

# Canadian Mathematics Competition



An activity of The Centre for Education  
in Mathematics and Computing,  
University of Waterloo, Waterloo, Ontario

# Concours canadien de mathématiques

Une activité du Centre d'éducation  
en mathématiques et en informatique,  
Université de Waterloo, Waterloo, Ontario

## 2003 Results

## Gauss Contest (Grades 7 & 8)

## 2003 Résultats

## Concours Gauss (7<sup>e</sup> et 8<sup>e</sup> années – Sec. I et II au Québec)

C.M.C. Sponsors:  
Avec la contribution de :



C.M.C. Supporters:  
Avec la participation de :



Canadian Institute of Actuaries  
Institut canadien des actuaires



Great West Life and London Life  
London Life, compagnie d'assurance-vie et  
La Great-West, compagnie d'assurance-vie



C.M.C. Contributors:  
Avec l'appui de :

Manulife Financial  
Financière Manuvie

<b>Executive Committee / Comité exécutif</b>	Barry Ferguson, (Director / directeur), Peter Crippin, Ruth Malinowski, Ian VanderBurgh
<b>Computer Operation / Ordinateur</b>	Steve Breen, University of Waterloo / Université de Waterloo Don Cowan, University of Waterloo / Université de Waterloo
<b>Gauss Contest Report Compilers / Compilateurs du rapport du Concours Gauss</b>	Lloyd Auckland, University of Waterloo / Université de Waterloo Barry Ferguson, University of Waterloo / Université de Waterloo
<b>Preparation of Materials / Documentation</b>	Bonnie Findlay, University of Waterloo / Université de Waterloo
<b>Publications / Publications</b>	Bonnie Findlay, University of Waterloo / Université de Waterloo
<b>French Edition / Version française</b>	André Ladouceur, Réseau de l'est, Vanier Robert Laliberté, École secondaire publique Louis-Riel, Gloucester Gérard Proulx, Collège catholique Franco-Ouest, Ottawa Rodrigue St-Jean, École secondaire Embrun, Embrun
<b>Technical Assistants / Adjoints à la technique</b>	Joanne Kursikowski, Linda Schmidt, Kim Schnarr, Jennifer Kitchen, Kendra Sanders
<b>Validation Committee / Comité de validation</b>	Ed Anderson, University of Waterloo / Université de Waterloo Lloyd Auckland, University of Waterloo / Université de Waterloo John Barsby, St. John's-Ravenscourt School, Winnipeg Jean Collins, (Retired / Retraité), Thornhill

---

**2003 Gauss Contest Committee****Comité Gauss 2003**

---

Richard Auckland  
New Sarum Public School  
St. Thomas, Ontario

Mark Bredin (Chair)  
St. John's-Ravenscourt School  
Winnipeg, Manitoba

Sandy Emms Jones  
Forest Heights Collegiate Institute  
Kitchener, Ontario

Kevin Grady  
Cobden District Public School  
Cobden, Ontario

Joanne Halpern  
Toronto, Ontario

David Matthews  
University of Waterloo  
Waterloo, Ontario

John Grant McLoughlin  
University of New Brunswick  
Fredericton, New Brunswick

Paul Ottaway  
Halifax, Nova Scotia

Patricia Tinholt  
William Burgess School  
Toronto, Ontario

Sue Trew  
Holy Name of Mary Secondary School  
Mississauga, Ontario



Barry A. Ferguson

The Gauss Contests are the first in a series of mathematics contests administered by the CMC for students in Canadian schools. In 2003, 203 000 students enrolled at all levels, with close to 87 000 enrolled in the Gauss Contests.

Mathematics contests, as designed by the Canadian Mathematics Competition, have several goals. The first, and by far the most important, is to provide an enrichment activity that complements the school curriculum and helps students develop their capability to solve challenging problems. Other goals include: providing an enjoyable extra-curricular activity for students and teachers, encouraging the pursuit of excellence, and awakening in students an awareness of their mathematical ability. We believe that students who prepare for and write mathematics contests will derive much enjoyment and satisfaction from successfully solving new and challenging problems. In addition, contests provide teachers with a library of problems suitable for classroom use.

Every year a few people ask about giving points for unanswered questions. The idea behind this is the following: a student making a legitimate attempt at the contest should be able to answer fifteen of the twenty-five questions. At the same time, they should recognize questions which they are unable to answer or even make an informed guess at the correct answer. Thus, up to ten times, the executive decided to award two points for not answering a question.

