

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

Euclid Contest

for the

**The CENTRE for EDUCATION in
MATHEMATICS and COMPUTING**

Awards

2003 Résultats

Concours Euclid

pour les prix

**Le CENTRE d'ÉDUCATION en
MATHÉMATIQUES et en INFORMATIQUE**

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



Sybase
Inc. (Waterloo)



iAnywhere Solutions

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

Manulife Financial
Financière Manuvie

Foreword / Avant-propos	1
Comments / Commentaires	2
Champions - 2003 / Champions - 2003	3
The Centre for Education in Mathematics and Computing Prize List / Liste des prix de la Centre d'Éducation en Mathématiques et en Informatique.....	3
Distribution of Marks / Distribution des points	4
Averages / Moyenne	4
Enrolment by Province / Inscription par province	4
Comments on the Paper / Commentaires sur l'épreuve	5
Canadian Team Honour Roll / Palmarès des équipes à l'échelle nationale	7
Canadian Student Honour Roll / Palmarès individuel à l'échelle nationale.....	8
Student Rankings / Classement des élèves	11
International Results / Résultats internationaux	12

The Competition Organization

Organisation du Concours

Executive Committee / Comité exécutif	Barry Ferguson (Director / Directeur), Peter Crippin, Ruth Malinowski, Ian VanderBurgh
Euclid Committee / Comité Euclide	Ross Willard, (Chair / président), University of Waterloo Bill Bisset, (retired / retraité), Toronto George Bluman, University of British Columbia Adam Brown, Havergal College, Toronto Steve Brown, University of Waterloo Richard Hoshino, Dalhousie University, Halifax Garry Kiziak, Burlington Central H.S., Burlington Darren Luoma, Bear Creek S.S., Barrie John Savage, (retired / retraité), Sudbury
Chief Markers / Correcteurs en chef	Steve Brown, University of Waterloo Jock MacKay, University of Waterloo Ross Willard, University of Waterloo
Marking Chairs / Présidents des comités de correction Waterloo Centre / à Waterloo	Enzo Carli, University of Waterloo Tom Griffiths, (retired / retraité), London Anita Santin, (retired / retraité), Waterloo Walker Schofield, (retired / retraité), London
Montréal Centre / à Montréal Winnipeg Centre / à Winnipeg	Mike McNally, Lower Canada College, Montréal John Barsby, St. John's-Ravenscourt School, Winnipeg Mark Bredin, St. John's-Ravenscourt School, Winnipeg
Vancouver Centre / à Vancouver Newfoundland Centre / à Terre-Neuve New Brunswick Centre / à Nouveau-Brunswick	George Bluman, University of British Columbia Don Rideout, Memorial University Maureen Tingley, University of New Brunswick
Computer Operation / Ordinateur	Steve Breen, University of Waterloo Don Cowan, University of Waterloo
Publications / Publications	Bonnie Findlay, University of Waterloo
Preparation of Materials / Documentation	Bonnie Findlay, University of Waterloo
French Edition / Version française	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
Technical Assistants / Adjoint à la technique	Joanne Kursikowski, Linda Schmidt, Kim Schnarr, Jennifer Kitchen, Kendra Sanders, Judy Fox
Validation Committee / Comité de validation	John Barsby, St. John's-Ravenscourt School, Winnipeg Jean Collins, (retired / retraité), Thornhill Tom Griffiths, (retired / retraité), London Frank Rachich (retired / retraité), Ingersoll

**The CENTRE for EDUCATION
in MATHEMATICS and
COMPUTING**



**Le CENTRE d'ÉDUCATION
en MATHÉMATIQUES et
en INFORMATIQUE**



Peter Crippin

The Centre for Education in Mathematics and Computing is pleased to have sponsored the Euclid Competition in the year 2003. We are proud to be part of an activity that has provided mathematical enrichment and problem solving to students in schools for the past 40 years.

The mathematical and computer sciences have enjoyed unprecedented growth, and will continue to do so in the future. The study of mathematics and computer science provides young people with excellent preparation for a wide range of rewarding opportunities in many fields, many of which are not directly related to these fields at present. This abundance of opportunities comes not just from technical skills, but also from problem solving, logical thinking and interpersonal skills which are learned when studying in these areas. Challenges presented represent the opportunity to tackle problems that are interesting and which have real social implications for our society. Students in these areas are on the edge of a significant and profound change.

