web Ressources éducatives de Statistique Canada.

Population pyramids tell a moving story

by Sandra McIntyre
Statistics Canada

A population pyramid, also called an "age pyramid", is a valuable data and concept visualization tool, revealing information about a population's history and future possibilities. It is a horizontal bar graph that illustrates the distribution of different age groups in a population, generally showing the number of males on the left and number of females on the right.

By using population pyramids you can:

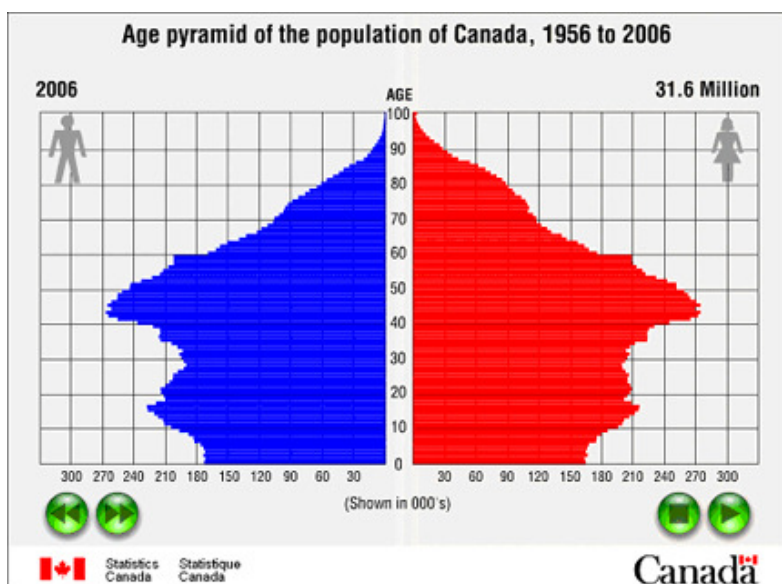
- stimulate interest in the historical factors that have influenced population change
- encourage critical thinking about the future and identify some services required to serve the population over the next 10 to 20 years
- integrate elements of history, geography, economics, data management, language and ICT curriculum and more.

Both animated and static population pyramids are available via the quick links at <http://www.statcan.gc.ca/edu/index-eng.htm>.

Animated population pyramids

To teach population concepts like the 'baby boom,' nothing compares to animated population pyramids. A population pyramid illustrates the structure of a population at a given point in time. A timeline animation can reveal patterns that are difficult to see using static images. Observing the pyramid in motion gives a clear picture of how the population has evolved over the years. Statistics Canada's animated graphs allow students to see changes in the population distributions from 1901 to 2006 for Canada, provinces and territories, as well as projected changes until 2056 nationally.

In *Dem-Lab: Teaching Demography Through Computers* (1992 Prentice Hall), Vivian Z. Klaff set out the following types of age structure models for animated population pyramids : expansive, stable, stationary and declining.



The population pyramid above shows at a glance the age distribution of the Canadian population in 2006. Canada may be one of the youngest G8 countries, but its population is aging considerably. Mainly, this is a result of decreasing fertility rates and longer life expectancy. On July 1, 2008, the estimated median age among Canadians was 39 years compared with 26 years in 1971.

Students can easily spot the “baby boomers,” a large group of people born between 1946 and 1965 when the economy was growing and prospering. They are a large part of the 40 to 60 years of age population “bump” on the 2006 population pyramid! And by comparing different population pyramids for the provinces and territories, students can see, for example, that [Nunavut](#)'s young population is expanding while [Newfoundland](#)'s older population is declining.

Students can readily see that the pyramid narrows toward the top. This is because the death rate is naturally higher among older people than among younger people.

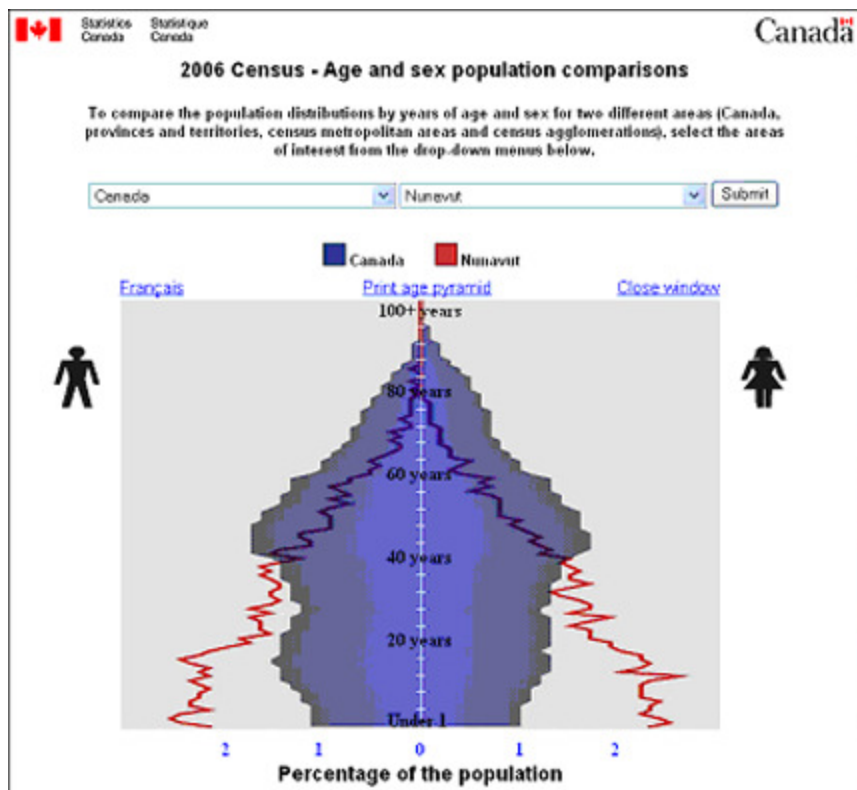
During 2007, there were 367,864 births recorded in Canada. The number of births had declined throughout the 1990s, until it reached 327,882 in 2000, its lowest level since the end of the Second World War.

Static population pyramids

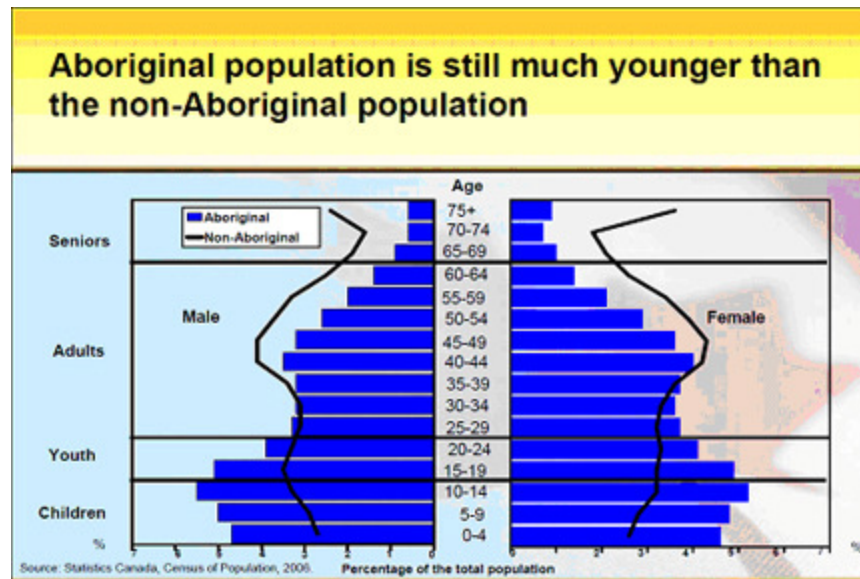
2006 Census - Age and sex population comparisons

Our interactive tool allows students to select an area of interest from the drop-down menus to compare the population distributions by years of age and by sex for two different areas (Canada, provinces and territories, census metropolitan areas and census agglomerations).

This graph compares the population for [Canada and Nunavut](#) showing a wide difference in the population distribution by age for these two geographies.



Students can study or create population pyramids illustrating the growth of Aboriginal and non-Aboriginal populations in Canada. Aboriginal populations include Inuit, Métis and First Nations on and off-reserve.



http://www42.statcan.ca/smr08/pdf/smr08_101-eng.pdf

Lesson plans to engage a student understanding of population pyramids

Five lesson plans at http://www.statcan.gc.ca/kits-trousses/animat/edu06a_0001-eng.htm, are designed to help students understand and use population pyramids:

1. [Age and Sex](#)
2. [Meeting the needs of an ageing population](#)
3. [The First Nations, Métis and Inuit Peoples of Canada](#)
4. [How Does Your Province Stack Up](#)
5. [Analysing the Job Market for Babysitting in Your Neighbourhood](#)

Where to get more data for population pyramids

Students can obtain age and sex population data for Canada, provinces and territories, cities, towns and villages and even their own neighborhood by using [E-STAT](#) Census or [Community Profiles](#).

By analysing population pyramids and identifying trends, students will learn a lot about our society.

Sandra McIntyre (Sandra.McIntyre@statcan.gc.ca) has worked with librarians and educators in the Ontario Region for more than thirty years to make Statistics Canada data and resources more accessible. She appreciates the positive multiplier effect of providing information to the education community, tell one and many hear!

Les pyramides des âges nous racontent une histoire en mouvement

par Sandra McIntyre
Statistique Canada

Une pyramide des âges est un outil précieux de visualisation des données et des concepts, donnant de l'information sur l'histoire et les possibilités futures d'une population. Il s'agit d'un graphique à barres horizontales qui illustre la répartition des différents groupes d'âge d'une population. Le nombre d'hommes figure généralement à gauche et le nombre de femmes à droite.

Grâce aux pyramides des âges, vous pouvez :

- stimuler l'intérêt pour les facteurs historiques ayant influé sur les variations de population;
- encourager une réflexion critique sur l'avenir et définir certains services nécessaires pour servir la population au cours des 10 à 20 prochaines années;
- intégrer des éléments du programme d'histoire, de géographie, d'économie, de gestion des données, de langues, de TIC, etc.

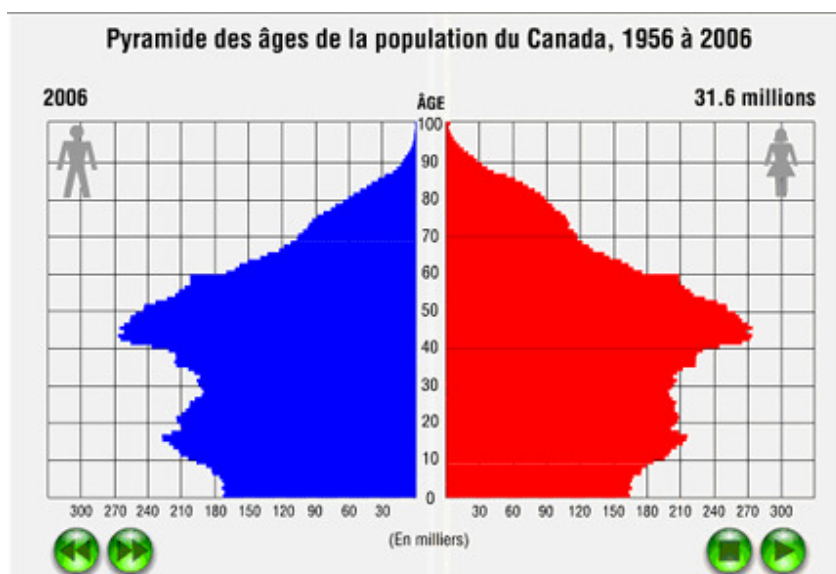
Des pyramides des âges animées et statiques sont disponibles à l'adresse <http://www.statcan.gc.ca/edu/index-fra.htm>, sous « Liens rapides ».

Les pyramides des âges animées

Pour enseigner des concepts de population comme le baby-boom, rien ne vaut des pyramides des âges animées. Une pyramide des âges illustre la structure d'une population à un moment donné. Une animation peut révéler des évolutions qui sont difficiles à observer avec des images statiques.

L'observation d'une pyramide en mouvement fournit une image claire de l'évolution de la population sur la durée. Les [graphiques animés](#) de Statistique Canada permettent aux élèves d'observer l'évolution de la répartition de la population entre 1901 et 2006 au Canada, dans les provinces et dans les territoires ainsi que les évolutions prévues jusqu'en 2056 pour l'ensemble du pays.

Dans le volume *Dem-Lab: Teaching Demography Through Computers* (1992), publié par Prentice Hall, Vivian Z. Klaff établit les [modèles suivants de structures des âges](#) : en expansion, croissance stable, stationnaire et décroissante.



Un coup d'œil sur la pyramide des âges ci-dessous permet de voir la répartition de la population canadienne en 2006. Le Canada est peut-être l'un des pays les plus jeunes du G8, mais sa population vieillit considérablement. Ceci est principalement dû à la baisse du taux de fécondité et à l'augmentation de l'espérance de vie. Le 1er juillet 2008, l'âge médian estimé des Canadiens était de 39 ans alors qu'il était de 26 ans en 1971.

Les élèves peuvent facilement voir les « baby-boomers », un grand groupe de personnes nées entre 1946 et 1965, en période de croissance économique et de prospérité. Ils constituent une grande partie de la « bosse » de la population âgée de 40 à 60 ans sur la pyramide des âges de 2006! En outre, en comparant les pyramides des différentes provinces et territoires, les élèves peuvent s'apercevoir, par exemple, que la population jeune du Nunavut augmente alors que la population âgée de Terre-Neuve-et-Labrador diminue.

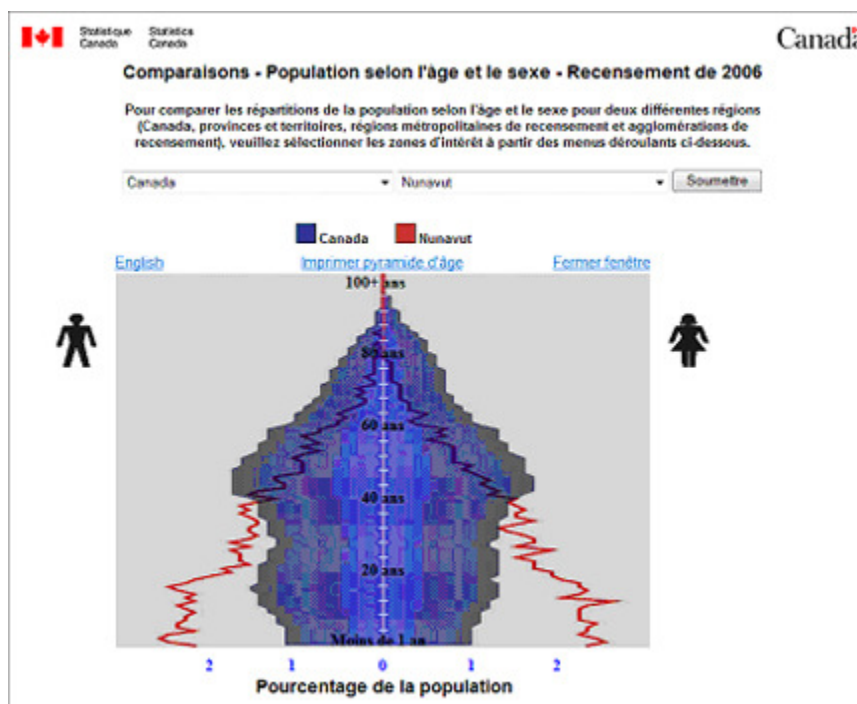
Il est facile pour les élèves de s'apercevoir que le haut de la pyramide rétrécit. Cela est dû à un taux de mortalité naturellement plus élevé chez les personnes âgées que chez les jeunes. En 2007, 367 864 naissances ont été enregistrées au Canada. Le nombre de naissances a baissé au cours des années 90 pour atteindre 327 882 en 2000, soit le taux le plus bas depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale.

Les pyramides des âges statiques

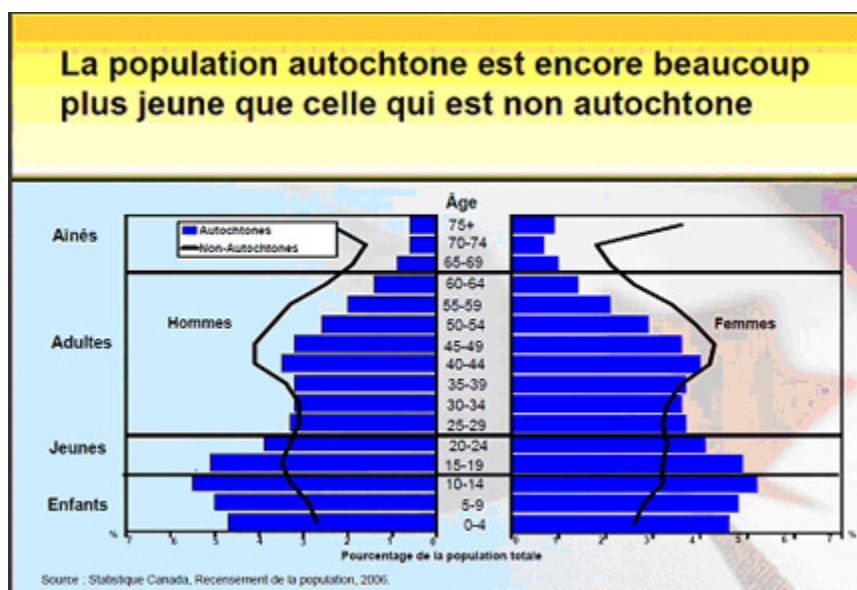
Comparaisons – Population selon l'âge et le sexe – Recensement de 2006

Notre outil interactif permet aux élèves de sélectionner les régions qui les intéressent à partir du menu déroulant pour comparer les répartitions de la population selon l'âge et le sexe pour deux régions différentes (Canada, provinces et territoires, régions métropolitaines de recensement et agglomérations de recensement).

Ce graphique compare la population pour le Canada et le Nunavut et montre qu'il existe une différence importante dans la répartition de la population par âges entre ces deux zones géographiques.



Les élèves peuvent étudier ou créer des pyramides des âges illustrant la croissance des populations autochtones et non autochtones au Canada. Les populations autochtones comprennent les Inuits, les Métis et les Premières nations vivant ou non dans les réserves.



http://www42.statcan.ca/smr08/pdf/smr08_101-fra.pdf

Plans de leçons pour permettre aux élèves de comprendre les pyramides des âges

Cinq plans de leçons conçus pour permettre aux élèves de comprendre et d'utiliser les pyramides des âges sont disponibles à l'adresse http://www.statcan.gc.ca/kits-trousses/animat/edu06a_0001-fra.htm :

1. Âge et sexe
2. Satisfaire les besoins d'une population vieillissante
3. Les Premières nations, les Métis et les Inuits du Canada
4. La pyramide des âges de votre province
5. Analyse du marché de l'emploi des gardiens et gardiennes d'enfants dans votre quartier

Où trouver plus de données pour les pyramides des âges?