This report includes a summary of student performance on the 2003 Gauss Contests. We do not have statistics for all students since reporting results is voluntary, but the enclosed results represent almost 38 000 of the participants. The median scores were 85.2 in grade 7 and 81.6 in grade 8 this year, down somewhat from 2002's unprecedented high values. All participants are to be congratulated, and I hope that you continue to derive some enjoyment from participation in our contests.

Les Concours Gauss sont les premiers d'une série de concours de mathématiques administrés dans les écoles canadiennes par le Concours canadien de mathématiques. En 2003, des 203 000 étudiants inscrits aux différents cycles, près de 87 000 ont relevé le défi Gauss.

Les concours de mathématiques conçus par le Concours canadien de mathématiques poursuivent plusieurs objectifs. Le premier, et de loin le plus important, consiste à présenter une activité d'enrichissement qui vient s'ajouter aux programmes d'études tout en permettant aux étudiants d'accroître leur habileté à résoudre des problèmes difficiles. Ces concours présentent aussi aux enseignants comme aux étudiants une activité parascolaire agréable, qui encourage la recherche de l'excellence et amène les étudiants à prendre conscience de leurs aptitudes en mathématiques. Nous considérons que les étudiants qui se préparent à ces concours et relèvent le défi retirent beaucoup de plaisir et une grande satisfaction à trouver la solution de problèmes nouveaux et stimulants. Ces concours viennent de plus enrichir les banques de problèmes des enseignants d'une moisson de nouveaux problèmes à présenter en classe.

Chaque année, quelques personnes demandent que l'on accorde des points pour les questions non répondues pour la raison suivante : un étudiant qui se présente au concours devrait être capable de répondre à quinze des vingt-cinq questions. De plus, il devrait reconnaître les questions auxquelles il ne peut répondre ou même essayer de deviner la bonne réponse. Par conséquent, la direction a, jusqu'à dix fois, décidé d'accorder deux points aux questions non répondues.

Ce rapport comprend un résumé du rendement des étudiants aux concours Gauss 2003. Nous ne possédons pas les statistiques de tous les étudiants puisque la divulgation des résultats était sur une base volontaire, mais les résultats ci-joints représentent presque 38 000 des participants. La note moyenne est de 85,2 en 7<sup>e</sup> année et de 81,6 en 8<sup>e</sup> année. Ces résultats sont quelque peu inférieurs aux notes très élevées sans précédent de l'année 2002. Nous félicitons tous les participants et espérons que vous continuerez à apprécier nos concours.

Barry A. Ferguson  
Director

Barry A. Ferguson  
Directeur

**Student Enrolment by Province / Inscriptions Classées par Province**

Newfoundland / Terre-Neuve	1813	Manitoba / Manitoba	1790
Nova Scotia / Nouvelle-Écosse	684	Saskatchewan / Saskatchewan	699
New Brunswick / Nouveau-Brunswick	562	Alberta / Alberta	6736
P.E.I. / Ile du Prince-Édouard	196	British Columbia / Colombie-Britannique	15 141
Québec / Québec	8189	Territories / Territoires	50
Ontario / Ontario	49 271		

Total enrolment / Nombre d'inscriptions individuelles: 85 131

**Statistics for Canada****Statistiques pour le Canada**

Number of students represented / Nombre d'élèves: 37 966

**Grade 7****7<sup>e</sup> année (Sec. I au Québec)**

Number of schools represented / Nombre d'écoles –	846
Number of students represented / Nombre d'élèves –	19 108
Median / Médiane –	85.21

Marks Points	Number of Students Nombre d'élèves	Approximate Percentage of Students Pourcentage approximatif du nombre d'élèves
125 – 150	1555	8.14
100 – 124	4303	22.52
85 – 99	3748	19.61
70 – 84	4053	21.21
55 – 69	3255	17.03
40 – 54	1692	8.85
Below 40 / au-dessous de 40	502	2.64

**Grade 8****8<sup>e</sup> année (Sec. II au Québec)**

Number of schools represented / Nombre d'écoles –	796
Number of students represented / Nombre d'élèves –	18 858
Median / Médiane –	81.56

Marks Points	Number of Students Nombre d'élèves	Approximate Percentage of Students Pourcentage approximatif du nombre d'élèves
125 – 150	741	3.93
100 – 124	3699	19.62
85 – 99	3973	21.07
70 – 84	4433	23.51
55 – 69	3623	19.21
40 – 54	1839	9.75
Below 40 / au-dessous de 40	550	2.91