With the ending of the Descartes contest, the Euclid contest has now become the contest that students from across the country will be writing when they graduate from high school. It will continue to be problem solving in nature and hopefully will have problems that will be of interest to students and teachers alike.

Lastly, I would like to congratulate all those who wrote this year's Euclid contest. We hope that you have enjoyed the experience and we look forward to your continued participation in mathematical problem solving activities in the future.

Le Centre d'éducation en mathématiques et en informatique est fier d'avoir parrainé l'édition 2003 du concours Euclide. Depuis quarantième ans, il donne aux élèves la possibilité d'enrichir leurs connaissances en mathématiques et en résolution de problèmes.

Les mathématiques et l'informatique connaissent un engouement sans précédent qui ne peut que se poursuivre. Ce type de formation fournit aux jeunes une préparation de choix pour relever un éventail de défis dans bon nombre de disciplines qui ne sont pas directement liées à ces deux champs d'études. Ces défis multiples leur permettent non seulement d'acquérir des aptitudes techniques, mais aussi en résolution de problèmes, en raisonnement logique et en relations interpersonnelles. Les problèmes à résoudre suscitent un intérêt réel et ont des implications sociales. Les élèves que ces disciplines intéressent pourront éventuellement participer aux changements importants et profonds à venir.

La fin du concours Descartes a marqué le début du concours Euclide à titre de concours national pour les élèves qui terminent leurs études secondaires et qui s'intéressent à la résolution de problèmes. Nous espérons que les problèmes présentés plairont autant aux élèves qu'au personnel enseignant.

En terminant, je souhaite féliciter tous les participants de l'édition 2003 du concours Euclide. J'espère que vous avez trouvé l'expérience enrichissante et que vous continuerez de participer aux activités de résolution de problèmes.

Peter Crippin

Director

Centre for Education in Mathematics and Computing

Peter Crippin

Directeur

Le Centre d'Education en Mathématiques et en Informatique

Canadian Mathematics Competition Concours canadien de mathématiques



Barry A. Ferguson

Congratulations to every student who prepared for and wrote the Euclid Contest in 2003. Each of you was a part of history in that this year the Euclid Contest reached unprecedented levels of participation, with enrolment nearing 18 000. Whether you wrote for fun, pride, by request, or for scholarship consideration you were part of something special. On behalf of the Canadian Mathematics Competition and our sponsors I thank you for your participation.

Performance on the paper was very good. Given the nature of the last few questions the score of 42 comes largely from the first seven questions and thus represents a very commendable performance. The last two or three questions were hard, and this will continue to be the case, as we challenge the very best young mathematicians each year. Looking at the results there were five students who scored 99, four who scored 98 and twenty-nine who scored 90 or higher. These are tremendous results, and they underscore why the last few problems must remain a challenge.

I look forward to seeing many more such results as the years go by, and would like to thank the students and teachers who participate in the Canadian Mathematics Competition contests for their continuing support.

Félicitations à tous les élèves qui se sont préparés au concours Euclide et qui s'y sont présentés. Chacun d'entre vous a fait partie de l'histoire, au sens où la participation au concours Euclide a atteint des niveaux sans précédent cette année. En effet, près de 18 000 élèves y ont participé. Que vous ayez participé au concours pour le plaisir, par fierté, sur demande ou en vue d'obtenir une bourse d'études, vous avez pris part à un événement exceptionnel. Au nom des responsables du Concours canadien de mathématiques et de nos parrains, je vous remercie d'avoir participé au concours.

Les résultats sont très bons. Étant donné la nature difficile des dernières questions, la note de 42 a été obtenue essentiellement des sept premières questions et représente, par conséquent, un rendement digne de mention. Les deux ou trois dernières questions étaient difficiles à répondre, et continueront de l'être, car nous mettons au défi chaque année les meilleurs jeunes mathématiciens qui soient. Si on examine les résultats, on constate que cinq élèves ont obtenu 99, quatre élèves ont obtenu 98 et vingt-neuf élèves ont eu un résultat de 90 et plus. Ces notes sont formidables et justifient la raison pour laquelle les derniers problèmes doivent demeurer compliqués.

J'espère avoir la chance de constater d'autres résultats semblables à l'avenir et j'aimerais remercier les élèves et les professeurs qui ont participé aux concours canadiens de mathématiques de leur soutien continu.