Les élèves peuvent obtenir des données concernant l'âge et le sexe de la population pour le Canada, les provinces et territoires, les villes et villages et même pour leur propre quartier en consultant le recensement de E-STAT ou les Profils des communautés.

En analysant les pyramides des âges et en discernant les tendances, les élèves apprendront beaucoup de choses sur notre société.

Sandra McIntyre (Sandra.McIntyre@statcan.gc.ca) travaille depuis plus de trente ans avec les bibliothécaires et le personnel scolaire de la région de l'Ontario pour rendre les données et les ressources de Statistique Canada plus accessibles. Elle aime l'effet boule de neige qui se produit lorsqu'elle fournit de l'information aux milieux éducatifs : dites-le à une personne et beaucoup l'entendront!

Canada's past — a significant set of resources now online

by Marion Smith
Statistics Canada

Canada Year Book Historical Collection, 1867-1967 (CYBHC)

The *Canada Year Book* is a publication of record for Canada's history, beginning with the first edition in 1867. It captures an impressive amount of detail about all facets of life in this country, including basic geographic facts, finance and banking, trade, immigration, communications and education.

As a digital collection, the historical year books are now available to a wide audience. The print copies are found in large public and university libraries across the country and were once available in Statistics Canada's regional reference centres. However, in 2003 the reference centres were closed, replaced by the internet as the public's preferred information source. The loss of regional office access to the year books resulted in a request to have the collection digitized. Recognized internally at Statistics Canada as an important part of the Canadian record, the year books were scanned as part of the Canadian Heritage Memory Fund initiative.

Note that the *Year Book and Almanac of British North America for 1867* was published privately, and includes advertisements in the back of the book, selling everything from land to paper boxes to home remedies (see balsamic elixir). In fact, for its first decade, the book was produced commercially, although it acquired semi-official status since its editor was an employee of the Department of Finance.

The year book was officially made a Crown publication in 1879 under the Department of Agriculture. George Johnson, the first Dominion Statistician, became editor and turned the year book into an official reference book of Canada. Advertisements were no longer accepted.

Included in this online collection are historical text, tables, charts and maps, plus a valuable collection of photos and multimedia files, thanks to our project partners: Canadian Heritage, Library and Archives Canada, the National Film Board and the CBC. Teachers of elementary grades will find that the photos and multimedia files illustrate Canada's earlier years in a way that text cannot.

With this collection, you can:

- View maps of early Canadian political divisions.
- Find details about early Canada, as an example, communications technology: miles of telegraph lines (Table, 1907), number of telephone companies (Table, 1917), photo of telegraph messengers, 1900 (Communications – related photos).
- Examine photos of early aboriginal families, immigrants, and occupations.
- Find descriptions of historical events, written at or near the time of those events.

1901-Dominion of Canada



Source: Statistics Canada, *Canada Year Book*, 1967.

German immigrants, 1911



Source: Library and Archives Canada, PA-010254.

Fishing codfish on board Diana. Port Burwell, Northwest Territories, 1905



Source: Library and Archives Canada, C-000775.

Searching strategies

From the [CYBHC home page](#), click on [Browse by Topic] to find tables, charts, photos and lesson plans grouped by these topics:

- Changing families and households
- Lives of men and women
- Occupations
- Economic gains
- The Great Depression
- Communications
- Ethnocultural Diversity
- Provinces and Manufacturing
- Immigration and Emigration
- Canada at War.

A second search method is to click on [Tables, charts, maps, photos, multimedia] to find each of these categories sorted by decade.

A resource for secondary students

Senior students will discover a treasure of historical information in these volumes, including excellent Tables of Content and online search functions. Various editions will include short histories of events or explanations of important facts. For example, the 1957-58 edition includes a special article, “Developments in Canadian Immigration”, pp. 154-158. Beginning on page 188 of this edition is a discussion of the Canadian Citizenship Act. The 1951 edition discusses “Early Naturalization procedure and events leading up to the Canadian Citizenship Act” beginning on page 153.

To search the collection by keyword, at the *Canada Year Book* Historical Collection (CYBHC) [home page](#), click on [Browse by: Year] on the sidebar, and select a year. When the publication opens, type in a search term and the pages where that word appears will be highlighted in red text. You can find the actual word on the page by clicking on the small binocular symbol in the centre of the screen. Navigate to the next instance of your search term by using [next hit] or [next page], or [next book] to go to the edition for the following year.

Canada Year Book 1925

Menu OFF
Reference URL
back to results : previous book : next book

Search this book only:

62 hit(s) : [previous hit](#) : [next hit](#)
[previous page](#) : [next page](#)

- p. iv
- Errata
- Table of Contents
 - **[Table of Contents]** *
 - **[p. vi]** *
 - p. vii
 - **[p. viii]** *
 - p. ix

1 / 1
56%

SYNOPTICAL TABLE OF CONTENTS.

I. PHYSICAL CHARACTERISTICS OF CANADA.

1. Geographical Features.....	Page. 1-16
1. Land and Water Area of Canada, by Provinces and Territories, as in 1923.....	5
1. Orography.....	5-10
2. Rivers and Lakes.....	10-15
2. Drainage Basins of Canada.....	10-11
3. Lengths of Principal Rivers and Tributaries in Canada.....	12
4. Area, Elevation and Depth of the Great Lakes.....	13
5. Areas of Principal Canadian Lakes by Provinces.....	14-15
3. Islands.....	15-16
2. Geological Formation.....	16-30
1. Historical Outline and Geological Divisions.....	16-24
2. Economic Geology of Canada, 1923 and 1924.....	25-30
3. Seismology in Canada.....	30-31
4. The Flora of Canada.....	32

Teachers tool box — Lessons

http://www65.statcan.gc.ca/acyb_r005-eng.htm - The accompanying 20 lessons, for intermediate and secondary students, were developed by Ellie Deir, Carol White and Gord Sly of Queen's University's Faculty of Education. Aiming to make history interesting for young people, the authors asked themselves:

“Where were the farmers and beauticians, the shopkeepers and soldiers among all the numbers? How can we encourage students and teachers to engage in ‘active learning’?”

Here are some examples of lessons from the collection's Teacher Tool Box:

- The Great Depression: Students role-play a 1936 family from a particular community, find data on household income and expenses and develop a family budget. ([secondary](#))
- Immigration and emigration: Students study the impact of immigration on population growth, discover where immigrants settled in Canada and consider ‘push’ and ‘pull’ factors that influenced their migration. ([intermediate](#))
- Canada at War: Students investigate the actual costs, both human and monetary, of both world wars and reflect on honouring those who contributed to Canada's war efforts. ([intermediate](#))
- Changing families and households: Students research the effect of industrialization on family structures, comparing different parts of Canada and different time periods. ([secondary](#))

Other history resources from Statistics Canada's website

Animations

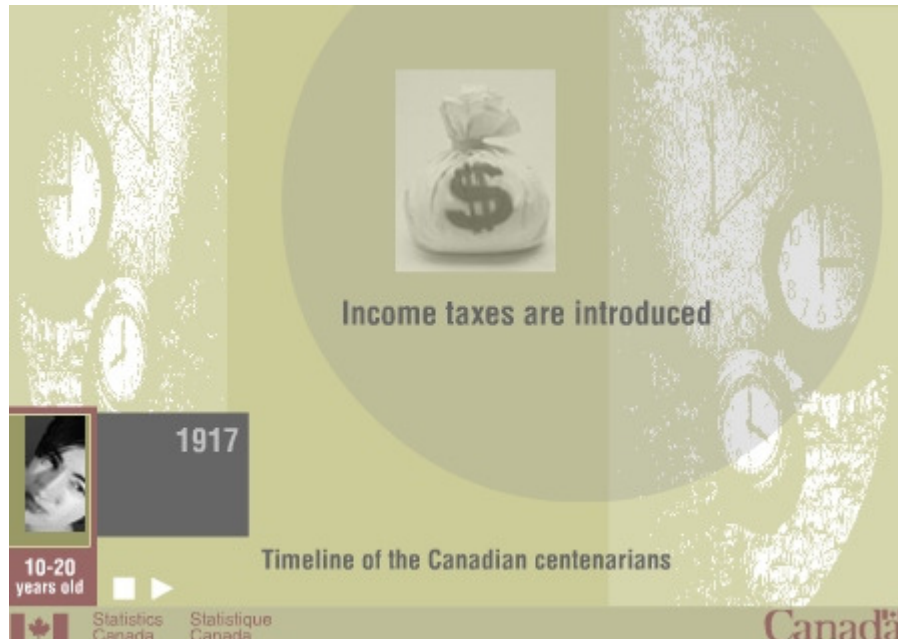
We are fortunate to have a number of short animations that provide a visual record of change over time. These were developed to accompany the release of data from the 2001 and 2006 Censuses, hence the use of date ranges from 1901 to 2001 and 1926 to 2006. These animations are all available through the History: [Key resources page](#).

- Seven vignettes relate settlement history to the patterns of today's population distribution in different regions of the country, including Canada, Atlantic Provinces, Quebec, Ontario, Prairie Provinces, British Columbia and the Territories. The text for each of these videos is available online through the Alternate format links.



- The Timeline of the Canadian centenarians, 1901 to 2006 recalls major 20th Century events, from Marconi's first message to the enumeration of 31.6 million Canadians in 2006. Some highlights from the Timeline:

- 1917 Income taxes are introduced
- 1921 Canadian women win the right to vote
- 1941 Unemployment insurance is introduced
- 1944 Family allowances are introduced
- 1972 Healthcare is introduced across Canada



- 100 years of immigration uses a luggage tag motif to illustrate how countries of origin have changed through the decades. Students will note that the source countries vary as world events affected immigration patterns. Each decade is illustrated with photographs from the National Archives of Canada.



- Census families, 1921 to 2006 reviews social changes that affected family structures. An alternative format (text version) is also available. Some of the changes mentioned in the animation are:

- Child labour laws, mandatory school attendance, migration to urban areas
- Smaller families during the Depression
- WWII brought women into the workplace
- Baby boom: 1946 – 1965
- Divorce act, 1968.



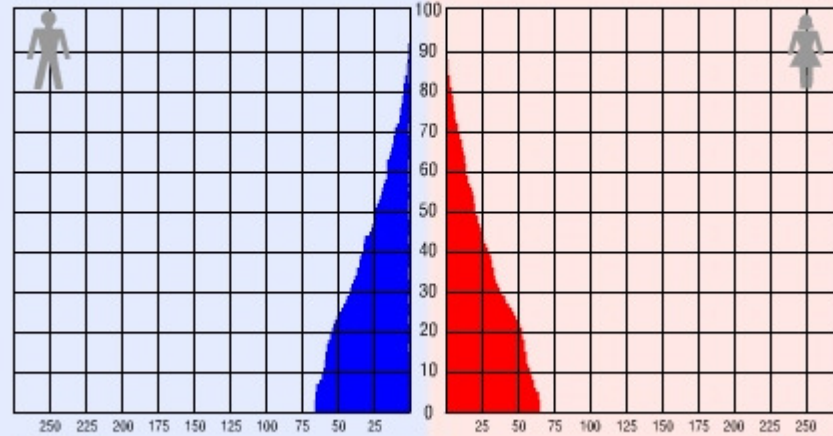
- Population pyramids are discussed in detail [elsewhere](#) in this edition of *SLiC*, however, they can also be used as a historical resource to illustrate the change in populations over time. In these pyramids, the males are shown on the left, the females on the right. Age 0 is at the bottom baseline, and age 100 at the top. In the most recent pyramids, the baby boom bulge is clearly visible. The one pyramid that is quite unlike the others is that for the Yukon in 1901, which demonstrates the relatively high number of males who went north during the Klondike gold rush.

Age Pyramid of Population of Canada July 1, 1901 - 2001

(Shown in 000's)

1901

5.3 Million

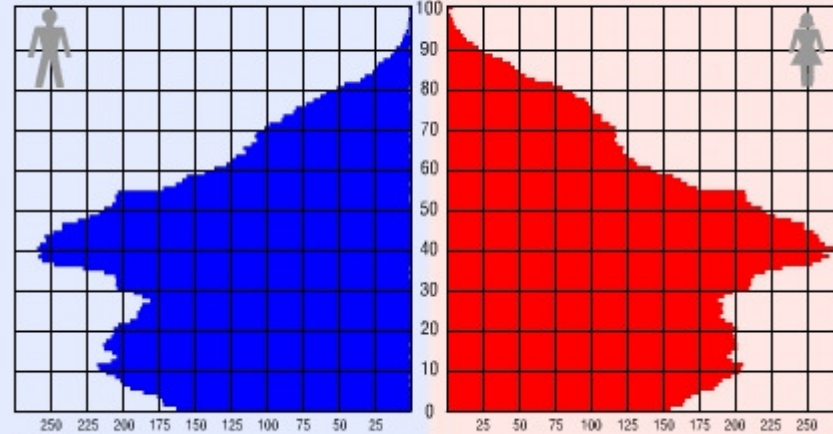


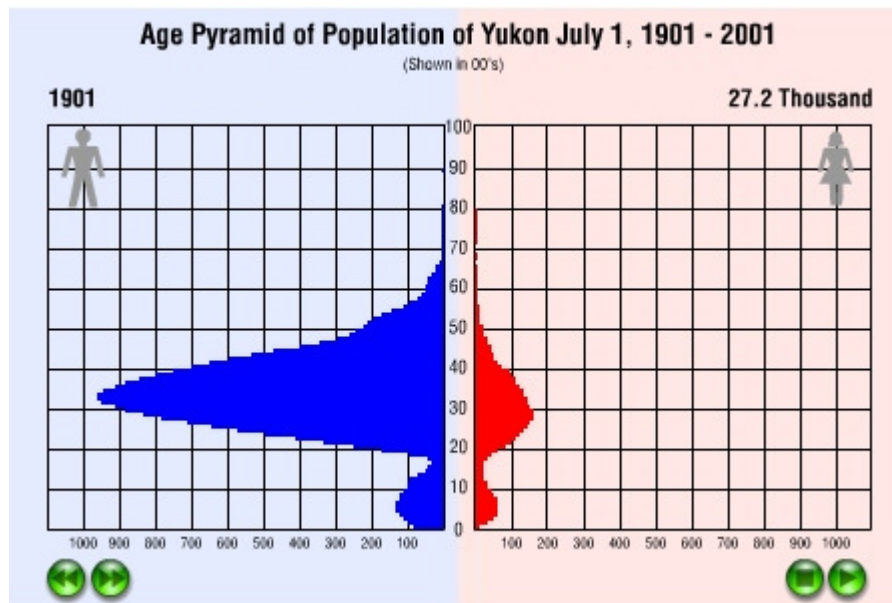
Age Pyramid of Population of Canada July 1, 1901 - 2001

(Shown in 000's)

2001

30 Million





Collections

Censuses of Canada, 1665 to 1871, offers descriptions of the population, dating from first contacts with aboriginal peoples and early French and English settlements, through to the 1800s. From the [Introduction page](#), click on the sidebar links for text description, or the link to [98 Censuses](#) to find the data. Through the sidebar, you can also find early Aboriginal peoples [data plus an 1871 map](#) of hunting and fishing grounds.

Data

E-STAT tables 075-0001 to 075-0023 are historical tables for Canada, many covering the period from the 1800s to 1970s. Topics include: estimated population and immigrant arrivals, urban and rural populations, farm and non-farm populations, principal religious denominations, (ethnic) origins, and average number of persons per household and per family. The list of historical tables can be found in the CANSIM Table Directory under [Demography](#) (scroll down to the 075 series). E-STAT is freely available to educators and students who read and accept the [licence agreement](#).

Lessons

For elementary and intermediate students, we have two lessons:

[Virtual winter count](#): Like North American Plains Indians, students record their history using pictures and stories.

[Role playing Jean Talon](#): Students review 1665-1666 census data collected by Jean Talon and try to convince the King of France to increase investment in New France.

. . . and much more at www.statcan.gc.ca/edu/index-eng.htm > Teachers > History

Le passé du Canada — Mise en ligne d'une importante série de publications originales

par Marion Smith
Statistique Canada

Collection historique de l'*Annuaire du Canada*, 1867 à 1967

L'*Annuaire du Canada*, dont la première édition remonte à 1867, est une publication permettant de retracer l'histoire du Canada. Elle recèle une impressionnante quantité de détails sur toutes les facettes de la vie au Canada, notamment des renseignements de base sur la géographie, les affaires financières et bancaires, le commerce, l'immigration, les communications et l'éducation.

Présentés sous forme de collection numérique, les annuaires historiques sont désormais mis à la disposition d'un vaste public. Les grandes bibliothèques publiques et universitaires du pays possèdent des exemplaires imprimés de ces annuaires. Auparavant, on trouvait aussi ces exemplaires imprimés dans les centres de consultation de Statistique Canada. En 2003, toutefois, Statistique Canada a fermé ses centres de consultation, Internet étant devenu la nouvelle source d'information de prédilection. La perte de l'accès aux annuaires par l'intermédiaire des bureaux régionaux a donné lieu à une demande de numérisation de la collection. Ces annuaires, qui de l'avis de Statistique Canada occupent une place importante dans les archives canadiennes, ont été numérisés grâce au Fonds Mémoire canadienne de Patrimoine canadien.

Il est à noter que la première édition, parue sous le titre anglais *Year Book and Almanac of British North America for 1867*, n'a pas été publié par le gouvernement et qu'on y trouve, à la fin du livre, des annonces pour absolument tout, des terrains aux boîtes en papier, en passant par les remèdes maison (voir l'annonce d'élixir balsamique). À vrai dire, le livre a été publié commercialement au cours de sa première décennie d'existence, bien qu'il ait acquis un statut semi-officiel du fait que son rédacteur était un employé du ministère des Finances.

C'est en 1879 que l'annuaire est officiellement devenu une publication d'État relevant du ministère de l'Agriculture. Le premier statisticien du Dominion, George Johnson, en est devenu le rédacteur et a fait de l'annuaire un ouvrage de référence officiel du Canada. Les annonces n'étaient plus acceptées.

Cette collection en ligne comprend des textes, des tableaux, des graphiques et des cartes historiques, de même qu'une collection inestimable de photos et de fichiers multimédia, grâce à nos partenaires dans ce projet : Patrimoine canadien, Bibliothèque et Archives Canada, l'Office national du film et la SRC. Les enseignants au niveau élémentaire constateront que les photos et les fichiers multimédias illustrent les premières années du Canada d'une manière qu'on ne trouve tout simplement pas dans des textes.

Grâce à cette collection, vous pouvez

- consulter des cartes présentant les premières divisions politiques du Canada;
- trouver des détails sur les premières années du Canada, par exemple sur la technologie des communications : la longueur des lignes télégraphiques (tableau, 1907), le nombre de compagnies de téléphone (tableau, 1917), une photo de messagers des télégraphes, 1900 (Communications – photos connexes);
- examiner des photos d'époque de familles autochtones, d'immigrants et de gens exerçant leur métier;

- trouver des descriptions d'événements historiques écrites au moment, ou presque, où ils se sont déroulés.