Students are listed in alphabetical order within each group / Dans chaque groupe, les élèves sont nommés en ordre alphabétiques

**PERFECT SCORES OF 150**

NAME NOM	SCHOOL ÉCOLE	LOCATION ENDROIT	PROV PROV
Jesse Anderson	School District #67	Penticton	BC
Mark Auspitz	Associated Hebrew Schools	Toronto	ON
Stephen Ayerst	A. E. Cross Junior High	Calgary	AB
Antoine Banville	École d'Éducation internationale	St-Hubert	QC
Jade Bilodeau	École d'Éducation internationale	St-Hubert	QC
Justin Buck	Parkland School Div. No. 70	Stony Plain	AB
Adrian Budhram	Bayview Hill Elementary School	Richmond Hill	ON
Taylor Cao	Henry Kelsey Sr. P. S.	Agincourt	ON
Esther Choi	Oakville Christian School	Oakville	ON
Devin Chollack	Tom Baines School	Calgary	AB
Ting Cong	F. E. Osborne Jr. High	Calgary	AB
Mathew Cowan	Redwater School	Redwater	AB
Jesse Doerksen	Edward Schreyer	Beausejour	MB
Aram Ebtekar	Maple Creek Middle	Port Coquitlam	BC
Rui Feng	Sir Ernest MacMillan	Scarborough	ON
Julian Filice	Hillfield Strathallan	Hamilton	ON
Jeffrey Gao	Broadview Public School	Ottawa	ON
Kazim Giby	Academie Macdonald-Cartier	Ottawa	ON
Alexander Goncharov	Paul-Gérin Lajoie D'outremont	Outremont, Montreal	QC
Jane Hanzhang	Henry Hudson Sr. P. S.	Scarborough	ON
Xiao Hao	Willowdale M. S.	Toronto	ON
Matthew Harrison-Trainor	Gordon A. Brown Middle School	Toronto	ON
Katherine Hong	University of Toronto Schools	Toronto	ON
Bryan Huang	Osler Elementary	Vancouver	BC
James Ibaraki	Torquay Elementary	Saanich	BC
Vithushan Jeyakumaran	V. V. Tutoring Centre	Scarborough	ON
David Kalinowsky	St. John's-Ravenscourt School	Winnipeg	MB
Woojin Kim	West Vancouver Secondary School	West Vancouver	BC
Rafael Krichevsky	University of Toronto Schools	Toronto	ON
Angela Kwok	Fairwind Sr. P. S.	Mississauga	ON
Sheldon Kwok	Crescent School	Willowdale	ON
Raymond Lam	Cummer Valley M.S.	North York	ON
Vincent Lamontagne	École secondaire Mont-Saint-Sacrement	St-Gabriel-de-Valcartier	QC
Jason Lee	Hendersen Ave. P. S.	Thornhill	ON
Claire Lefevre	St. John's-Ravenscourt School	Winnipeg	MB
Jenny Leung	University of Toronto Schools	Toronto	ON
Ryan Lin	Glashan Public School	Ottawa	ON
Yining Liu	Westwood Junior High School	Toronto	ON
Stephanie Lo	Buttonville P. S.	Unionville	ON
Kevin Lu	E. J. Sand P. S.	Thornhill	ON
David Lui	Hamilton Junior High	Lethbridge	AB
Danielle Malfara	Dixon Grove J. M. S.	Toronto	ON
Daniel Misiewicz	Frenchman's Bay P.S.	Pickering	ON
Timmy Mo	Port Royal P. S.	Scarborough	ON
Sarah Nhan	Westpark Middle School	Red Deer	AB
Andrew Park	École River Heights School	Winnipeg	MB
Salvador Pimentel	Sacred Heart School	Delta	BC
Vincent Poon	Braefoot Elementary	Saanich	BC
Kimberly Rong	University of Toronto Schools	Toronto	ON
Brian Shaposhnik	Glen Shields P. S.	Concord	ON
Shane Stratton	Thomas Street Middle School	Mississauga	ON
Kai Jher Tan	Willowdale M. S.	Toronto	ON
Jolene Tham	Dolphin Senior P. S.	Streetsville	ON
Will Thornburrow	Crescent School	Willowdale	ON
Simon Tseng	Curriculum & Instructional Services Centre	Surrey	BC