Barry A. Ferguson
Director

Barry A. Ferguson
Directeur

STUDENTS / ÉLÈVES

Students are listed in alphabetical order. / Les élèves sont nommés en ordre alphabétique.

Gold Medals / Médailles d'or	Tianyi Han	Woburn Collegiate Institute	Toronto, Ontario
	Silvia Li	Lisgar Collegiate Institute	Ottawa, Ontario
	Andrew Mao	A.B. Lucas Secondary School	London, Ontario
	Jacob Tsimerman	University of Toronto Schools	Toronto, Ontario
	Ti Yin	William Lyon MacKenzie Collegiate Institute	Toronto, Ontario

TEAMS / ÉQUIPES

Champion / Première :	University of Toronto Schools	Toronto, Ontario
	Vincent Massey Secondary School	Windsor, Ontario
Third / Troisième :	Don Mills Collegiate Institute	Don Mills, Ontario
Fourth / Quatrième :	A.B. Lucas Secondary School	London, Ontario
Fifth / Cinquième :	Sir Winston Churchill Secondary School	Vancouver, British Columbia
Sixth / Sixième :	Jarvis Collegiate Institute	Toronto, Ontario

The Centre for Education in Mathematics and Computing Prize List / Liste des prix de la Centre d'Éducation en Mathématiques et en Informatique

Students are listed in alphabetical order. / Les élèves sont nommés en ordre alphabétique.

Cash Prizes (\$500 each) / Prix en argent (500 \$ chacun)

Tianyi Han	Woburn Collegiate Institute	Toronto, Ontario
Silvia Li	Lisgar Collegiate Institute	Ottawa, Ontario
Andrew Mao	A.B. Lucas Secondary School	London, Ontario
Jacob Tsimerman	University of Toronto Schools	Toronto, Ontario
Ti Yin	William Lyon MacKenzie Collegiate Institute	Toronto, Ontario

Book Prizes / Prix en livres

Robert Biswas	Vincent Massey Secondary School	Windsor, Ontario
Tiffany Chao	Sir Winston Churchill Secondary School	Vancouver, British Columbia
Francis Chung	A.B. Lucas Secondary School	London, Ontario
Evan Stratford	University of Toronto Schools	Toronto, Ontario
Yang Yang	Don Mills Collegiate Institute	Don Mills, Ontario
Dongbo Yu	Don Mills Collegiate Institute	Don Mills, Ontario
Matei Zaharia	Jarvis Collegiate Institute	Toronto, Ontario
Hang Zhang	Albert Campbell Collegiate Institute	Scarborough, Ontario
Yin Zhao	Vincent Massey Secondary School	Windsor, Ontario
Zhongying Zhou	Vincent Massey Secondary School	Windsor, Ontario

The Canadian Mathematics Competition is grateful for the support of the Centre for Education in Mathematics and Computing in providing prizes to the top competitors in the Euclid Mathematics Contest.

Le Concours canadien de mathématiques remercie la Centre d'éducation en mathématiques et en informatique qui fournit les prix aux gagnants du Concours de mathématiques Euclide.

Awards listed are at the discretion of the Executive Committee of the Canadian Mathematics Competition.

Les prix indiqués le sont à la discrétion du Comité exécutif du Concours canadien de mathématiques.

Distribution of Marks

Distribution des points

SCORE NOTE	PERCENTAGE OF STUDENTS POURCENTAGE DES ETUDIANTS	CUMULATIVE PERCENTAGE POURCENTAGE ACCUMULE
71-100	6.1	6.1
66-70	4.5	10.6
61-65	5.6	16.2
56-60	7.6	23.8
51-55	9.1	32.9
46-50	9.8	42.7
41-45	10.5	53.2
36-40	10.3	63.6
31-35	9.2	72.7
26-30	8.5	81.3
21-25	6.9	88.2
0-20	11.8	100.0
13689 STUDENTS 13689 ELEVES		AVERAGE MARK MOYENNE 42.31
MARK 1	25.58	
MARK 2	12.90	
MARK 3	3.83	

This chart above pertains to all competitors. / Le graphique précédent s'applique à tous les concurrents.

Averages

Moyenne

1.	8.7
2.	7.6
3.	5.1
4.	4.2
5.	4.1
6.	5.3
7.	3.5
8.	2.8
9.	0.2
10.	0.8

Please visit our web site at:
www.cemc.uwaterloo.ca
to download the 2003 Euclid Contest, plus full solutions.