1901 - Dominion du Canada



Source: Statistique Canada, *Annuaire du Canada*, 1967.

Immigrants allemands, 1911



Source : Bibliothèque et Archives Canada, PA-010254.

Pêche à la morue à bord du Diana. Port Burwell, Territoire du Nord-Ouest, 1905



Source : Bibliothèque et Archives Canada, C-000776.

Stratégies de recherche

À la [page d'accueil](#) de la Collection historique de l'*Annuaire du Canada*, cliquez sur [Recherche par sujet] pour trouver des tableaux, des graphiques, des cartes, des photos et de plans de leçons regroupés selon les sujets suivants :

- l'évolution des familles et des ménages;
- la vie des hommes et des femmes;
- les professions;
- les gains économiques;
- la Grande Crise;
- les communications;
- la diversité ethnoculturelle;
- l'activité manufacturière et les provinces;
- l'immigration et l'émigration;
- le Canada en guerre.

Une deuxième méthode de recherche consiste à cliquer sur [Tableaux, graphiques, cartes, photos, multimédia] pour trouver les documents de chacune de ces catégories classés par décennie.

Une ressource pour les étudiants du secondaire

Les étudiants de cycle supérieur découvriront dans ces volumes des trésors de renseignements historiques, grâce aux excellentes tables des matières et fonctions de recherche en ligne. Ils trouveront dans diverses éditions de brefs comptes rendus historiques d'événements ou des explications de faits importants. Par exemple, l'édition 1957-1958 comprend un article spécial intitulé « Évolution de l'immigration au Canada », de la page 154 à 158. La même édition présente, à partir de la page 190, un exposé sur la Loi sur la citoyenneté canadienne. L'édition 1951 contient un article intitulé « Procédures de naturalisation suivies jadis et événements qui ont amené la loi sur la citoyenneté canadienne », qui commence à la page 161.

Pour faire une recherche par mot clé dans la collection, à partir de la [page d'accueil](#) de la Collection historique de l'*Annuaire du Canada* (AC), cliquez sur [Recherche par année] dans le menu latéral et choisissez une année. Lorsque la publication s'affiche, tapez votre mot-clé et les pages dans lesquelles figure ce mot seront indiquées en rouge. Pour trouver votre mot dans la page, cliquez sur les petites jumelles au centre de l'écran. Pour passer à la prochaine occurrence du mot, cliquez sur [suivant] ou [page suivante], ou encore sur [livre suivant] pour passer à l'édition de l'année suivante.

Annuaire du Canada 1925

Cacher menu URL de référence retour aux résultats : livre précédent : livre suivant

Chercher dans ce livre uniquement:
immigration **chercher**

55 résultat(s) : [précédent](#) : [suivant](#)

[page précédente](#) : [page suivante](#)

des matières

- ▣ p. vi
- ▣ p. vii
- ▣ **[p. viii]***
- ▣ p. ix
- ▣ p. x
- ▣ p. xi

viii

IV. POPULATION—fin. Page.

2. Statistique démographique—fin.

2. Mortalité infantile et mortalité puerpérale—fin.

33. Mortalité puerpérale par groupes d'âge, dans huit provinces, en 1924, avec totaux pour 1921-1923 177

34. Mortalité puerpérale classifiée par causes, dans huit provinces, en 1924, avec totaux pour 1922 et 1923 177

3. Immigration 178-190

1. Statistique de l'immigration..... 178-188

1. Immigrants arrivés au Canada du Royaume-Uni, des États-Unis et des autres pays 179

2. Immigrants arrivés au Canada, par nationalités et races, exercices 1918-1925. 180-181

Outils pédagogiques des enseignants — Leçons

Les 20 leçons qui accompagnent cette collection, conçues pour les élèves des niveaux intermédiaire et secondaire, ont été créées par Ellie Deir, Carol White et Gord Sly de la Faculté d'éducation de l'Université Queen's. Avec pour objectif de rendre l'histoire intéressante aux yeux des jeunes, les auteurs se sont demandé :

« Comment retracer, dans une montagne de chiffres, les fermiers, les coiffeuses, les commerçants et les soldats? Comment encourager les élèves et les enseignants à participer activement dans l'apprentissage? »

Voici quelques exemples de leçons tirées de la section Outils pédagogiques des enseignants :

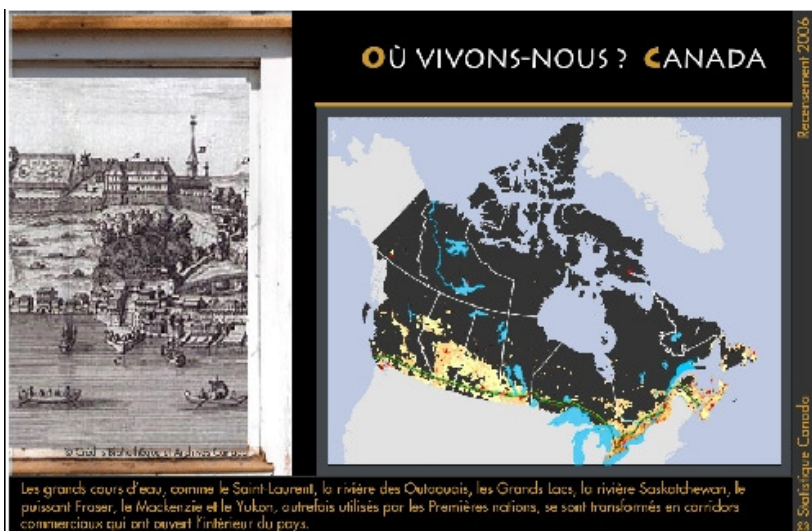
- La Grande Crise : Les élèves jouent le rôle de membres d'une famille habitant une communauté particulière en 1936. Ils recueillent des données sur le revenu et les dépenses des ménages et établissent un budget familial. ([secondaire](#))
- L'immigration et l'émigration : Les élèves examinent les effets de l'immigration sur la croissance de la population; ils découvrent à quels endroits les immigrants se sont installés et considèrent les facteurs d'« incitation » et d'« attraction » qui ont eu une influence sur leur immigration. ([intermédiaire](#))
- Le Canada en guerre : Les élèves étudient les coûts réels, en termes de vies humaines et monétaires, des deux grandes guerres, et réfléchissent au moyen de rendre hommage à ceux et celles qui ont participé à l'effort de guerre. ([intermédiaire](#))
- Évolution des familles et des ménages : Les élèves se penchent sur les effets de l'industrialisation sur la composition des familles, en comparant différentes régions du Canada et différentes époques. ([secondaire](#))

Autres ressources en histoire sur le site Web de Statistique Canada

Animations

Nous avons la chance de disposer de brèves animations qui constituent un témoignage visuel des changements survenus au fil des ans. Ces animations ont été mises au point pour accompagner la publication des données des recensements de 2001 et de 2006, ce qui explique pourquoi elles portent sur les périodes de 1901 à 2001 et de 1926 à 2006. Vous trouverez ces animations à la page [Histoire : Ressources clés](#).

- L'histoire du peuplement du Canada est racontée en sept vignettes, depuis ses débuts jusqu'à la répartition actuelle de la population dans les différentes régions du pays, c'est-à-dire le Canada en entier, les provinces de l'Atlantique, le Québec, l'Ontario, les provinces des Prairies, la Colombie-Britannique et les territoires. On peut également avoir accès au texte de chaque animation en cliquant sur [Format alternatif].



- Les Évènements qui ont marqué la vie des centenaires canadiens, 1901 à 2006, rappelle les grands évènements du XXe siècle, du premier message de Marconi jusqu'au recensement de 31,6 millions de Canadiens en 2006. Voici quelques-uns de ces évènements :

- 1917 : L'impôt sur le revenu
- 1921 : Le droit de vote des Canadiennes
- 1941 : L'assurance-chômage
- 1944 : Les allocations familiales
- 1972 : L'assurance-maladie partout au Canada



- Cent ans d'immigration au Canada montre, à l'aide d'étiquettes à bagage, comment les pays d'origine ont changé au fil des décennies. Les étudiants verront que les changements relatifs aux pays d'origine sont liés à l'effet des évènements mondiaux sur les tendances en matière d'immigration. Chaque décennie est illustrée à l'aide de photos tirées des Archives nationales du Canada.

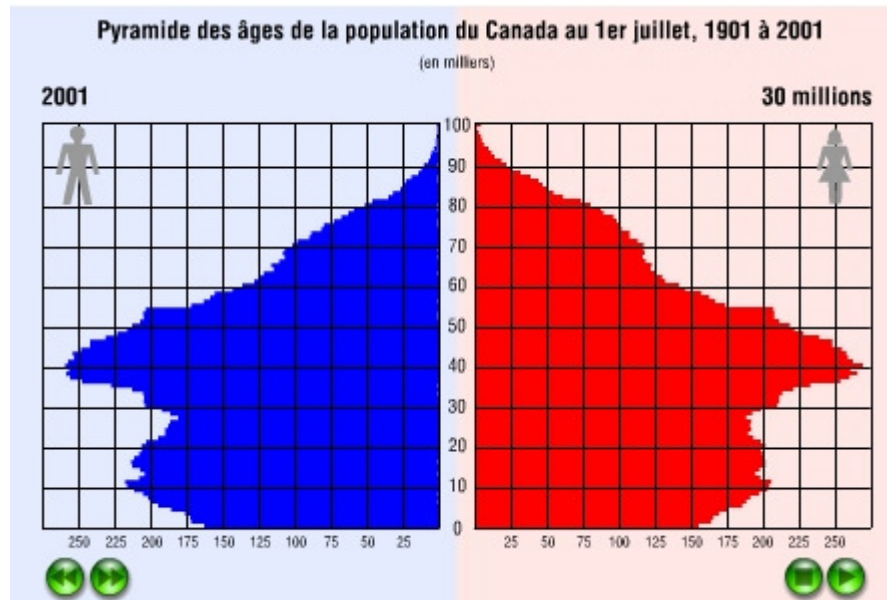
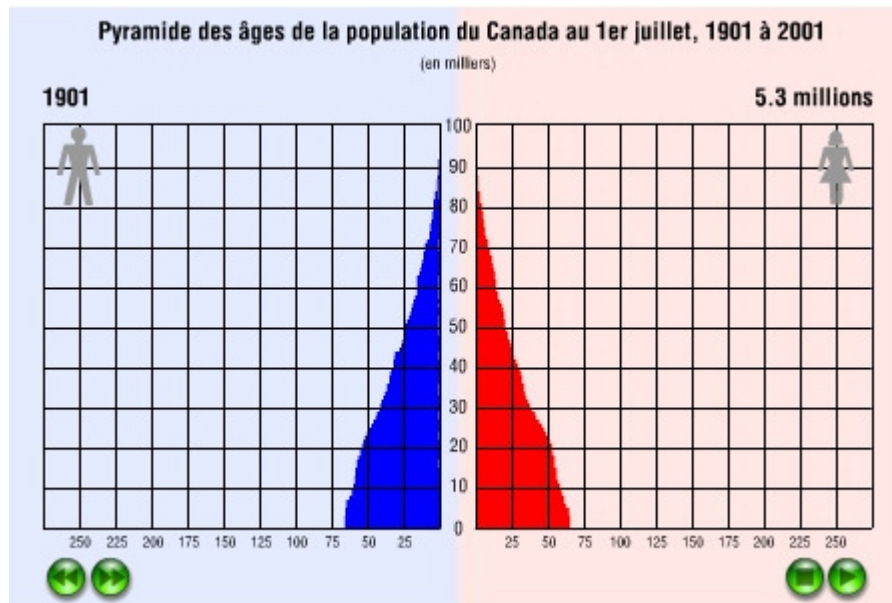


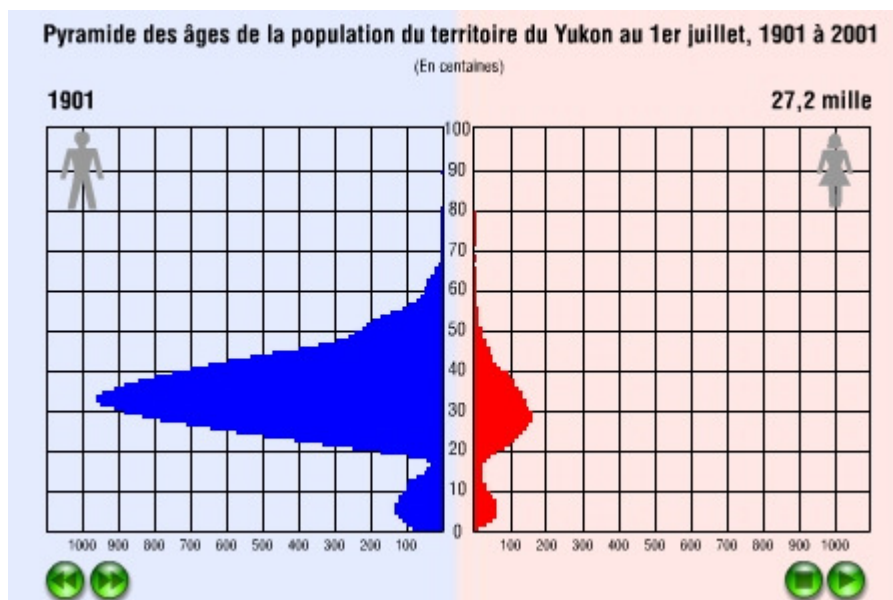
- Familles de recensement, 1921 à 2006, brosse un tableau des changements sociaux qui ont eu une incidence sur la structure des familles. Ce document est également disponible en format texte. Cette animation fait notamment mention des changements suivants :

- les lois sur le travail des enfants, l'école obligatoire et les mouvements migratoires vers les centres urbains;
- la réduction de la taille des familles pendant la Grande Dépression;
- l'arrivée des femmes dans la population active pendant la Deuxième Guerre mondiale;
- le « baby-boom » de 1946 à 1965;
- la loi sur le divorce de 1968.



- Les pyramides des âges font l'objet d'un article détaillé [ailleurs](#) dans ce numéro de SLiC. Toutefois, elles peuvent aussi servir de ressource historique pour illustrer l'évolution de la population au fil des ans. Dans ces pyramides, le nombre d'hommes se trouve à gauche et le nombre de femmes, à droite. L'âge de 0 an est à la base de la pyramide et celui de 100 ans, au sommet. Dans les pyramides les plus récentes, l'explosion démographique du « baby-boom » est clairement visible. La pyramide qui se distingue nettement des autres est celle du Yukon pour 1901, qui témoigne du nombre relativement élevé d'hommes qui ont pris la route du nord pendant la ruée vers l'or du Klondike.





Collections

Recensements du Canada, 1665 à 1871, contient des descriptions de la population qui remontent aux premiers contacts avec les peuples autochtones et aux premiers colons français et anglais, et qui vont jusqu'aux années 1800. À partir de la [page d'introduction](#), cliquez sur les liens du menu latéral pour obtenir des textes descriptifs ou sur le lien [98 recensements](#) pour trouver les données. Le menu latéral vous permettra aussi de trouver des données sur les peuples autochtones de jadis de même qu'une [carte des pays de chasse et de pêche datant de 1871](#).

Données

Les tableaux 075-0001 à 075-0023 d'E-STAT contiennent des tableaux historiques sur le Canada qui portent sur une période s'étendant des années 1800 jusqu'aux années 1970. Ces tableaux ont notamment pour sujet la population estimée et les arrivées d'immigrants, la population urbaine et rurale, la population agricole et non agricole, les principales confessions religieuses, les origines (ethniques) et la taille des ménages et des familles. La liste des tableaux historiques se trouve dans le répertoire des tableaux CANSIM, sous [Démographie](#) (faire défiler la page jusqu'à la série 075). E-STAT est mis gratuitement à la disposition des enseignants et des étudiants qui lisent et acceptent les modalités de la [licence d'utilisation](#).

Leçons

Pour les élèves des niveaux primaire et intermédiaire, nous offrons les deux leçons suivantes :

[Dénombrement hivernal virtuel](#) : Comme les tribus indiennes des Plaines, les élèves consignent leur propre histoire à l'aide d'images et d'histoires.

[Jeu de rôle — Interprétation de Jean Talon](#) : Les élèves examinent d'abord les données du recensement recueillies par Jean Talon en 1665 et en 1666, et essaient de convaincre le roi de France d'augmenter ses investissements en Nouvelle-France.

à www.statcan.gc.ca/ressourceseducatives > Enseignants — enseignantes > Histoire

Topical Learning: Investigating Social Justice Issues

by Yves Saint-Pierre
Statistics Canada

In 2002, Krista Campbell, then a student in education at Queens University, wrote the following paragraphs in volume 22, Number 1 of *School Libraries in Canada*:

The study of mathematics is important not only to master basic numerical skills, but also to understand and interpret economic, political and social information. A great deal of this information, as portrayed through the media, is substantiated using statistics. Unless people are familiar with the process of statistical analysis, they are often unaware of the scope and limitations of quoted statistics.

Social issues affect everyone but they are often not discussed directly, as people are unsure of accurate details or of the relationships between various factors. The classroom is a safe place where an informed teacher can address important social issues with students, helping them better understand their world. Such discussions do not have to be limited to social studies classes. In fact, math classes lend themselves beautifully to the study of social issues and their causes.

The Statistics Canada website is a useful tool for mathematics educators as it provides easily accessible data on a variety of topics. Using real data and real situations in teaching mathematics is a valuable way to generate students' interest and help them grow as individuals.

As Ms Campbell used the data available at that time to suggest learning activities on two themes, she was looking in the future! Both themes have been expanded into lessons on [life expectancy](#) and on the [wages of men and women](#). Those lessons are featured on the Statistics Canada website. What is more, a new section on our website entitled [Investigating Social Justice Issues](#) suggests to students of mathematics that they explore social issues with the mathematical tools now at their disposal.

The idea for this resource section came about as a request from mathematics educators. Last summer, I had the opportunity to co-facilitate a working group on mathematics and social justice at the annual meeting of the Canadian Mathematics Educators Study Group. Preparations for that meeting and the company of like-minded individuals helped to structure my thoughts and gave a boost to the development of this topical resource.