**Canadian Student Honour Roll - Grade 7****Palmarès individuel à l'échelle nationale - 7<sup>e</sup>**

NAME NOM	SCHOOL ÉCOLE	LOCATION ENDROIT	PROV PROV
Ricky Vasant	Thomas Street Middle School	Mississauga	ON
Nivethan Velauthapillai	Churchill Heights P. S.	Scarborough	ON
Justin Wan	Ancaster Senior Public	Ancaster	ON
Timothy Whelan	Princess Anne		
Michael Wong	Tempo School	Edmonton	AB
Edward Wu	Hendersen Ave. P. S.	Thornhill	ON
Jiang Wu	Sir Winston Churchill	Ottawa	ON
Steven Wu	Westview Middle School	Hamilton	ON
Janet Xu	Curriculum & Instructional Services Centre	Surrey	BC
Steven Xu	Bayview Hill Elementary School	Richmond Hill	ON
Zeya Yang	Maple Ridge Elementary	Orleans	ON
Shiyang You	F. E. Osborne Jr. High	Calgary	AB
Helen Zhang	F. E. Osborne Jr. High	Calgary	AB
Wendy Zhang	Osler Elementary	Vancouver	BC
Ben Zou	Glen Shields P. S.	Concord	ON

**Canadian Student Honour Roll - Grade 8****Palmarès individuel à l'échelle nationale - 8<sup>e</sup>**

Students are listed in alphabetical order within each group / Dans chaque groupe, les élèves sont nommés en ordre alphabétiques

**PERFECT SCORES OF 150**

NAME NOM	SCHOOL ÉCOLE	LOCATION ENDROIT	PROV PROV
Chantelle Bokenfohr	Sturgeon Heights School	St. Albert	AB
Boris Braveman	Branton Jr. High	Calgary	AB
Shelley Chan	Havergal College	Toronto	ON
Brenda Chiang	University of Toronto Schools	Toronto	ON
Candy Chou	Burnaby South Secondary	Burnaby	BC
Bob Gao	Laurelwood P. S.	Waterloo	ON
Kent Huynh	University of Toronto Schools	Toronto	ON
Mark Ironside	St. Mary's School	Collingwood	ON
Ananthavalli Kumarappah	Maryvale Public School	Scarborough	ON
Adrian Kwok	Upper Canada College	Toronto	ON
Michael Lam	Coledale P. S.	Markham	ON
Alan Leung	Burnaby Mountain	Burnaby	BC
Venus Lo	Coledale P.S.	Markham	ON
Geoffrey Mason	South Queens J.H.S.	Liverpool	NS
Yunus Mohamed	Isna School	Mississauga	ON
André Monette	University of Toronto Schools	Toronto	ON
Xiao Qiao	Hon. Vincent Massey S.S.	Windsor	ON
Amrit Toor	Curriculum & Instructional Services Centre	Surrey	BC
Benjamin Zhang	School District #67	Penticton	BC
Halley Zhu	Kitsilano Secondary	Vancouver	BC
Tony Zhu	Point Grey Secondary	Vancouver	BC

**PERFECT SCORES OF 150 FOR GRADE 7 STUDENTS**

Carlo Francisco Adajar	Mathematics Trainers' Guild	Zamboanga City, Philippines
Yong Jin Chang	International School of Brussels	Bruxelles, Belgium
Nellie Margaret Chua	Mathematics Trainers' Guild	Zamboanga City, Philippines
Akshay Desai	I. C. A. E.	Troy, Michigan
Paul Julian Hao	Mathematics Trainers' Guild	Zamboanga City, Philippines
Harsha Hebbale	I. C. A. E.	Troy, Michigan
Roger Jai	I. C. A. E.	Troy, Michigan
Shravani Mikkilineni	I. C. A. E.	Troy, Michigan
Prashil Pradeep	I. C. A. E.	Troy, Michigan
Krithika Shanmugasundaram	I. C. A. E.	Troy, Michigan
Claudia So	Mathematics Trainers' Guild	Zamboanga City, Philippines

**PERFECT SCORES OF 150 FOR GRADE 8 STUDENTS**

Elvis Chua	Mathematics Trainers' Guild	Zamboanga City, Philippines
Jon Henri Ma	Mathematics Trainers' Guild	Zamboanga City, Philippines
Richmond Saavedra	Mathematics Trainers' Guild	Zamboanga City, Philippines