Veuillez visiter notre site Web à
www.cemc.uwaterloo.ca
pour télécharger les concours Euclide 2003, avec solutions complètes.

Student Enrolment by Province

Inscription par province

Newfoundland	293	Terre-Neuve	Ontario	12499	Ontario
Nova Scotia	302	Nouvelle-Écosse	Manitoba	390	Manitoba
New Brunswick	217	Nouveau-Brunswick	Saskatchewan	379	Saskatchewan
Prince Edward Island	18	Ile-du-Prince-Édouard	Alberta	357	Alberta
Quebec	225	Québec	British Columbia	3281	Colombie-Britannique
			Yukon	9	Yukon

Total number of students enrolled / Nombre d'inscriptions individuelles: 17 970

1. All three parts of this problem were well done by almost all students. Part (c) had several different approaches of which students took advantage.
2. This problem was quite well done. In part (c), some students misinterpreted the diagram and thought the total angle of elevation at the goat was 81 degrees. Another common problem was early rounding, leading to answers that were close, but not quite correct. Overall, though, students had good success with this question.
3. Both parts of this problem dealt with functional notation. The first part involved substituting values into a functional equation to calculate $f(3) = 15$ and then using this to calculate $f(9)$. In general, students had trouble with this first part. The second part presented a system of equations using functions; students had a good deal of success with this part and could have approached it in a variety of ways.
4. In the first part of the problem, the easiest approach was to list all ten possibilities and realize that there was just one appropriate pair. Problem 4(b) was a counting problem that was easy to state, but difficult to get exactly right. Many students correctly identified the number of multiples of the given integers, but then had difficulty combining these in the correct way. Some students simply listed all multiples of 3 and 5 and proceeded systematically. The cleanest solutions presented were ones that used Venn diagrams, which neatly resolved the overlap problem.
5. In problem 5(a), many students tried to apply a formula, and as a result did not succeed in getting the correct answer. In part (b), many students got the correct equation involving the digits. Factoring this expression was not easy – many students managed to determine only one of the two cases. Students who managed to factor the equation totally were usually successful in determine the final answers (although many thought that 91 was prime).
6. Part (a) of Problem 6 was quite well done. Students tended to draw a chart and proceed systematically. Part (b) was also reasonably well done by those who remembered the correct logarithmic rules.
7. Part (a) could be done in a variety of ways. If students realized that the non-shaded triangles were equal in area, then then this problem became straightforward. Most students managed to get a good start into part (b). Setting up a system of coordinates was the most popular approach. Some students wisely noticed that they had done this sort of problem in Physics class, and so brought out their formulas from kinematics. (Interestingly, in this second approach the actual value of g , the acceleration due to gravity, is irrelevant, since no time information is given in the problem.)
8. Problem 8 consisted of two geometrical proofs. In part (a), most students got the correct ratio, but very few justified their work sufficiently. In particular, very few students justified the fact that AB is a diameter of the circle. Part (b) had several different approaches, and many students managed to make a good attempt, especially in finding similar triangles.
9. Problem 9 was a very difficult geometry problem. These problems tend to have several viable approaches. It is always very exciting when the markers discover students' solutions which are better than the "model" solutions. If students used a calculator-only solution, they earned a maximum of 6 marks.
10. Problem 10 was a very difficult number theory problem. Many students tried part (a) successfully, which was good to see. Part (b) was the heart of the problem, and required a fair amount of algebra or some careful analysis of the possible cases. Some students who got part (b) stumbled on part (c), when they assumed that every even integer n which is 4 less than a multiple of 12 is savage. Part (b) tells us the converse (that is, every even savage number is 4 less than a multiple of 12), but, for example, 20 is not savage (try this out by hand) so we can't simply reverse the statement.