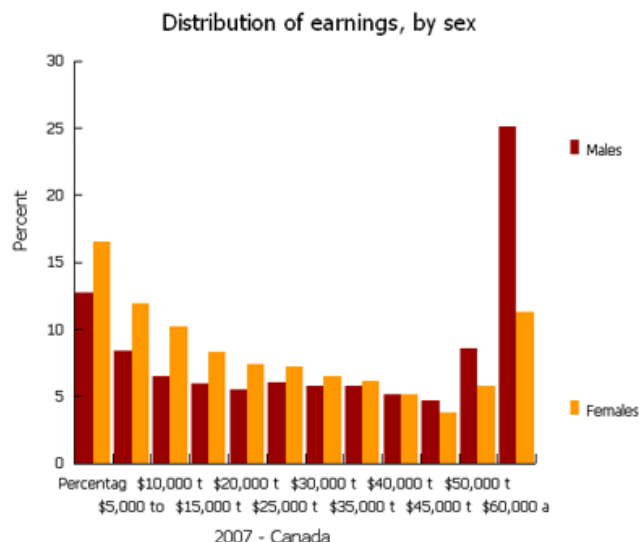
From the [Investigating Social Justice Issues](#) page, students can use various mathematical tools to explore topics like income inequality, differences in access to health care, the relationship between income and literacy, the digital divide, survival of our forests and many more. In fact, students may think up their own method to analyse the topic or issue with surprising results.

Let's look at the issue of wages of men and women in a few different ways most of which will use Statistics Canada data from E-STAT, some expanded with Excel.

There are several ways to use E-STAT to look at wages of men and women providing different dimensions of the same issues. From the [Investigating Social Justice Issues](#) page, the CANSIM table 202-0101 is listed as the resource to visit to find data pertaining to the suggested enquiry "How is the distribution of earnings different for men and women? How has that changed?"

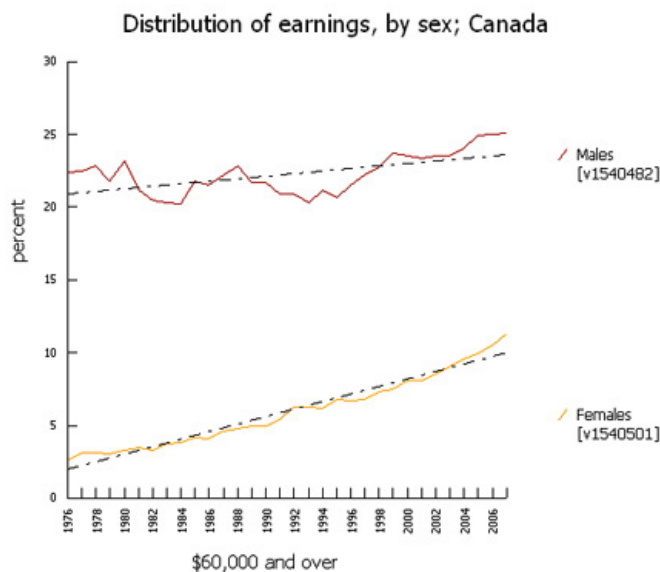
Income, pensions, spending and wealth		
Subject	Resource	Suggestions
Distribution of earnings, by sex, constant dollars	CANSIM table 202-0101	How is the distribution of earnings different for men and women? How has that changed?

Here's how the answer looks for Canada in 2007 using CANSIM table 202-0101. The distribution of earnings would correspond to a histogram showing the number and the percentage of men and women falling into various income categories. The categories here are: under \$5000, from \$5000 to \$9,999, and so on in intervals of \$5000 until \$60,000 and over.



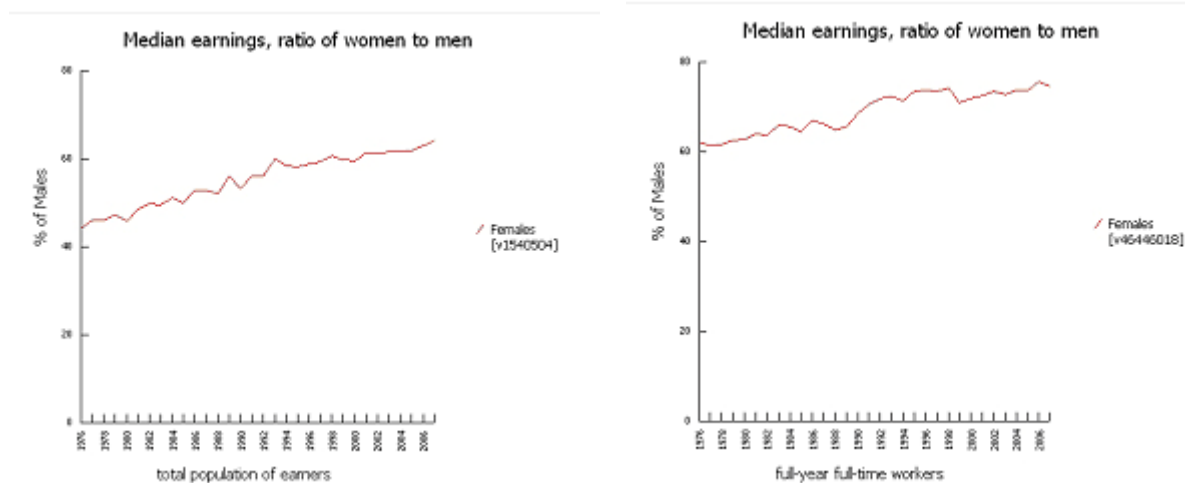
To answer the first question: How is the distribution of earnings different for men and women? The category with the largest percentage for men is those with earnings of \$60,000 and over. In that category, the percentage for men is more than twice the percentage for women. The largest category for women is those with earnings under \$5000, though the percentages of men and women are closer in that category.

Now to look at the following question: "How has the distribution changed over time?" I would graph the percentage in the highest category over as long a time period as the data are available for. In this case data are available from 1976 to 2007. A line graph is perfect here. In addition, E-STAT also allows us to add a regression line to the line graph, which provides the opportunity to view the trend more readily.



Our graph shows us that the percentage of women in the highest category has increased steadily compared to the percentage of men in the same category. The graph of males demonstrates more rises and falls and a flatter trend over the 31 years of data. If that trend continues, the percentage of women in that category will intersect with that of men in the same category in the year 2088! To discover this information, I exported the data into software to extrapolate the trend shown on the graph. Given the shifting nature of the figure for men, forecasting almost 90 years based on 30 years of data is a questionable exercise!

The observations of the last thirty years may lead us to ask more interesting questions. And the CANSIM table allows us more choices, notably the average and median earnings of all men and women and the average and median earnings for men and women working full-year full-time. A good guess would be that the wages of men and women working full-year full-time would be closer than those of the population at large. Graphing both series (wages of men and of women) does not show a clear relationship between the two series. But E-STAT can also display the ratio of two series, in this case the median earnings of women to those of men, and that makes the relationship clearer.



For the population at large, the wages of women increase from 40% to 60% of the wages of the men, while for the people working full-year full-time, the ratio increases from about 60% to 75%.

As is evident, there are multiple ways that a student might view an issue. This is what makes this resource page interesting, particularly since there are many different issues listed. I have attempted to list issues that have several dimensions for this reason.

Adolescence is a time when students are defining their principles. Accordingly, social justice issues are a good hook to engage students in topical learning through data analysis. Social issues show up in the Western and Northern Canada Protocol's concerns to teach social responsibility, in Ontario's course on Mathematics of Data Management and in two of the five broad areas of learning in the Quebec curriculum (Environment awareness and consumer rights and responsibilities; Citizenship and community life).

You'll find Investigating Social Justice Issues on the Students' page of the Statistics Canada's Learning resources website www.statcan.gc.ca/learningresources . I hope you like it!

Yves Saint-Pierre is the son of a career teacher. He is an economist with Statistics Canada and has worked as the education representative serving Quebec and Atlantic Canada from the Montreal office for over 10 years. He currently resides in Ottawa where he fills the role of University Liaison at Statistics Canada and pursues his love of math, life and music.

Apprentissage par sujet : étudier les questions de justice sociale

par Yves Saint-Pierre
Statistique Canada

En 2002, Krista Campbell, alors étudiante en éducation à l'Université Queen's, a publié les paragraphes suivants dans le volume 22, numéro 1, du périodique *School Libraries in Canada*.

Il est important d'étudier les mathématiques non seulement pour maîtriser les compétences numériques de base, mais aussi pour comprendre et interpréter l'information économique, politique et sociale. Une très grande partie de cette information, transmise par les médias, est appuyée par des statistiques. Si les gens ne connaissent pas le processus d'analyse statistique, ils ne sont pas toujours conscients de la portée et des limites des statistiques citées.

Les questions sociales touchent tout le monde, mais, souvent, elles ne sont pas débattues directement, car les gens ne sont pas certains des détails précis ou des relations entre les différents facteurs. La salle de classe est un endroit sûr où des professeurs bien informés peuvent aborder des questions sociales importantes avec leurs élèves en les aidant à comprendre le monde dans lequel ils vivent. Ces débats ne doivent pas nécessairement être réservés aux cours d'études sociales. En effet, les cours de mathématiques sont particulièrement propices à l'étude des problèmes sociaux et de leurs causes

Le site Web de Statistique Canada est un outil utile pour les professeurs de mathématiques, car il fournit des données facilement accessibles sur un certain nombre de sujets différents. L'utilisation de données et de situations réelles dans l'enseignement des mathématiques est un excellent moyen d'éveiller l'intérêt des élèves et de les aider à se développer en tant qu'individus.

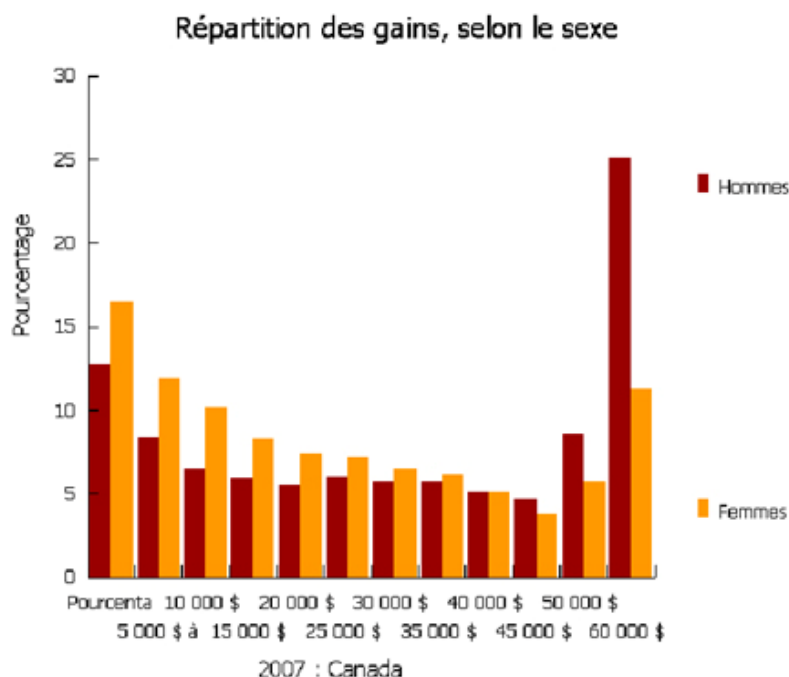
En utilisant les données disponibles à cette époque pour suggérer des activités d'apprentissage concernant deux thèmes, Mme Campbell regardait vers l'avenir! Ces deux thèmes ont été développés en cours sur [l'espérance de vie](#) et sur [les revenus des hommes et des femmes](#). Ces cours sont disponibles sur le site Web de Statistique Canada. De plus, une nouvelle section de notre site Web, intitulée [Analyser des enjeux de justice sociale](#), propose aux étudiants en mathématiques d'étudier des questions sociales à l'aide des outils mathématiques dont ils disposent à présent. L'idée de cette section est venue d'une demande de la part des professeurs de mathématiques. L'été dernier, j'ai eu l'occasion de coanimer un groupe de travail sur les mathématiques et la justice sociale lors de la réunion annuelle du Groupe canadien d'étude en didactique des mathématiques. La préparation de cette réunion et le fait de côtoyer des personnes qui étaient dans le même état d'esprit que moi m'ont aidé à structurer ma pensée et ont stimulé l'élaboration de cette ressource spécialisée.

À partir de la page [Analyser des enjeux de justice sociale](#), les élèves peuvent utiliser différents outils mathématiques pour explorer des sujets comme l'inégalité du revenu, les différences dans l'accès aux soins, la relation entre la littératie et le revenu, la fracture numérique, la survie de nos forêts et beaucoup d'autres encore. D'ailleurs, les élèves peuvent élaborer leur propre méthode pour analyser le sujet ou le problème avec des résultats surprenants. Prenons la question des revenus des hommes et des femmes de plusieurs façons différentes en utilisant la plupart du temps les données de Statistique Canada provenant de E-STAT et certaines augmentées avec Excel.

Il y a plusieurs manières d'utiliser E-STAT pour observer les revenus des hommes et des femmes en donnant des dimensions différentes aux mêmes questions. Sur la page [Analyser des enjeux de justice sociale](#), le tableau CANSIM 202-0101 est indiqué comme étant la ressource à consulter pour trouver des données concernant la demande suggérée « À quel point la répartition des revenus est-elle différente pour les hommes et les femmes? Comment cela a-t-il changé au fil du temps? ».

Revenu, pensions, dépenses et richesse		
Sujet	Ressource	Question à l'étude (suggestion)
Distribution des gains, selon le sexe, dollars constants	Tableau CANSIM 202-0101	À quel point la répartition des revenus est-elle différente pour les hommes et les femmes? Comment cela a-t-il changé au fil du temps?

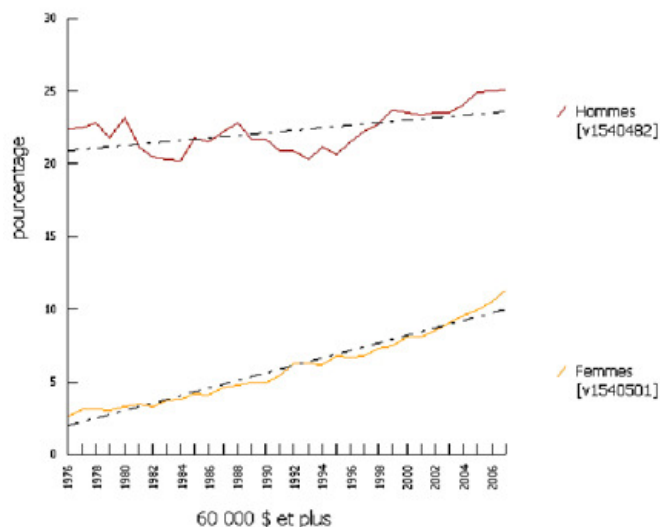
Voici ce à quoi ressemble la réponse pour le Canada en 2007 en utilisant le tableau CANSIM 202-0101. La distribution des revenus correspond à un histogramme présentant le nombre et le pourcentage d'hommes et de femmes dans chaque catégorie de revenu. Ici, les catégories sont les suivantes : moins de 5 000 \$, 5 000 \$ à 9 999 \$ et ainsi de suite par intervalle de 5 000 \$ jusqu'à 60 000 \$ et plus.



Pour répondre à la première question : À quel point la répartition des revenus est-elle différente pour les hommes et les femmes? La catégorie dans laquelle le pourcentage d'hommes est le plus important est celle des 60 000 \$ et plus. Dans cette catégorie, le pourcentage d'hommes représente plus du double de celui des femmes. La catégorie dans laquelle les femmes sont les plus nombreuses est celle des revenus inférieurs à 5 000 \$, bien que les proportions d'hommes et de femmes soient plus proches dans cette catégorie.

Par contre, pour répondre à la question « Comment la répartition a-t-elle évolué au fil du temps? », je construirais un diagramme représentant l'évolution du pourcentage dans la catégorie la plus élevée sur toute la période pour laquelle les données sont disponibles. Dans ce cas, nous disposons de données pour la période allant de 1976 à 2007. L'idéal est un diagramme à ligne brisée. De plus, E-STAT nous permet également d'ajouter une droite de régression au diagramme à ligne brisée, ce qui facilite l'observation de la tendance.

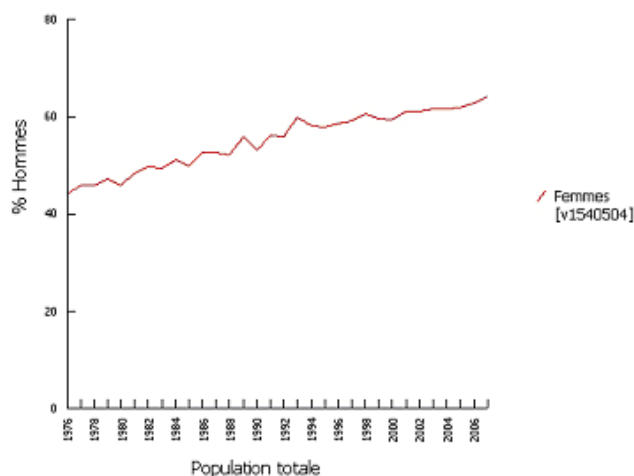
Répartition des gains, selon le sexe; Canada

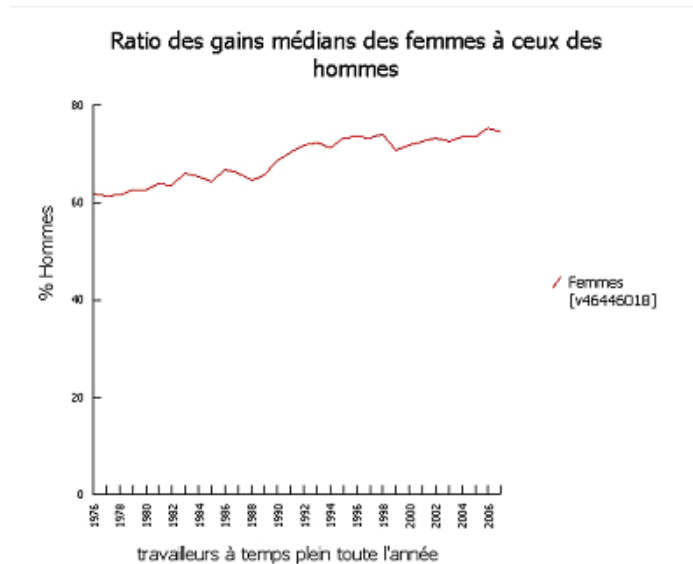


Notre diagramme nous montre que le pourcentage de femmes dans la catégorie la plus élevée a augmenté de façon plus régulière que celui des hommes dans la même catégorie. La ligne des hommes présente plus de fluctuations à la hausse et à la baisse et une tendance plus stable sur les 31 années pour lesquelles les données sont disponibles. Si cette tendance se poursuit, le pourcentage de femmes dans cette catégorie rejoindra celui des hommes en 2088! Pour obtenir cette information, j'ai exporté les données dans un logiciel qui permet d'extrapoler la tendance présentée sur le diagramme. Étant donné la forte variation des chiffres pour les hommes, effectuer une prévision sur près de 90 ans à partir de 30 années de données constitue un exercice discutable!

Les observations de ces trente dernières années peuvent nous amener à nous poser des questions plus intéressantes. En outre, le tableau CANSIM nous propose plus de choix, notamment les revenus moyens et médians de tous les hommes et de toutes les femmes ainsi que les revenus moyens et médians des hommes et des femmes travaillant à temps plein toute l'année. On pourrait supposer que les revenus des hommes et des femmes travaillant à temps plein toute l'année sont plus proches que ceux de l'ensemble de la population. Un diagramme présentant les deux séries (revenus des hommes et des femmes) ne montre pas de relation claire entre les deux séries. Toutefois, E-STAT peut aussi afficher le ratio de deux séries; dans ce cas, les revenus médians des femmes par rapport à ceux des hommes. La relation est alors plus claire.

Ratio des gains médians des femmes à ceux des hommes





Pour l'ensemble de la population, les revenus des femmes augmentent de 40 % à 60 % de celui des hommes alors que pour les personnes travaillant à temps plein toute l'année, le ratio augmente d'environ 60 % à 75 %.

Un élève peut observer un problème sous plusieurs angles différents, cela va de soi. Cette page de ressources est donc intéressante, notamment parce que différentes questions y figurent. C'est pour cela que j'ai essayé d'inclure des questions qui présentent plusieurs dimensions.

L'adolescence est une période au cours de laquelle les élèves définissent leurs principes. C'est pourquoi les questions de justice sociale constituent un bon moyen d'aborder un apprentissage par sujet grâce à l'analyse de données. Les questions sociales sont présentes dans le souci d'enseigner la responsabilité sociale, inscrit dans le Protocole de l'Ouest et du Nord Canadien, dans le cours Mathematics of Data Management (Mathématiques de la gestion des données) de l'Ontario ainsi que dans deux des cinq domaines généraux de formation du programme du Québec (Environnement et consommation et Citoyenneté).

Vous trouverez la section [Analyser des enjeux de justice sociale](http://www.statcan.gc.ca/edu/index-fra.htm) sur la page destinée aux élèves du site Web pour les ressources éducatives de Statistique Canada <http://www.statcan.gc.ca/edu/index-fra.htm>. J'espère qu'elle vous plaira!

Yves Saint-Pierre est le fils d'une institutrice de carrière. Il est économiste à Statistique Canada et a occupé le poste de représentant en éducation au bureau de Montréal pendant plus de dix ans. Il vit actuellement à Ottawa où il s'occupe de la liaison universitaire à Statistique Canada et se consacre à sa passion pour les maths, la vie et la musique.

Educational outcomes at age 21 associated with reading ability at age 15

by Patrick Bussière (Human Resources and Skills Development Canada),
Roland Hébert (Statistics Canada) and Tamara Knighton (Statistics Canada).

Close to three quarters of the 15 year-olds of 2000 had attended college or university six years later at age 21. Whether or not someone attempted a postsecondary education was related to their reading proficiency level at age 15. The vast majority of individuals with high reading proficiency at age 15 had enrolled in either college or university by age 21. In contrast, only about half of those whose reading proficiency was average or below-average had enrolled in college or university by age 21.

When controlling for other factors known to influence postsecondary education participation such as gender, mother tongue, place of residence, parental education and family income, reading proficiency had the most significant effect on attending a college or a university. Nevertheless, notable differences in college and university participation rates are evident across family background characteristics, despite reading abilities. Among youth with, at most, average reading proficiency at age 15, college or university participation rates at age 21 were much higher for youth who had at least one parent with a university education than they were for youth whose parents had only a high school education (57% compared to 35%). Though college and university participation rates of youth with high school-educated parents were higher for youth who had high reading proficiency at age 15, contrasts were still evident when compared to youth with university-educated parents. In this case, high reading-proficiency youth with high school-educated parents were more likely to attend college whereas their high reading-proficiency counterparts with university-educated parents were more likely to attend university.

Table
Postsecondary status at age 21, by reading proficiency level and highest level of parental education when youth were age 15

	Post-secondary status at age 21		
	No post-secondary education	College	University
	percentage		
Youth reading proficiency below Level 3			
Parents have high school or less	65	29 ^E	6 ^E
At least one parent with college completion	55	34	11 ^E
At least one parent with university completion	42	42	15
Youth reading proficiency at Level 3			
Parents have high school or less	48	34 ^E	18 ^E
At least one parent with college completion	34	41	25
At least one parent with university completion	21	40	39
Youth reading proficiency at Level 4 or Level 5			
Parents have high school or less	29 ^E	37 ^E	34 ^E
At least one parent with college completion	19	32	49
At least one parent with university completion	9	23	68
E use with caution, sampling variability is greater than 33%			

Note: Parental education levels are measured when youth are age 15.

Source: Statistics Canada, [Youth in Transition Survey 2006](#)

Reprinted from “[Educational outcomes at age 21 associated with reading ability at age 15.](#)” Education Matters. Volume 6, number 2. Statistics Canada Catalogue number 81-004-XIE.

Liens entre les résultats scolaires à 21 ans et la capacité de lecture à l'âge de 15 ans

par Patrick Bussière (Ressources humaines et développement des compétences Canada), Roland Hébert (Statistique Canada) et Tamara Knighton (Statistique Canada)

Près de trois quarts des jeunes âgés 15 ans en 2000 fréquentaient un collège ou une université six ans plus tard, soit à 21 ans. Le fait de fréquenter ou non un collège ou une université était lié au niveau de compétence en lecture à 15 ans. La vaste majorité des personnes qui avaient des compétences élevées en lecture à 15 ans étaient inscrites dans un collège ou une université à 21 ans. À titre de comparaison, environ la moitié seulement des personnes dont les compétences en lecture se situaient au niveau de la moyenne ou au-dessous de celle-ci étaient inscrites dans un collège ou une université à 21 ans.

De tous les autres facteurs reconnus pour avoir une incidence sur la fréquentation d'un établissement postsecondaire — comme le sexe, la langue maternelle, le lieu de résidence, le niveau de scolarité des parents et le revenu familial — la compétence en lecture avait l'effet le plus grand sur la fréquentation d'un collège ou d'une université. Toutefois, des différences significatives en ce qui a trait aux taux de fréquentation des collèges et universités selon les antécédents familiaux sont mises en évidence et ce, en dépit des compétences en lecture.

Parmi les jeunes qui, à 15 ans, avaient au plus un niveau moyen de capacité de lecture, le taux de fréquentation collégiale ou universitaire à 21 ans était considérablement plus haut pour des jeunes dont au moins un parent avait fait des études universitaires que pour ceux dont les parents avaient seulement un niveau de scolarité secondaire (57 % comparativement à 35 %). Même si le taux de participation aux études postsecondaires était plus élevé pour les jeunes ayant une capacité élevée de lecture à 15 ans et dont les parents avaient fait des études secondaires, le contraste demeurait manifeste comparativement aux jeunes dont au moins un parent avait fait des études universitaires. Dans ce cas, les jeunes ayant un haut niveau de lecture dont les parents n'avaient pas reçu d'éducation postsecondaire avaient plus tendance à fréquenter un établissement collégial. Leurs homologues à haut niveau de lecture dont les parents possédaient une formation universitaire quant à eux, avaient davantage tendance à fréquenter l'université.

Études postsecondaires à 21 ans selon le niveau de compétence en lecture et le niveau maximal de scolarité des parents à 15 ans

	Etudes postsecondaires à 21 ans		
	Aucune étude postsecondaire	Collège	Université
	pourcentage		
Jeunes situés sous le 3e niveau de compétence en lecture			
Plus haut niveau de scolarité parentale – école secondaire ou moins	65	29 ^a	6 ^a
Plus haut niveau de scolarité d'au moins un parent – collège	55	34	11 ^a
Plus haut niveau de scolarité d'au moins un parent – université	42	42	15
Jeunes situés au 3e niveau de compétence en lecture			
Plus haut niveau de scolarité parentale – école secondaire ou moins	48	34 ^a	18 ^a
Plus haut niveau de scolarité d'au moins un parent – collège	34	41	25
Plus haut niveau de scolarité d'au moins un parent – université	21	40	39
Jeunes situés au 4e ou au 5e niveau de compétence en lecture			
Plus haut niveau de scolarité parentale – école secondaire ou moins	29 ^a	37 ^a	34 ^a
Plus haut niveau de scolarité d'au moins un parent – collège	19	32	49
Plus haut niveau de scolarité d'au moins un parent – université	9	23	68
E utiliser avec prudence, la variabilité d'échantillonnage est supérieure à 33 %			

Note : Les niveaux de scolarité des parents sont mesurés lorsque les jeunes ont 15 ans.

Source : Statistique Canada, [Enquête auprès des jeunes en transition](#) 2006.

Patrick Bussière, Roland Hébert et Tamara Knighton. 2009. « [Liens entre les résultats scolaires à 21 ans et la capacité de lecture à l'âge de 15 ans](#) ». *Questions d'Éducation*. Volume 6, numéro 2. Numéro 81-004-XIF au catalogue.

The questions pictures can answer

Roland Case
The Critical Thinking Consortium

John Ruskin, the famous art and social thinker, noted that the evidence found in photographs “is of great use if you know how to cross examine them.” His point is that images are sources of many different kinds of information depending on the questions we ask of them and on our ability to probe their contents. If we want to use images in classrooms to their educational potential we need to learn to ask more and different questions of images and to teach students how to “read” visual sources so they can answer the various questions. With support from CIDA, The Critical Thinking Consortium has recently published a set of lesson plans, *Investigating Images*, that attempts to do just this. In this resource, we explore nine kinds of questions (or lines of questioning, to continue the legal metaphor) that can be posed of historical and contemporary drawings, paintings and photographs, and we unpack the “tools” that students need to cross-examine images in response to these different questions.

It will be useful to refer to an actual image to illustrate several of these lines of inquiry, the purposes each might serve, and the tools students require to pursue these inquiries. The following photograph of Mr. and Mrs. John Chubb and family appeared in the 1877 *Canada Year Book* (available digitally from Statistics Canada as part of the *Canada Year Book Historical Collection*: http://www65.statcan.gc.ca/acyb_r000-eng.htm)

Mr. and Mrs. John Chubb and family



Source: Library and Archives Canada, PA-800199

Sample lines of inquiry

- **Explain an image:** The most widely used line of inquiry is undoubtedly the approach popularly attributed to news reporters to explain the action in an image by asking the 5W's questions (Who? What? Where? When? and Why?). This inquiry may not advance beyond the obvious if students are not trained how to look deeper and to probe for greater specificity. For example, it is obvious this scene is of a husband, wife and four young children in a sitting room. However, there is more to be gleaned from this image inquiry. For example, when asking "Who?," can students find clues about the family's status—whether it is a working, middle or upper class family, and how long the couple has been married? When thinking about "When?" can students locate clues as to the approximate time of day, day of the week, season of the year, or even what decade it might be?
- **Explore daily life:** A highly useful line of inquiry for social studies purposes to examine an image (or, better yet, access several images) for clues about the life style, practices and conditions of historical and contemporary people and places. See the next page for an activity sheet that supports students in making accurate and relevant observations and drawing plausible and imaginative inferences about various aspects of daily life. For example, does the family in the photograph have electricity? central heating? servants? What might various family members do for entertainment?
- **Unpack the sensorial experience:** Another line of inquiry invites students to explore an image from the sensory perspective of someone in the time and place. What smells, touches, tastes and sounds would those in the image encounter? For example, would the gas lights in the centre of the room emit a hissing sound or give off an unpleasant odour?
- **Investigate inner thoughts.** We can invite students to enter inside the perspective of a contemporary or historical person or group by looking for clues about their values, fears and beliefs. For example, can we tell anything about the wife's values from the way she is dressed and from her behaviour?
- **Look for distortion:** A somewhat paradoxical line of inquiry is to interrogate an image for the misleading, unrepresentative or inaccurate accounts it may offer of a time and place. One of the immediate questions to ask in this regard is whether a photograph was posed for or taken spontaneously. If the later, it is less likely that people dressed up for it and that they attempted to create a desired impression. For example, the fact that the husband and a child are not looking at the camera suggests that the photograph may not have been staged. Perhaps this is typical of how they might have dressed on a daily basis, or might this scene have occurred on a Sunday or special occasion?

These five lines of inquiry are only some of the avenues that may be pursued. And it should be obvious that various kinds of questions can be used in tandem. For example, explaining the action depicted in a photograph is an accessible way to get students into an image; students might then unpack the subjects' sensory experiences and eventually explore their inner thoughts. But, perhaps the most important factor in tapping into the potential answers that images can provide is to ensure that students have the various tools they need to probe images for different kinds of information.

Consult our website <http://www.tc2.ca> for more information about The Critical Thinking Consortium and the publication *Investigating Images*.

Portrait of daily life

- | | | |
|--|--|--|
| ☐ shelter/housing | ☐ diet/health | ☐ clothing |
| ☐ transportation | ☐ art/entertainment | ☐ religion/spirituality |
| ☐ globalization | ☐ government | ☐ community life |
| ☐ freedoms | ☐ economic activity | ☐ _____ |

Observations	Inferences

Criteria for an informative profile

- **Accurate and relevant observations:** offers many observations that accurately describe the details in the image that are relevant to the specified theme(s);
- **Plausible and imaginative inferences:** offers varied inferences that go beyond the very obvious conclusions, and are supported by details from the image or based on other known facts about the topic.

© The Critical Thinking Consortium 2009. Reprinted with permission.

How To Teach With Statistics: Not So Scary After All!

by Marcea Ingersoll, graduate student
Prepared for the Education Library at Queens University

WHY DO I NEED STATISTICAL RESOURCES?

According to the Ontario Provincial Mathematics Curriculum, connecting mathematical ideas to real-world situations through learning activities can enhance students' appreciation of the role of mathematics in human affairs, in areas including health, science, and the environment. Students can be made aware of the use of mathematics in contexts such as sampling and surveying and the use of statistics to analyze trends. Recognizing the importance of mathematics in such areas helps motivate students to learn, and also provides a foundation for informed, responsible citizenship.

NOT JUST MATH!

Graphs and statistics bombard the public in advertising, opinion polls, population trends, reliability estimates, descriptions of discoveries by scientists, and estimates of health risks, to name just a few. At all levels of the Ontario Provincial Curriculum, students are expected to learn about different ways to gather, organize, and display data. They learn about different types of data and develop techniques for analyzing the data that include determining measures of central tendency and examining the distribution of the data. Because these topics are highly relevant to everyday life, finding current Canadian statistics is important to connecting curriculum to real-world problems, and making the learning relevant for students of all levels.

DATA ACROSS THE CURRICULUM

Statistical resources are relevant for all subject teachers. Overall expectations state that students will learn to compile, organize, and store data gathered through investigations, and to write reports and papers in which they present their findings (i.e. Science and Technology Grades 1-8).

HOW DO I MAKE IT WORK? CROSSCURRICULAR PLANNING

When planning programs, teachers can emphasize cross-curricular learning by coordinating the teaching of related content in two or more subjects. For example, in Grade 3 students could be taught data management in mathematics and then asked to use the acquired skills to make a graph of data collected in a science and technology activity. Similarly, students could be taught library skills in language and then asked to use those skills to gather data about a science or technology topic. Analyses of population data (Geography) could be used to make predictions (Mathematics), and students could be asked to communicate their findings in an oral presentation or written report (Language). Students could use what they have learned in data management in mathematics to make a graph of data collected in a social studies activity (Social Studies). And the list goes on.

SITES RELATING TO TEACHING WITH STATISTICS:

[Welcome to Learning Resources](http://www.statcan.gc.ca/edu/index-eng.htm) . This is a good link to bookmark. Essentially a portal to all of the StatCan webpages, it contains quick links to other pages which offer support for teaching and learning in schools. (<http://www.statcan.gc.ca/edu/index-eng.htm>)

[Teacher's Guide to Data Discovery](http://www.statcan.gc.ca/pub/12-593-x/12-593-x2007001-eng.htm) (<http://www.statcan.gc.ca/pub/12-593-x/12-593-x2007001-eng.htm>). A great place to start! This comprehensive guide was written to support both

elementary and secondary teachers in helping students develop basic statistical skills. It will help you find interesting and grade-appropriate Canadian datasets, choose appropriate graphs for different kinds of data, and calculate basic statistical measures, with or without statistical software. For teachers who do not have access to computers, there is also a section for activities that do not require computers. The *Teacher's Guide to Data Discovery* is available online and in PDF form.

Teacher's Kits (http://www.statcan.gc.ca/kits-trousses/edu01_0001-eng.htm) for use in class to develop data interpretation and analysis skills. Many kits come with assorted charts, maps, and graphs. Available in PDF format online, and print copies can also be ordered. Provides links to a variety of resources for elementary, intermediate, and senior classes.

Resources by School Subject (http://www.statcan.gc.ca/kits-trousses/edu05_000-eng.htm). Here you'll find free lesson plans for 16 specific teaching subjects, as well as articles and data for teaching that subject at elementary, intermediate, and secondary schools.

Elementary Sites

The Kids' Zone (http://www.statcan.gc.ca/edu/zone/edu02a_0000-eng.htm) includes interactive quizzes, printable puzzles, word searches, maps and other fun activities.

Intermediate/Secondary Sites

Canada Year Book Historical Collection (http://www65.statcan.gc.ca/acyb_r005-eng.htm) offers a wealth of information about the Canadian past. The Teachers' Tool Box contains engaging lesson plans which focus on cooperative learning and incorporate the power of storytelling. They have been designed to support curriculum in Social Studies and History, and to help students use the historical information of the Canada Year Book Historical Collection to bring the Canada of the past to life. The lessons also encourage students to develop critical thinking skills and to research and explore primary source documents. Information is presented by topic and includes links to supporting tables, charts, photos and lesson plans.

Canadian Social Trends (http://www.statcan.gc.ca/kits-trousses/edu01b_0000-eng.htm): You'll find the latest information on how social changes affect us—great for satisfying students' curiosity about the issues that are shaping tomorrow's society. Includes lesson plans (by topic) that help students to examine current social research and reflect on what the findings mean in their own lives.

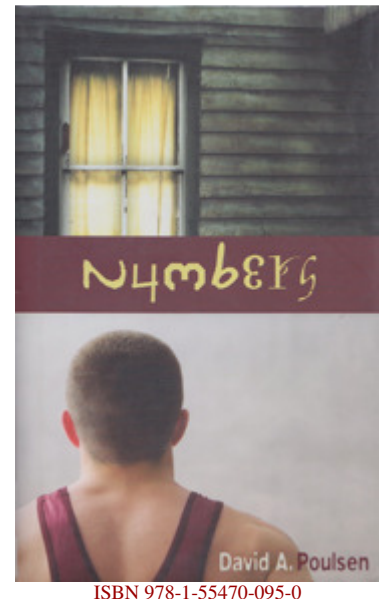
You'll also find a “100 years of Canadian Society Teacher's Kit” (http://www.statcan.gc.ca/kits-trousses/edu01b_0001-eng.htm) available in PDF format.