1. La quasi-totalité des élèves ont réussi à résoudre les trois parties de ce problème. À la partie (c), les élèves pouvaient recourir à différentes méthodes de solution.
2. Les élèves ont bien réussi à résoudre ce problème. Dans la partie (c), certains ont interprété de façon erronée le diagramme et conclu que l'angle total d'élévation à la chèvre était de 81 degrés. Un autre problème fréquent a été l'arrondissement des premières unités, ce qui a donné des réponses approximatives, mais pas tout à fait exactes. De façon générale, les élèves ont bien réussi.
3. Les deux parties de ce problème portaient sur la notation fonctionnelle. Dans la première, on devait remplacer les valeurs par une équation fonctionnelle $f(3) = 15$ qui permettait par la suite de calculer $f(9)$. Les élèves ont éprouvé des difficultés dans cette première partie. Dans la deuxième, on trouvait un système d'équations utilisant les fonctions; les élèves ont bien réussi cette partie qui pouvait être solutionnée de diverses façons.
4. La méthode la plus facile pour résoudre la première partie de ce problème consistait à faire la liste des dix possibilités et de conclure qu'il n'y avait qu'une paire adéquate. Pour résoudre le problème 4 (b), il fallait faire le décompte (une tâche relativement facile) mais la difficulté était d'obtenir un compte exact. Bon nombre d'élèves ont déterminé le nombre de multiples des entiers relatifs, mais ont par la suite eu du mal à les combiner correctement. Certains ont simplement dressé la liste de tous les multiples de 3 et de 5 puis ont procédé à la résolution méthodique du problème. Les élèves qui ont clairement résolu ce problème ont utilisé les diagrammes de Venn qui permettaient de surmonter le problème de dédoublement.
5. Au problème no 5(a), plusieurs élèves ont tenté d'utiliser une formule, mais cette méthode ne leur a pas permis de trouver la réponse exacte. À la partie (b), plusieurs ont trouvé la bonne équation en utilisant les nombres. La factorisation présentait des difficultés si bien que la plupart des élèves n'ont réussi que l'une des deux étapes. Ceux qui sont parvenus à factoriser toute l'équation ont généralement trouvé les dernières réponses (nombreux sont ceux qui ont cru que 91 était un nombre premier).
6. Les élèves ont bien réussi à la partie (a) du problème no 6, traçant un graphique pour résoudre le problème de façon méthodique. Ils ont aussi bien réussi la partie (b), en particulier ceux qui se sont souvenus des règles logarithmiques appropriées.
7. On pouvait résoudre la partie (a) de plusieurs façons. Les élèves devaient déterminer que la surface des triangles était égale pour résoudre ce problème rapidement. Ils ont aussi connu un bon départ à la partie (b). Dans la plupart des cas, les élèves ont choisi d'utiliser un système de coordonnées. Plusieurs, plus perspicaces, ont observé qu'ils avaient solutionné ce genre de problème dans le cours de sciences physiques et, ce faisant, se sont servis des formules de la cinématique. (Fait intéressant, dans cette deuxième méthode, la valeur réelle de la variable g , l'accélération gravitationnelle, n'est pas pertinente puisque le problème ne faisait pas mention de la composante temporelle).
8. Le problème no 8 comportait deux preuves géométriques. À la partie (a), la plupart des élèves ont trouvé le rapport exact, mais peu d'entre eux en ont fourni une justification suffisante. En fait, peu d'élèves ont expliqué pourquoi AB représentait le diamètre d'un cercle. À la partie (b), les élèves pouvaient recourir à différentes méthodes – ce que plusieurs ont fait – en particulier en trouvant les triangles semblables.
9. Le problème no 9 était un problème complexe de géométrie. Il est généralement possible de résoudre ce type de problèmes par différentes méthodes valides. Nous avons constaté, avec bonheur, que les solutions des élèves étaient supérieures aux solutions « modèles ». Les élèves qui ont donné une solution fondée sur l'utilisation de la calculatrice ont obtenu un maximum de six points.
10. Le problème no 10 était un problème très complexe d'arithmétique formelle. Nous avons constaté avec plaisir que plusieurs élèves ont bien réussi la partie (a). Le « cœur du problème » se trouvait cependant à la partie (b) et nécessitait une utilisation marquée de l'algèbre et une analyse attentive des cas possibles. Certains élèves qui ont résolu la partie (b) ont éprouvé des difficultés à la partie (c) en supposant que tous les entiers relatifs n (qui sont quatre unités inférieures à un multiple de 12) sont des entiers sauvages. Cette hypothèse est infirmée à la partie (b) (p.ex., le nombre 20 n'est pas un entier sauvage); nous ne pouvions donc pas simplement inverser l'énoncé.