Listen Up! (http://www.statcan.gc.ca/edu/edu02_0001-eng.htm) Audio guides in both MP3 and WAV format on how to find data sources for school projects. Let Dr. Data guide your students through the research process, or have your students listen to peers talk about their experiences with data analysis projects.

Marcea Ingersoll (marcea.ingersoll@queensu.ca) is a Queens University graduate student.

**I have spent thousands and thousands
of minutes in libraries.
Not one of them was a waste of time.**

David A. Poulsen, the author of *Numbers*,
answers questions from *School Libraries in
Canada* about his writing and his life.



David A. Poulsen grew up in Calgary and got a B.A. in English before moving away to study French at the University of Saskatchewan. He continued his studies at Circle in the Square Theater School in New York City and has demonstrated his versatility in a wide variety of venues ranging from rodeo and the stage to the classroom. He began his writing career in 1984 when he won the Alberta Culture Short Story Competition for, “The Welcomin’.” In subsequent years he has won the Choice Award from the Canadian Children’s Book Centre for *Billy and the Bearman* and nominations for several other children’s and young adults’ book awards. In 2005, David was honoured with an Alberta Centennial Medal for “outstanding service to Alberta and Albertans.” He will complete an online Masters degree in Creative Writing from UBC this spring. An enthusiastic supporter of school libraries, David Poulsen agreed to answer questions from *School Libraries in Canada*:

SLiC: Your life has included work as a rodeo competitor and rodeo clown, rock singer, high school football coach, stage and film actor, documentary television writer and host, college English instructor, rodeo announcer and rancher. In such a busy-sounding life, what has attracts you to writing for young people?

DP: I have always been interested in the forces of the world around us and how those forces--political, economic and social--impact kids. I want to know more about how kids view the world around them and how and why they react--both positively and negatively--to so much that they have no control over. Almost all of my writing has either been about kids or for kids--often both. Some people say that might be because I never stopped being one. I hope they’re right.

SLiC: Which of your non-literary endeavours contributes most to your success as a writer? Why?

DP: I’m not sure there’s one element in my non-writing life that has had a greater impact on my writing than others. I have written books that have had rodeo themes but I have also written books with rock music, sports, theatre, filmmaking and writing as important strands within the stories in them. I

suppose I have had a somewhat varied background and I certainly think it has provided me with experiences and interests to draw on in my writing. If there's a downside to having such eclectic interests, it's that I sometimes feel too scattered. While my life has seldom been dull, I sometimes ask myself what might have happened if I had concentrated only on writing.

SLiC: Did you do a lot of reading as a child and as young adult? Why or why not?

DP: As a little guy I can remember wanting to be like my dad. One of his greatest pleasures was to lie on the couch after supper and read. Because we had only one couch, I got to lie on top of my dad to do my after supper reading. Both of us had nice soft places in which to read. I read constantly...and then, along with my friends, spent countless hours outdoors acting out the stories we encountered in our reading—and when we had exhausted those stories, we created our own.

SLiC: Do you have any special memories of your elementary or high school libraries?

DP: At the start of grade five my family moved to Edmonton and I started at a brand new school, so new that it did not yet have a library. Instead we had a bookmobile that came to the school once a week and the students got to go out to the bookmobile to exchange books. The librarian was wonderful and took great pleasure in knowing what kinds of books each of us preferred and helping us locate those books. I still remember the first time I set foot in the bookmobile and thinking that surely there was nothing better in the world than a bus full of books.

SLiC: You have identified your favourite books as *Treasure Island*, *To Kill a Mockingbird*, *Who Has Seen the Wind* and *The Alienist* and you have said that your favourite kind of book is mystery. How have these preferences influenced you as a writer? Are there any books you would like to add to that list?

DP: I suppose my reading tastes are as varied as the life I have lead. From Dostoevski to Zane Grey, from *Ivanhoe* to *Anne of Green Gables*, I simply love well told stories. The books you have noted are indeed some of my favourites—*Treasure Island* and the other children's classics—*Heidi*, *Black Beauty*, *Huckleberry Finn*—all played a huge part in my becoming who I am; I consider *To Kill A Mockingbird* to be among a handful of the greatest books of the twentieth century—I've lost count of the number of times I've read it; *Who Has Seen the Wind* is wonderful, the almost perfect capturing what it's like to grow up on the prairies and to face life and death as a child. Ah, *The Alienist*...I love mysteries—from Sherlock Holmes to Rankin and Hillerman and Kellerman, I so enjoy and admire a well constructed murder mystery and Caleb Carr's novel is certainly that—and it's another of the books I have read and re-read.

SLiC: Your resume indicates that you spend sixty to eighty days a year in the classroom talking about your books and your life as a writer. What have been some of your most memorable experiences in school visits?

DP: I really do love my job. Not only do I spend much of my time writing, but I also go into schools across this country to talk to kids about my greatest passion—writing. How cool is that! My visits to schools come in two forms—the first is the classic “Author Visit” in which I describe my journey to becoming a writer, then read from one of my books and finally invite questions from the kids—These are great fun and feed my not-so-well-hidden need to perform. I'm told these presentations are funny and I suppose they are in that I take a lot of shots at myself but they are also, I think, meaningful as I share with the kids my love for reading and writing and my belief that kids who love books are just as cool as the kids who are athletes or talented in other ways. My second type of school visit is the workshop in which I work with kids on their writing by giving them some of the strategies that work for me. What I love about the workshops is that so often I am knocked out by the talent of the kids—and how much better writers they are than I was at their age.

SLiC: In *Last Sam's Cage* you wrote about a teenage boy fleeing an abusive home and finding refuge in the Calgary Zoo and in *Numbers* you write about the effects of a teacher who is a holocaust denier on teenagers in a small town. How do you choose the subjects of your young adult novels?

DP: *Last Sam's Cage* came about because a woman who worked with young offenders had read some of my books and suggested to me that I ought to tackle the topic in a novel. At the time I had little first-hand knowledge of the lives of young offenders and spent the first year of the project researching—traveling the streets of downtown Calgary with members of the police unit that works with young offenders, actually being locked in a correction facility for young offenders and, of course, passing countless hours at the Calgary Zoo discovering what it would be like for my character to live the life I was creating for him.

Numbers goes back to what I talked about earlier. I had read, of course, some of the accounts of the more notorious holocaust denier-school teachers but what really interested me was what impact that kind of teaching had to have on the kids in those classrooms. This book was made more difficult by a decision I made early on—that I would not interview any of the holocaust deniers or their students. I didn't want my character to resemble any one holocaust denier in particular. Instead, for the character of Mr. Retzlaff, I decided to use my own teaching background in particular to shape his teaching style and technique. I thought about how I would teach that kind of content if I were inclined in that direction—even putting together lesson plans to use in my fictional classroom. But this isn't a book about a holocaust denier—it's a book about the kids in a school where their favourite teacher is a holocaust denier—and what they do about it.

One last thought about *Numbers*. While it has been labeled and certainly is a “Young Adult” novel, I am told and would agree that the book and its themes cross that rather blurry line between Y/A and adult literature. Certainly I'm gratified by the reaction of adult readers to the book.

SLiC: Why did you decide to focus on the branded *Numbers* that identified concentration camp prisoners for the title of *Numbers*?

DP: Actually there are several places in the book where *Numbers* (as in numerals) are significant...from the narrator's first words in the novel—Forty-five seconds left...to the name of the group that Andy joins when he returns to his former school, The Six to Andy's car, a '58 Chev four door with a six cylinder engine and finally to a very important character who is called (rather derisively) *Numbers*. And, of course, there's the most important numerical reference that you pointed out. It just seemed like the right title for this book...and, by the way, I love what the cover artist, Marijke Friesen, did with the title.



SLiC: What similarities and differences do you see between high school life when you were a teenager and the school lives of the teenagers in your young adult novels?

DP: Similarities--not many. They use lockers; we used lockers. That might be it.

Differences...lots. I think it is a lot tougher to be a kid generally and a student specifically now than when I was growing up. The tremendous (and not always positive) advance of technology, a burgeoning drug culture, the breakdown in the family and the never-ending onslaught of images from television and computers, cell phones and pop culture makes the job of growing up and somehow being your own person so very difficult. In my books I've tried to look not only at the troubled kids and the things they do but also at why they do them. That said, I also recognize that while it's the kid who takes a gun to school or uses and sells drugs or shaves his head and calls himself a Nazi who gets the headlines, there are countless gazillions of kids who are amazing and who are doing creative, brilliant and important things—I admire them so much and they too occupy important places in my writing

SLiC: Novels in your Salt and Pepper children's mysteries have settings ranging from London, Edinburgh and Florence to Alaska and New Mexico. Are these settings intended to serve the ideas you have for plots, or do you start with an interest in place and then build a story around it?

DP: I think both really. In the first book in the Salt and Pepper Chronicles--*The Vampire's Visit*, I had an idea for a mystery involving vampires (who knew that would work?) and wanted a cool place for the story to take place. I chose London because it has that mysterious air about it and I had been there not long before. In the third book in the Chronicles, *No Time Like the Past*, I had a place—New Mexico (near where I live for part of the year) and created a story to fit that setting. And, of course, there's a third factor in deciding where to set my books. Because I want them to be authentic and try to visit most of the locations I choose, I will often pick those places that I've always wanted to go and now have the perfect excuse to visit.

SLiC: You are credited with twenty-one (please correct me if I am wrong) published books. Which of them gives you the most satisfaction? Why?

DP: While I love writing for middle and younger readers, the two books that mean the most to me are *Last Sam's Cage* and *Numbers*. Two reasons really—first, I think (and hope readers agree) that they are my best writing. Secondly, while I don't ever try to teach lessons in my books, I do want to look at difficult issues—not to provide answers but perhaps to present the questions in interesting ways. Again, I'm happy with the way I was able to do that in the two books I've mentioned.

SLiC: What projects are you working on now?

DP: I have two projects on the go—one is a book for reluctant readers that I'm doing with Whitecap Books. It's called *Bully Busters* although I'm not sure the title will survive. Again it's a high school setting with teenaged kids forced to confront difficult issues both in and out of school. And I'm completing a novel for my Masters thesis--an online Masters program in Creative Writing through UBC from which I will graduate in the spring. I hope to use the MFA to do more teaching of creative writing in future. The thesis is a young adult novel called *Old Man*. It looks at the lives of two people: a father who abandoned his family when his only child, a son, was five--and the son, now a teenager. The father wants to reconnect with his son and hopes to do it by sharing the most life-defining time in his life—his tour of duty in Vietnam--with the boy. My thesis adviser, by the way, is GG Award winning writer, Glen Huser.

SLiC: Is there anything else you would like to mention to the readers of *School Libraries in Canada*?

DP: I have spent thousands and thousands of minutes in libraries. Not one of them was a waste of time.



Photos compliments of David A. Poulsen and Key Porter Books

Subscribe now to

Resource Links

and keep up to date on

- Canadian resources for children and young adults
- Professional resources for teachers and teacher-librarians
- The latest Award-Winning Canadian literature

Resource Links has reviews of a wide variety of current Canadian resources for the pre-school to young adult level, written by experts in the field from British Columbia to Newfoundland.

News about awards, events related to children's literature and feature columns addressing specific topics are also included.

Published
5 times per year

\$45.00
+ GST

Bulk pricing also available.
Please call or e-mail for
information.

Resource Links

P. O. Box 9, Pouch Cove, NL A0A 3L0

Phone: 709-335-2394

Fax: 709-335-2978

E-Mail: resourcelinks@nl.rogers.com

Web: www.resourcelinksmagazine.ca

**Tired of Spending Money Replacing
and Repairing Books?**



**Do You Need to Reduce Costs?
Protect Assets?**

**The First and Only Automated Book
Covering System**

**Economical...
Practical...
Fast...**

Cover Books in 20 Seconds!

**No fumes...
100% Recyclable...**

**For a Limited Time, order the economical Colibri Pocket
and we will include covers for...**

500 Books Free!

Contact Ristech for more information
or a Free Demonstration

Toll Free: 877-761-0444
Email: info@ristech.ca

RISTECH
The Automation of Digitization

A CALL TO ACTION

What do we believe about student learning? About supporting teachers?

What do we believe about school library programs?

RETHINKING...

REVISIONING...

TRANSFORMING...

A National Research Symposium to begin the discussion will be held Tuesday evening June 1st, all day June 2nd, 2010 at the University of Alberta, Edmonton just prior to CLA Conference.

The moderator of this first time historic Canadian event is Dr. David Loertscher Professor at the School of Library and Information Science, San Jose State University

Planning Facilitators:

Carol Koechlin, Library Program Consultant,
Speaker, Author

Liz Kerr, School Library Advocate, Education
Director, OLA

Cindy Matthews, CASL Councillor-at-large:
Advocacy Portfolio, TDSB Instructional
Leader

Ruth Hall, OSLA President, TDSB SS
Teacher-Librarian

Linda Shantz-Keresztes, CASL President,
Calgary Bd of Ed SS Teacher-Librarian

Please join in the conversations on our planning wiki
at <http://tmc canada.pbworks.com>

School Library Profile

Thank you to teacher-librarians Mary Hickey and Patricia Fry and to library technician Mona Sahu for this profile of Cawthra Park Secondary School Library in Mississauga, Ontario. You are invited to submit your own school library for consideration to be featured in a future edition of *School Libraries in Canada*.

The form is available in English at:

<http://clatoolbox.ca/casl/slicv27n1/profile.doc>

and in French at :

<http://clatoolbox.ca/casl/slicv27n1/profil.doc>.

Cawthra Park Secondary School Library



The eagle protecting the Cawthra Park Secondary School library's computers is made of thousands of intricately cut feathers. It hangs from the ceiling and appears to oversee the daily learning of the students.

Cawthra Park is a community school that also houses the Regional Arts Program. Students wishing to enter the arts program do so by audition. The school is not only enriched with musicals, plays, concerts, and edible art shows, but also hosts the annual Animation Festival, UROC (United Readers of Cawthra), a celebration of reading complete with contests, author talks, and a Chapters ensemble show. Of course, we cannot forget the semi-annual Go Figure event, our celebration of math through math activities and games of chance.

The school has 1380 students from Grade 9 to 12 and 85 teachers. There is 1 full time and one 1 part time teacher-librarian covering every period of the day. There are 1650 books as well and 36 computers.

Special instructional units run through the library include Grade 9 Orientation (to website, computers, library, databases, EQAO resources, extra curricular opportunities), Grade 9 Cultural Mosaics (introduction to Stats Can and to subject links, proper use of Wikipedia), Grade 9 OSSLT embedded practice (news reports, opinion essays, manual and electronic notetaking, graphic organizers) through assignments in Grade 9 Geography curriculum and Grade 9 Applied students (Premier assistive technology) via Grade 9 Geography units. A Grade 9 MLA style workshop is delivered school-wide, across the curriculum and a Grade 10 APA style workshop delivered school-wide, across the curriculum complete with computer exercise and on-line quiz.

We circulate in excess of 10,000 items per year, not counting the hundreds of books for research assignments that are held for shared student use in the library. Many classes regularly use the library to embed reading practice into curriculum. For example senior classes read a non-fiction commentary on a social issue and Grade 10 History students read a novel set during WWII. Many students enjoy recreational reading: biographies or novels. Currently, the most circulated books are *Kite Runner* by Khaled Hosseini and *Twilight* by Stephanie Meyer. Like all school libraries, a significant portion of our non-fiction collection circulates as students sign out these books for research purposes. Most assignments insist on a mix of print and electronic resources. As a result, our history database, Pages of the Past, and general database, Infotrac, a major database provided free of charge by the Ontario Ministry of Education, are also widely used.



The library is the hub of the school. In addition to workshops and research, students gather here for teacher readings, films, study and group work.

The library is the hub of the school. In addition to workshops and research, students gather here for teacher readings, films, study and group work. The space is bright and colourful, filled with works of art made by many of the talented students in our school. A favourite is the eagle protecting our computers. Made of thousands of intricately cut feathers, it hangs from the ceiling and appears to oversee the daily learning of our students.

Our continuing challenge is to draw more students into the library. When we do, we note a change in their overall success rate; they take school seriously and make study and homework skills part of their daily routine. It's not a quiet place, as students define their needs in a wide variety of activities. The library is filled to capacity every lunch hour and often two classes are booked in simultaneously during regular periods. We constantly strive to attract more students – especially those students who are not normally inclined to spend time in a library.

Our students learn to use citation sources and databases early. Their questions during lunch and independent study now reflect the complexity of their learning. Before our grade-level school-wide workshops, they didn't know that there was a pattern for citing; now they want to know how to cite items that are not represented in the various online and print sources. Similarly more students automatically use graphical thinking tools to prepare their assignments. Anecdotal evidence shows us that the library program is far reaching and taking hold on the culture of the school.

Our school also is very involved in the community. We have raised more than \$100,000 for the Terry Fox Foundation in the last five years. We send groups of students to Ecuador every other year to participate in the building and repairing of schools and community works in a small underdeveloped nation. Big Brothers and Big Sisters acknowledge our far-reaching sense of philanthropy in the annual Christmas giving baskets. Furthermore, we raise money for HIV/AIDS with the sale of Paper Prayers, small works of art, every December. Our staff and students go to great lengths to give back to our community.

Photo Credits: Patricia Fry and Mary Hickey

Submit your school library profile for consideration for publication in a future issue of *School Libraries in Canada*.

School Library Profile for School Libraries in Canada

Would you like other school librarians to see your school library? If so, please submit a school library profile for consideration for inclusion in *School Libraries in Canada* (<http://www.cla.ca/can/ds/schoolindex.html>), the Canadian Association of School Librarians' on-line journal. With the participation of teachers and other workers in school libraries across the country, we hope to show the diversity of school libraries and the communities they serve across Canada. We also hope to show how much we have in common as we work to promote literacy and develop research skills.

Submissions can be sent by email to slprofile@gmail.com or mailed to:

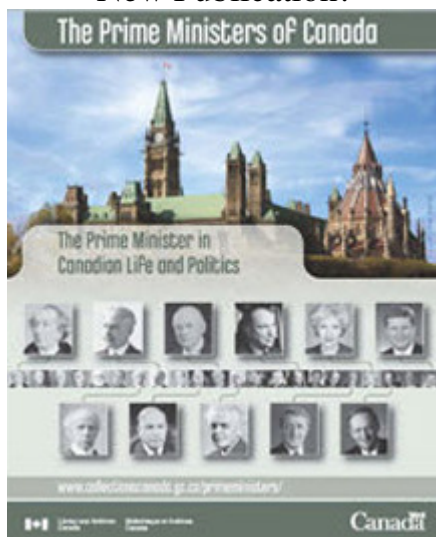
Derrick Goss
c/o Lingar Collegiate Institute
20 Lingar Street
Ottawa, Ontario
K2P 0B9

While all submissions will be considered, not all submissions will necessarily be published. It is not necessary to complete all sections of the school profile and, if you prefer, you can submit the profile in narrative form in paragraphs.

Name of School		Address	
Description of Community			
Contact Person		Contact Email	
Grades Taught	Number of Students	Number of Teachers	
Number of Teacher-Librarians	Librarians	Library Technicians	
Size of Collection	Number of Computers		
Special Programs			
Most Popular Book(s) or Resource(s)			

[School Library Profile \(.pdf\)](#) / [Profile.doc](#)

New Publication!



The Prime Ministers of Canada Kit

The teaching activities in this kit are comprised of five Critical Challenges for students from Grades 9 to 12 (Secondary cycles 1 and 2 in Quebec) in Canadian history, social studies, civics or other Canadian studies courses. In each Critical Challenge students will explore various aspects of the lives and careers of the prime ministers of Canada. They will use archival documents for research and express their learning through multi-sensory activities to create a final product for each challenge.

Includes a poster and 22 biographical cards.

Complete the form to order your free, bilingual kit:

[Online Form](#)

(<http://www.collectionscanada.gc.ca/education/008-1060.01-e.php>)

Please allow 3-4 weeks for delivery. (Limited quantities).

Profil d'une bibliothèque scolaire pour School Libraries in Canada

Vous aimeriez faire connaître votre bibliothèque scolaire auprès d'autres bibliothécaires? Si c'est le cas, veuillez remplir le formulaire qui suit et le faire parvenir à *School Libraries in Canada* (<http://www.cla.ca/can/ds/schoolindex.html>), la revue en ligne de la Canadian Association of School Librarians. Avec la participation des enseignants et d'autres employés travaillant dans les bibliothèques scolaires de partout au pays, nous espérons illustrer la diversité des bibliothèques scolaires et des collectivités qu'elles desservent. Nous souhaitons aussi mettre en lumière combien nous avons en commun dans nos démarches quotidiennes pour favoriser la littératie et l'acquisition de techniques de recherche.

Veuillez faire parvenir le profil de votre bibliothèque par courriel à slprofile@gmail.com ou par courrier à :

Derrick Goss
Lingar Collegiate Institute
20 rue Lingar
Ottawa (Ontario)
K2P 0B9

Tous les profils seront examinés, mais ils ne seront pas nécessairement tous publiés. Il n'est pas obligatoire de remplir toutes les cases du formulaire. À noter que vous pouvez aussi nous envoyer votre profil sous forme narrative.

Nom de l'école		Adresse	
Description de la collectivité desservie :			
Nom de la personne-ressource :		Adresse électronique de la personne-ressource :	
Niveaux enseignés	Nombre d'élèves	Nombre d'enseignants	
Nombre d'enseignants-bibliothécaires	Nombre de bibliothécaires	Nombre de techniciens en documentation	
Taille de la collection	Nombre d'ordinateurs		
Programmes spéciaux :			
Livres ou ressources les plus populaires :			

[Profil d'une bibliothèque scolaire \(.pdf\)](#) / [Profil.doc](#)

Nouvelle Publication!



Trousse des Premiers ministres du Canada

La trousse propose des activités éducatives présentées sous forme de cinq épreuves critiques créées à l'intention d'élèves de la 9e à la 12e année (1er et 2e cycles du secondaire au Québec) étudiant l'histoire canadienne, le domaine des études sociales, l'éducation civique ou autres matières enseignées au Canada. Chaque épreuve permet d'explorer les divers aspects des vies personnelle et professionnelle des premiers ministres du pays. Afin de mener à bien les travaux proposés au cours de ces épreuves, les élèves poursuivront leurs recherches à partir de documents d'archives et ils témoigneront de ce qu'ils ont appris par l'entremise de produits multisensoriels. Une affiche et 22 cartes biographiques sont incluses. Veuillez compléter le formulaire pour commander votre trousse bilingue et gratuite :

[Formulaire en ligne](#)

(<http://www.collectionscanada.gc.ca/education/008-1060.01-f.php>)

Livraison entre 3 et 4 semaines. (Disponibles en quantité limitée).

Six Letters That Count

ILS + RDA = A Better School Library Experience

by Anita Brooks Kirkland
Library Consultant,
Information Technology Services
Waterloo Region District School Board

There has been a lot written recently about the online experience that we create for our school library users. We are very concerned about making our websites usable, and using the latest in interactive web-based technologies to enhance our students' learning experience. Yet the most basic of library online experiences, that of using the online catalogue for accessing our physical collections, seems to be nowhere on the radar when it comes to conversations in the school library world. And it needs to be.

Forget all of our concerns about Google being the first search choice for our students. It's no wonder that it's their first choice. Google is pretty good at helping me to figure out what I want, even if I'm not so sure. If I spell my search term incorrectly, it politely asks me if perhaps I meant something else. Even when I use a simple, one-word search term, it figures out how to rank the results with the most useful at the top, through its powerful ranking algorithms.

And what of the rest of my online experience? I can customize my web experience with RSS feeds, custom home pages and widgets. I am able to experience online environments that keep me connected with friends and family, and extend my professional conversations. And how about the ways the web helps me interact with books? My online book experience is about engagement in reading. My Facebook friends and I can follow each others' reading preferences. And when I want to find out about a book, my go-to place is, as often as not, Amazon. Amazon remembers me. It knows what I like to read. It tells me about the book, and frequently it lets me read the first chapter. I can read reviews from notable sources, and the opinions of other Amazon customers. Amazon invites me into to book experience. Unlike most online library catalogues.

Don't get me wrong. I know that our cataloguers do their very best to fully describe the resources in our libraries. But they face two huge barriers. Firstly, the technology that powers our Integrated Library Systems (ILS) has not always had the user experience at the heart of its mission. Secondly, it's that description thing.

Unlike the web, where full-text is the default search, our OPACs search bibliographic descriptions – title, author, subject classifications and the like. Our cataloguers' task is to describe the resource as best they can, within the constrictions of the Anglo-American Cataloguing Rules, 2nd edition (AACR2) which govern their practice. But changes are afoot. New guidelines have been in the works for some time. Resource Description and Access (RDA), delayed from the expected release in 2009, promises to expand the way cataloguers can describe our collections.

So finally I arrive at my thesis. New generation Integrated Library Systems combined with the increased flexibility of Resource Description and Access hold some promise for improving the relevance of our online catalogues. ILS + RDA = Relevant OPACs for school libraries, if we demand that it be so.

The professional literature is hot on this topic, from all library sectors except schools, it seems. My suspicion is that many of us have secretly found ourselves extraordinarily frustrated about the inadequacies of library catalogue search interfaces, but have lacked the context or the confidence to express our opinions. Be assured, there is a problem. The more we can educate ourselves about not only the issues, but the progress being made to address them, the more empowered we are to join the conversation.

Improving the OPAC

Let's start by looking at improvements being made to the public access interfaces of our Integrated Library Systems. Depending on what product your school district uses, you may already be seeing a few of these features.

Relevancy Ranking: Of course, this is where Google excels, yet few of our catalogues rank our search results by where and how often the search term shows up in the record, or the proximity of search terms to one another.

Better Basic Search: New generation catalogues promise to have a basic search function that truly searches all available information, including all parts of the records and other data, like reviews and user-created search terms, or tags.

Advanced Searching: We should expect advanced search options that are easier to understand. Think of how Google's advanced search gets you to use Boolean logic without even realizing that that's what you are doing.

Faceting: This is one of the most exciting areas of innovation. Faceting arranges your search results in a host of different ways. It sorts things out for you. Were you looking for a book about that person or by that person? Did you want reviews? What format do you want – a book, a CD, a DVD, an eBook? Once you've done a basic search, the interface helps you to browse through all of the options, sorted and ranked.

Spell Checking: You know how it is, especially with young students - spelling is a huge barrier to searching. Even using singular or plural can mean the difference between success and disappointment. Google politely suggests alternate spellings, and gives different options. We should expect the same from our online catalogues.

Similar Searches: You have likely encountered this feature in online bookstores. When I look at an item in Amazon, it tells me that people with similar interests also found these other books interesting. This is good marketing, of course, but aren't we trying to market the choices in our collections to our library users, too?

Reviews: Many online catalogues already offer this feature. Future generation catalogues may actually make these searchable fields.

User Tagging: You know how it is. Our comprehensive and precise subject headings help to refine our searches. The trouble is, they are not always intuitive, nor do they always capture current and topical terminology. That fact, combined with the lack of full-text searching, is a barrier to searching success. New generation OPACs allow users to add their own search terms. User tags become searchable fields, presenting more facets for finding relevant results. My imagination goes a bit wild about how we could use tagging to create searchable resource lists for students and

teachers. User tagging, combined with disciplined bibliographic description offer the best of both worlds for relevant searching.

User Reviews and Rating Systems: New generation OPACs offer opportunities for users to enter their own reviews. Again, these are considered in the search results. Aggregated rating systems let us consider the popularity of a resource amongst users.

RSS Feeds: New generation OPACs will allow users to customize a search, and then receive updates on new resources that match their search terms through an RSS notification.

You can have a look at some of these innovations in practice in OCLC's Worldcat, at <http://www.worldcat.org>.

More Comprehensive Resource Description

We know that the sky is the limit when it comes to the search interface, but let's face it – a search is only as good as the breadth of data that it can access. The fact that our OPACs search the bibliographic record only remains the largest barrier. The ebook revolution may eventually have the collateral benefit of allowing full-text searching of our print collections. In the meantime, we can look forward to the more comprehensive bibliographic description that RDA encompasses.

RDA promises to overcome some of the anachronisms of cataloguing. It removes rules that are really a legacy of the days of the card catalogue – incomprehensible abbreviations originally created to save space on an index card, and the preference for limited access points to minimize the number of cards that had to be produced. RDA moves resource description more fully into the electronic age, describing resources in multiple ways and exploring relationships between resources. The RDA philosophy focuses on the user experience.

The move to RDA has been fraught with some concern, however, and implementation delayed. The head cataloguer in my school district has let me in on a few of the "Excedrin headaches" she has experienced getting her head around the whole thing, and shared links to some rather satirical blog posts on the topic from cataloguing aficionados. Who knew!

The fact remains that changes are afoot. We serve an audience that is the most likely to benefit from these changes. We need to involve ourselves in these issues. Ask questions of district level library support staff about what options are being pursued for your OPAC and your catalogues. Let's make sure that the user experience is at the heart of all innovation.

Recommended Reading

Casey, M. (2007). Looking toward catalog 2.0, in Courtney, N. (ed.), *Library 2.0 and beyond: Innovative technologies and tomorrow's users*. Westport, CT: Libraries Unlimited.

Oliver, C. (2007). Changing to RDA. *Feliciter* 53(5).

Canada. . . It's cute, but you can't make four or five million dollars a year as a famous artist

Charles Pachter chats about Canadian culture and about *Canada Counts*, an art book designed to promote curiosity about the country, its history and its identity.



Artist Charles Pachter, a member of the Order of Canada, is famous for his representations of Canadian icons. He been described as a "northern Warhol." Just before Christmas he agreed to talk to *SLiC* editor Derrick Grose about his work, including his 2009 counting book, *Canada Counts*, the sequel to his very successful alphabet book, *M is for Moose*.

DG - What recollections do you have of school libraries when you were in school?

CP - We are talking the nineteen-fifties here. The school libraries were somewhat intimidating places; you know, they weren't totally friendly—it was a different time. When you went in you had to be quiet. I remember people going "Shhhhhh!" when you went in and sat down. However, the other thing I remember is that libraries are incredible places of discovery, especially for kids. You could come across something on a shelf and just be blown away. I think that it was in grade seven or eight that I found a book about the Sieur de Roberval, a French explorer who ended up marooned in Newfoundland in the 16th century; I ended up doing a speech about him for Show and Tell. He was one of these amazing characters who fired up my imagination.

DG - Do you think that books continue to have the same effect with all of the competition for young people's time and attention today.

CP - I would have to be frank and say that you face tremendous challenges today because of the Internet. It has changed the entire world in the last ten years.

DG - With all of these changes, what challenges do Canadian artists face today?

CP - Victoria Henry from the Canada Council Artbank has asked me to come up to Ottawa to give a lecture in April. It will be about the pitfalls and triumphs of being a practicing artist in a post-colonial culture. How one learns to make the best of limited possibilities when there is only so far you can go within the culture. It's a typically Canadian situation. You have to go someplace else to be recognized before anyone will take you seriously here.

DG - How did you get involved creating children's books?

CP - I had done one, many years ago, in 1971 which has become something of a cult book. It was the predecessor to Dennis Lee's *Alligator Pie* and it was called *Wiggle to the Laundromat*. You can still find it through booksellers on internet if you look hard enough. It was an oversized kids' book with some rather scary illustrations in it. Another one that never made it to a wider public was *The Queen of Canada Colouring Book* and it was done in 1977 for the Queen's jubilee. It was a House of Anansi publication and it got some weird reactions from librarians. One said, "This is a disgrace!" and "The man should keep this to himself," and silly things like that. It's also a bit of a cult classic, known to a few afficianados.

So I have had some experience with kid's books, but it wasn't until I was approached by Marc Côté from Cormorant Books that I decided to try it again. It was his idea. He said, "Your work is tailor-made for this, with bright simple colours, and reduced forms." We sat down with M is for Moose and went through two or three decades of my inventory and matched up paintings with some cute rhymes and then took it a step further. Mark was interested in the fact that I am something of an obsessive historian, trying to let the world know how Canada of today came to be what it is. I had been studying the events leading up to the official founding of English Canada after the American Revolution and the reality of the Loyalists who lost to a new American ideology, and then came north to kick-start another country. Most new Canadian kids don't know where they fit in all of this, and that we are all essentially immigrants to this country. Everybody came for a specific reason, most of the time fleeing conflict for safe haven. I was able to probe some of this material which was perhaps for a more adult audience, and put it at level that kids could really get into, and, maybe, even be inspired to pursue from their own perspective.

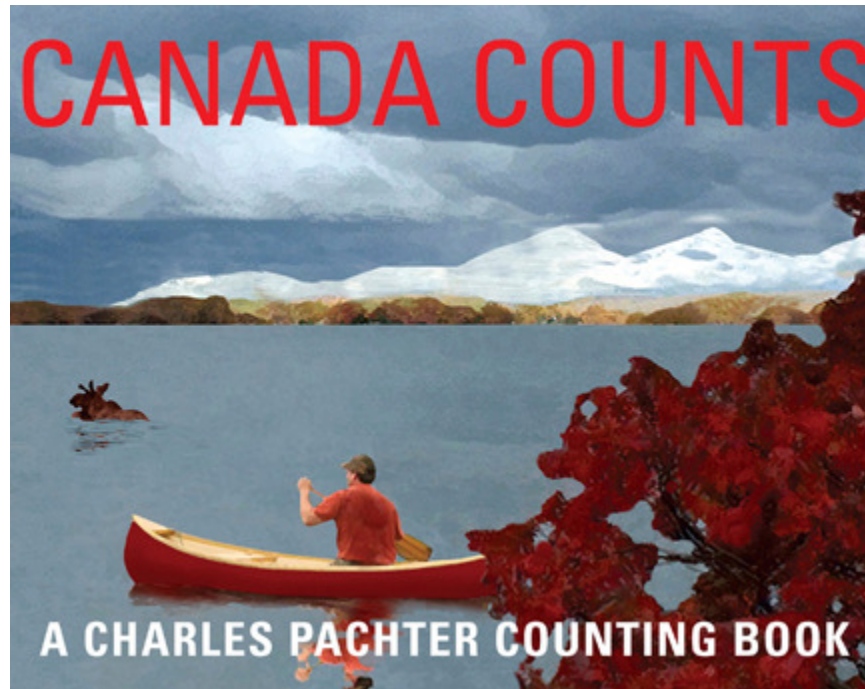
DG - Some of the ideas in *Canada Counts* seem a bit complex for children who would be engaged by a counting book. How do young readers respond to the images representing, for example, the Supreme Court justices?

CP - First they see the image which is primarily a visual pattern painting. Then, if they are still curious about it, they can go to the back of the book where there is an explanation as to what the painting is about. In *M is for Moose* there were six male justices because I had done that painting in '86. Then my good friend Rosie Abella who is a Supreme Court justice said, "I am going to send you a photograph of all nine of us, four women and five men," and so I updated it for the second book.

DG - What has been the response to your most recent children's books?

CP - I have received emails and letters from librarians all over Ontario. Two very generous donors, Emmanuelle Gattuso and Allan Slaight, fell in love with *M is for Moose* and *Canada Counts* and they purchased several thousand copies to give to smaller school libraries that might not have been able to afford them, even though the books were modestly priced. That's one of the reasons they are doing so well, - these big coloured picture books, at \$20, are cheaper than some paperbacks. I have been quite overwhelmed and had no idea that they would find such a large readership, nationally and internationally. *M is for Moose* has now gone into its third printing. So this is probably a best seller for Cormorant Books, a small publisher. For a kid's book in Canada to go to 24 000 copies is huge.

DG - How do you think your books fit into the lives of children in the Internet age?



On the cover of *Canada Counts* (ISBN 978-1-897151-52-5) children can start by counting one man in a canoe and one moose.

CP - One of the phenomena of the Internet is that learning has become lateral rather than linear. There was a time when we were taught who was important in our history and who we should know about. Now all you have to do is go to Wikipedia or Google and you can find out about anybody and everything. There's this enormous bombardment of information out there (not all of it accurate) that makes it difficult for kids to discern what is important. How do you decide what matters? How do you build identity? That's where good teachers come in. Kids should know who those intrepid explorers were. Lief Eriksson, the French, the Canadian and the Anglo explorers were the pillars of discovery for this vast northern part of the continent. I think finding out about them ignites children's curiosity. You put out a teaser and kids find their own universe within what they are reading.

CP - I played around with patterns formed from the the maple leaf, from hockey sticks: images from our daily lives. For me the challenge is to turn them into aesthetic objects for contemplation. Let me repeat, there is nothing quite as spectacular as a child's imagination. For many, when they grow up that they lose a lot of that. The wonderment of childhood curiosity is what I hope this book feeds. Kids can find it a stepping stone to what interests them personally and to an understanding of the whole concept of this country. Here we are in this place that is huge like Russia or China, but with only 34 000 000 people. In fact the country is so huge that most Canadians identify generally with their own regions.

DG - What evidence do you see of this regional focus within Canada?

CP - I am having an exhibition of my paintings during the Olympics that opens in Whistler BC, and I am excited because my work will be seen by journalists from around the world. When the gallery owner at Whistler asked me, "Do you having paintings of moose with mountains in them?" I chuckled and went into the studio and made three new paintings of moose looking out at mountains, because she said "they relate to mountains out here. They don't relate to Ontario lakes."

I have spent many years travelling all over Canada. I went up to Nunavut in my late 20s, taught printmaking to the Inuit at the West Baffin Co-op in Cape Dorset. I have seen moose grazing in Gros Morne in Newfoundland and I've climbed mountain trails in Banff, and thrilled to Québec's Charlevoix

region in summer, and Ontario's Algoma region in autumn. One could spend a lifetime travelling this vast place.

DG - When did you discover that you were a Canadian history fanatic?

CP - I studied art history at U of T. But as a grandson of immigrants, I joke about the fact that in school we were taught the official version of who the three founding cultures were. There were the First Nations, the French and the English. But they left out my group, for whom I made up an acronym: PEEVED, "practically everybody else vaguely ethnically defined". We were not an official category until Multiculturalism became mainstream under Trudeau. My poor little immigrant grandmother came from what is now Belarus to Alberta in 1913, looking for my grandfather who had escaped from the Russo-Japanese War. My mother was born in Edmonton in 1915. They came to Toronto in the 1920s. I was born in 1942 during the Holocaust in Europe. We lived in downtown Toronto. My Jewish parents moved up to a predominantly Anglican and Catholic north Toronto neighbourhood. I came home one day with a Gideon Bible I had signed, confessing that I was a sinner in Jesus Christ. There was no official multiculturalism in Toronto then. If you were not part of the majority culture, you made efforts to assimilate. I was named Charles Stewart in the middle of the World War II. How is that for a WASP name? But that was what many immigrants did.

Now of course, Toronto has become a melting pot of multiculturalism, a role model for the world, because, in the second decade of the 21st century, those so-called founding cultures are now in the minority. I live in the heart of Chinatown where I have been for 33 years. I built a new studio and residence on Grange Avenue on a shabby street right beside the \$300 000 000 AGO (Art Gallery of Ontario). Only in Canada would you still be able to find an old dump a hundred yards from a major art museum. If this were Berlin, or London, or New York you couldn't buy into this neighbourhood unless you were very wealthy, but right now it's still full of first generation immigrants. The house beside me is a Chinese club. When I showed the president of the club the plans for my new building, which needed the neighbours' approval, he exclaimed, "You smart guy, Yuppie renovator, make everybody property more valuable!"

DG - How do all of these multicultural influences affect the city?

CP - They are what make Toronto so interesting. It is also what makes it so challenging right now because, twenty-five or thirty years ago, when one went out to cultural events, everybody knew everybody. In the world of June Callwood and Pierre Berton and Barbara Frum and William Kilbourn, everybody knew everybody. Now the city is brimming with interesting people of all backgrounds and sizes and shapes, and not everybody knows everybody. There are five million people in the GTA now. But that's what makes it fascinating when you are probing its changing psyche as I have tried to do. Take the Queen. I am not anti-monarchist. People are always asking me if I am. I am fascinated by the historical connection, but I have to ask, with all our affection for the current queen on record, does it make sense for Charles or William or Harry to be on our money?

For those of us who grew up with the Queen as a beautiful young princess, she was our glamorous version of Hollywood as well as a direct connection to all that colonial past. But the country has changed dramatically in the last fifty years. In fact, the country has changed over four hundred years, and it has changed many times: once New France, once Upper Canada and Lower Canada, then a united Canada, once colonies and then provinces. And territories. It's possible to find a way of changing without cutting our affection and historical ties to Great Britain. We are no longer British subject. You need a passport to get into England.

DG - Earlier you mentioned that you were going to speak about the reality of life in a marginal culture. Is this a subject that you address frequently?

CP - - We have a perfect example in the art world. There is a Scottish-born artist named Peter Doig. He grew up in Kingston, Ontario, he is in his early fifties, has four children and lives in Trinidad. He worked in London in the nineties. He is a terrific painter, his work is not unlike that of David Milne, but larger versions with canoes reflected in the water and complex landscapes.

Charles Saatchi, an influential art patron and collector who has an enormous gallery in London, bought a few Peter Doig paintings in the nineties. At an auction in London in 2005 a Doig went at Sotheby's in London for 5.7 million pounds. Last fall, in New York, another one went for 10.2 million dollars. How did Peter Doig become such a value-added superstar?

I wrote an article called "[Beauty is in the eye of the promoter](#)" for [The Mark](#), an interesting small on-line magazine. In it, I talked about marginal cultures--not just Canada; it could be Argentina or Portugal. How many artists from those countries are well-known all over the world and how many make it into the centres of empire? And what do you do if you are living a quiet, albeit contented, life in a small town in Canada, and making fifteen thousand dollars a year as an artist? How do you deal with the fact that a brilliant Canadian artist like Lauren Harris, is not well-known all over the world, whereas Norway's Edvard Munch is? How does it happen? Promotion.

In a marginal culture, institutions get to be deemed important by acquiring officially sanctified art from the centres of empire. The National Gallery of Canada paid 2.2 million dollars for an enormous painting of three stripes by American master Barnett Newman. There are many excellent abstract colour field painters in Canada whose work cannot fetch similar prices. Is there a fabricated system invented by corporate tycoons in the centres of the Art World that most artists will never be part of?

Why is it that art about angst and human struggle sells for astronomical prices in Berlin or London or New York? Think Francis Bacon, Lucien Freud. Would their work sell in Canada? What do Canadian collectors like to hang in their homes? Three of my best selling images, which I call people pleasers, are flags, moose and barns. We are a relatively conservative culture when it comes to taste. Decorative Landscape (Group of Seven, Emily Carr, Tom Thomson) is the status quo for the wealthy Canadian collector. And again, it's about numbers. If there are thirty-three million people in this country, how many are interested in art? Ten percent of them may have the means and maybe 10% of them, 33000, are potential buyers. How do you get to them? In the States, or in London, or in Berlin there would be five to ten times that number of sophisticated collectors. That's just the reality.

My favourite story about that is about my painting of butter tarts (State of the Tarts) that was in my show at the Orillia Museum, in that quintessentially Canadian town north of Toronto near where my cottage is. I am obsessed with butter tarts and I have written about them. I have discerned different categories, like Presbyterian ones that are runny in the middle, and Anglican ones that are crusty on the outside—an in-depth analysis.

Anyway, the painting was fifteen thousand dollars. The lady from the bakery came in and she said, "Fifteen thousand. The business isn't worth that!" I said "why don't I do a print for you and you can hang it in the bakery?" She said, "What would you be wanting in return for that, then?" I replied, "Well, how about butter tarts for life?" She looked at me and said, "We'll start with a dozen." That's Canada. It's nice, but you can't make four or five million dollars a year as a famous artist. But you can have a wonderful life.

DG - Thank you very much for taking the time to talk to me about your books, Canadian culture and the Canadian art world. Best of luck with your show in Whistler.

An Exploration of Exemplary School Library Programs

Don A. Klinger (Queen's University), Elizabeth A. Lee (Queen's University)
and Gay Stephenson (People for Education)



This continues the series of articles in which presenters revisit topics explored in sessions related to school libraries at the CLA Conference in 2009.

"The best thing about our school library is the librarian. She is kind and helpful. Without her there is no library." - Grade 5 student

"Accountability" has become part of the common language of public education. Accountability frameworks have become the foundation for ongoing attempts to not only ascertain whether students and schools are meeting achievement standards, but also to identify policies, practices and factors that may better support our children's learning. Interestingly, these initiatives are being implemented at a time when financial constraints require the majority of schools to find ways to reduce operational costs. Classroom teachers and building operations are largely immune to such reductions; hence the most common methods to address cost reduction have been through student support services. School libraries have been particularly vulnerable to operational cuts, and declines in educational funding for the school library have been well documented throughout North America (American Library Association, 2005; Coish, 2005; Learning Resources Council, 2005). It is not unusual to see school libraries staffed by parent volunteers or students, with limited hours of operation.

But are such cuts undermining our attempts to meet the expectations for student achievement in literacy? The Expert Panel on Early Reading in Ontario (2004) identified several supports shown or believed to be important for students' literacy success. Along with school leadership, teaching and classroom activities, and home literacy environment, school resources and support were identified as being important to student achievement. In particular, "a well-equipped and professionally staffed school library" (p. 38) was identified as an invaluable school-wide resource for promoting literacy. In our previous research, we found that children in schools with a professionally staffed teacher librarian had more positive attitudes towards reading (e.g. Blackett & Klinger, 2006) and others have linked student achievement to professionally staffed school libraries (Lance, 2002, 2004). In the current educational climate, the survival of the school library requires such evidence about the impact of the school library to support teaching and learning. With support from the Ontario Library Association we completed a research study exploring school libraries, focusing on exemplary school library programs.

Through our research we discovered that school libraries can be a centerpiece in the school, and a key place of activity and learning. The teacher librarians in these exemplary libraries commonly collaborated

with other teachers in the school, and they worked tirelessly to find ways to engage the community and best support children's learning. This vision of the library as a classroom and a welcoming place of learning emerged as a key facet of the exemplary school library. The student's quote above reflects one of our key findings based on our observations and communications with students, teachers, and administrators; an exemplary school library requires a dedicated teacher librarian who strives to ensure the library is a place of learning. When the school library and teacher librarian are recognized as playing a critical role in supporting the educational outcomes of the school, the term "exemplary" can be attached to the school library.

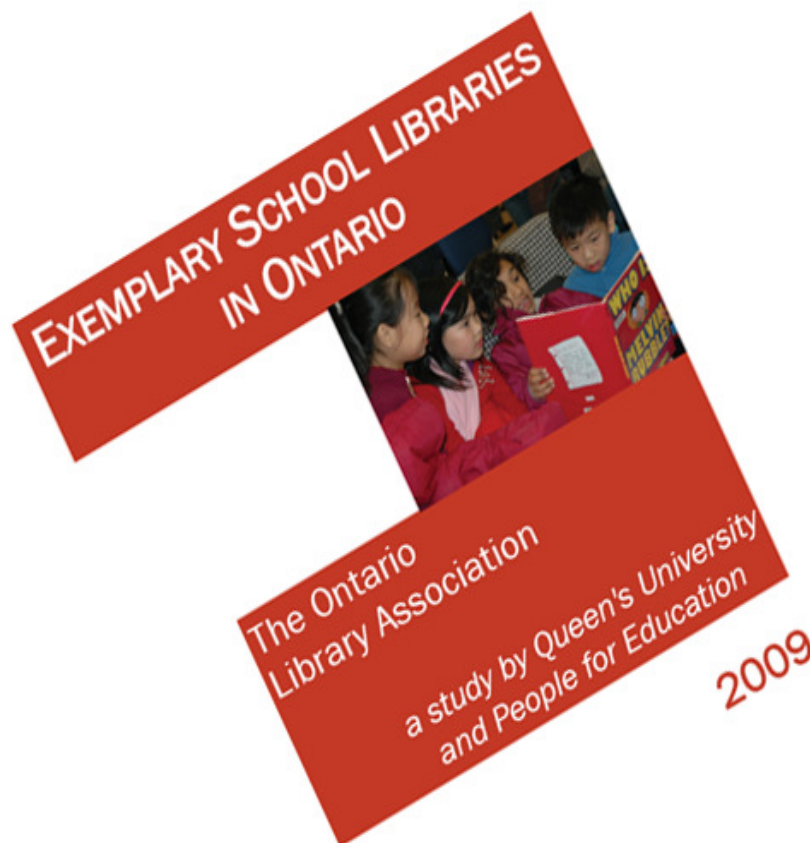
Our research was largely qualitative and exploratory, focusing on eight elementary schools from diverse communities in Ontario. These exemplary school library programs were identified by the regional coordinators of the Ontario Library Association (OLA). We focused on exemplary school library programs because we believed such programs would best help us to understand those aspects of the school library that support teaching and learning. Through a series of case studies, we were able to observe the operations of these school libraries, interview teacher librarians, teachers, and administrators. We were also able to survey students in each of the schools. The rich data we obtained provided us with detailed information about the operation of these exemplary library programs and the interactions between the teacher librarians and students, teachers, and administrators.

We observed and heard about teacher librarians who were characterized by their never-ending energy, enthusiasm and ingenuity. These were not the traditional school library programs that most people would recall from their own educational experiences. Certainly, book selection and exchange remained a core component of these library programs, but key to being recognized as exemplary was that the teacher-librarian took on a broader educational role within the school, collaborating with teachers, and supporting all students through shared teaching and cross-curricular support or integration of curriculum. The exemplary library is a classroom and a welcoming place of learning for students in the school. And the teacher librarian in such an exemplary school library program is a master teacher and an educational leader in the school who maximizes teaching and learning opportunities in the school library.

But the route to becoming an exemplary library program is challenging. We discovered that the current context in the school was a key determinant in the success of the school librarian to achieve his/her intended goals and ensure the school library was a place of student learning. Contextual factors included board-level policies and supports, school funding and staffing, administrative support, student demographics, principal and teacher knowledge, teacher librarian experience and skills, and the history of the school library. Further, these teacher librarians needed to spend a lot of their time promoting the library, building connections with classroom teachers and highlighting the role of the school library to promote learning. We found that the overall culture of the school resulting from the contextual factors either hindered or supported the ongoing efforts of the teacher librarian to be an important educational resource in the school. For example, administrative support and school operational structures would either limit the opportunities for the teacher librarian to collaborate with teachers or provide mechanisms to ensure meaningful teaching collaborations between the teacher librarians and teachers. However, unless teachers have had the opportunity to work in an active library context, their knowledge of the extent to which school library programs can contribute to teaching and learning may be limited. A school in which the teacher librarian must devote most of his/her time to prep coverage or technology support will differ from a school in which the teacher librarian is provided time to work closely together with teachers to provide diverse educational experiences for students.

While our original intention was to identify those factors that best characterized exemplary school library programs, the variability we observed in these exemplary library programs resulted in the identification of different levels in which exemplary school library programs may function. We created four levels of exemplary school library programs that exist along a continuum, reflecting the diverse school contexts in which the library program operates. These levels represent programmatic shifts across library characteristics. Higher levels are characterized by a greater emphasis on student instruction and a deeper integration of the library program into all aspects of the school these diverse school contexts, and the interaction between the program and context impacts the operation and potential operation of a school library program. Hence when judging school library programs, it is necessary to consider how contextual factors facilitate or hinder implementation of library programming.

There are exemplary school library programs in Ontario and the most successful of these programs were the result of the skills and efforts of the teacher librarians. These librarians had made the library the heart of the school through their educational practices and leadership. They seized on every opportunity to teach in an engaging fashion and brought an enthusiasm to this that drew students and staff into the library. Yet in order to continue to be successful or to build their school library programs, these teacher librarians had to continue to be highly adaptable, changing their manner of approach to suit the styles of the teachers with whom they worked and the current school context. These teacher librarians required the support of the school principal--Their efforts included ongoing work to modify the school context and demonstrate how the school library program could help support teaching and learning and address the accountability issues. Without these continuous efforts, even the most exemplary school library programs will remain at risk.



For a copy of our full research study contact the Ontario Library Association at <http://www.accessola.com> or People for Education at <http://www.peopleforeducation.com>.

Contributors to *School Libraries in Canada*, Volume 28, Number 1.

Anita Brooks Kirkland Library Consultant, Information Technology Services Waterloo Region District School Board		Patrick Bussière Human Resources and Skills Development Canada / Ressources humaines et Développement des compétences Canada		Gwenael Cartier Statistics Canada / Statistique Canada	
	Roland Case The Critical Thinking Consortium		Derrick Grose Teacher-Librarian Lisgar Collegiate/ Editor School Libraries in Canada		Roland Hébert Statistics Canada / Statistique Canada
Mary Hickey Teacher-Librarian Cawthra Park Secondary School		Marcea Ingersoll Graduate Student Queen's University		Don A. Klinger Queen's University	
	Tamara Knighton Statistics Canada / Statistique Canada		Elizabeth A. Lee Queen's University		David Mandzuk Faculty of Education University of Manitoba
Angela McCanny Statistics Canada / Statistique Canada		Sandra McIntyre Statistics Canada / Statistique Canada		Elise Mennie Statistics Canada / Statistique Canada	
	Charles Pachter Artist		David Poulsen Author		Yves Saint-Pierre Statistics Canada / Statistique Canada
Munir Sheikh Chief Statistician of Canada, Statistics Canada Statisticien en Chef du Canada, Statistique Canada		Marion Smith Statistics Canada / Statistique Canada		Gay Stephenson People for Education	
			Mary Townsend Statistics Canada / Statistique Canada		



Canadian
Library
Association
Association
canadienne
des bibliothèques

See the bright lights!

CLA/ACB 2010 National Conference and Trade Show

Edmonton, Alberta : Shaw Conference Centre : June 2 - 5, 2010



Photograph courtesy of Shaw Conference Center

Today, 21st century learning environments require the development of multiple literacies and the 21st century school library must consider equity for all learners which includes all ages, diverse clients, differentiated instruction, assistive technologies, personalized learning, and 24/7 access.

The sessions offered this year will be of interest to all members in the library information profession in regard to knowledge management systems, Web 2.0 and communication networks, copyright, online repositories and digital resources, technologies and devices, public and client service to youth, seniors and diverse cultural populations, digital citizenship, collection management, books and more books, professional development and post secondary education, school libraries - models for the 21st century learner, information literacy, library partnerships and collaboration between sectors.

Please join us--connect with colleagues, gain new knowledge, brainstorm, share resources and make new friends of like minds in the library and information profession.

Please go to the conference site for information about the keynote, pre-conference sessions, concurrent sessions, poster sessions and the Tradeshow at www.cla.ca/conference/2010/.

*Dianne Leong-Fortier, Councillor, Conference and Awards Chair, CASL
a division of the Canadian Library Association*



Canadian Library Association
Association canadienne des bibliothèques

328 Frank St., Ottawa, ON, Canada K2P 0X8

Tel: 613-232-9625 • Fax: 613-563-9895 • membership@cla.ca • www.cla.ca

Application Form

CASL corresponding membership



Personal Information (please print)

Name _____

Permanent Address _____

City _____ Province _____ Postal Code/Zip _____

Phone _____ Fax _____ Email _____



Employment Information

Library Function: ☐ Teacher Librarian ☐ MLS/MIS ☐ Library Technician/Clerk

Other (please specify) _____

Position Title _____ Employer _____

Address _____

City _____ Province _____ Postal Code/Zip _____

Phone _____ Fax _____ Email _____

Please send my mail to: ☐ work ☐ home

Please check here if you want to be on the listserv ☐

Please check here if you want to be excluded from CLA mailings ☐



Membership Fee

☐ CASL Corresponding Membership \$50.00

☐ CLA Full Membership \$200.00 (\$100 to members earning less than \$40,000. per annum)

To learn more about the benefits of corresponding membership to CASL, please visit: www.cla.ca

To learn more about the benefits of full CLA membership, please visit: www.cla.ca



Method of Payment

I enclose: ☐ Cheque ☐ Money Order ☐ VISA ☐ MASTERCARD

Card Number _____ Expiry Date _____

Name (please print): _____

Signature: _____

please return to: Canadian Library Association/Association canadienne des bibliothèques, 328 Frank St., Ottawa, ON, Canada K2P 0X8

tel 613-232-9625 • fax 613-563-9895 • www.cla.ca • membership@cla.ca