Canadian Team Honour Roll

Palmarès des équipes à l'échelle nationale

	SCHOOL ECOLE	LOCATION ENDROIT	PROV PROV	SCORE NOTE
1	UNIV. OF TORONTO SCHOOLS	TORONTO	ON	290
	VINCENT MASSEY S.S.	WINDSOR	ON	290
3	DON MILLS C.I.	DON MILLS	ON	286
4	A.B. LUCAS S.S.	LONDON	ON	278
5	SIR WINSTON CHURCHILL S.S.	VANCOUVER	BC	276
6	JARVIS C.I.	TORONTO	ON	275
7	ALBERT CAMPBELL C.I.	SCARBOROUGH	ON	265
8	UNIVERSITY HILL S.S.	VANCOUVER	BC	262
9	WOBURN COLLEGIATE INSTITUTE	TORONTO	ON	260
10	BURNABY SOUTH S.S.	BURNABY	BC	257
11	EARL HAIG S.S.	NORTH YORK	ON	256
	WILLIAM LYON MACKENZIE C.I.	TORONTO	ON	256
13	ST. JOHN'S-RAVENSCOURT SCHOOL	WINNIPEG	MB	254
14	A.Y. JACKSON S.S.	NORTH YORK	ON	253
15	LISGAR C.I.	OTTAWA	ON	252
16	DR. NORMAN BETHUNE C.I.	SCARBOROUGH	ON	248
17	FOREST HILL C.I.	TORONTO	ON	247
18	WESTERN CANADA H.S.	CALGARY	AB	245
	YORK MILLS C.I.	NORTH YORK	ON	245
20	GEORGE S. HENRY ACADEMY	TORONTO	ON	244
	SEAQUAM S.S.	NORTH DELTA	BC	244
22	BLUEVALE C.I.	WATERLOO	ON	243
	BURNABY NORTH S.S.	BURNABY	BC	243
	DAVID THOMPSON S.S.	VANCOUVER	BC	243
	ST. ROBERT C.H.S.	THORNHILL	ON	243
	WATERLOO C.I.	WATERLOO	ON	243
27	GLOUCESTER H.S.	GLOUCESTER	ON	242
	NORTHERN S.S.	TORONTO	ON	242
29	J.N. BURNETT S.S.	RICHMOND	BC	241
30	THE WOODLANDS S.	MISSISSAUGA	ON	240
	WESTDALE S.S.	HAMILTON	ON	240
32	L'AMOREAUX C.I.	AGINCOURT	ON	239
	SIR JOHN A. MACDONALD C.I.	AGINCOURT	ON	239
34	SIR WINSTON CHURCHILL H.S.	CALGARY	AB	238
35	COLUMBIA INTERNATIONAL COLLEGE	HAMILTON	ON	237
	MOUNT DOUGLAS S.S.	VICTORIA	BC	237
37	DANFORTH COLL. & TECH. INST.	TORONTO	ON	236
	UPPER CANADA COLLEGE	TORONTO	ON	236
39	MAGEE S.S.	VANCOUVER	BC	235
	RICHMOND S.S.	RICHMOND	BC	235
	STEPHEN LEACOCK C.I.	SCARBOROUGH	ON	235
	UNIONVILLE H.S.	UNIONVILLE	ON	235
43	POINT GREY S.S.	VANCOUVER	BC	234
	SAINT JOHN H.S.	SAINT JOHN	NB	234
	THORNHILL S.S.	THORNHILL	ON	234
46	BLOOR C.I.	TORONTO	ON	233
	LONDON CENTRAL S.S.	LONDON	ON	233
	VICTORIA PARK S.S.	NORTH YORK	ON	233
49	BREBEUF COLLEGE SCHOOL	TORONTO	ON	232
	MARIANOPOLIS COLLEGE	MONTREAL	QC	232
	OLD SCONA ACADEMIC H.S.	EDMONTON	AB	232

There were 1123 schools enrolled. There were 954 three-student teams.
1123 écoles étaient inscrites. Il y avait 954 équipes de trois élèves.

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

NAME NOM	SCHOOL ECOLE	LOCATION ENDROIT	PROV PROV
GROUP I / GROUPE I			
HAN	TIANYI	WOBURN COLLEGIATE INSTITUTE	TORONTO ON
LI	C SILVIA	LISGAR C.I.	OTTAWA ON
MAO	ANDREW	A.B. LUCAS S.S.	LONDON ON
TSIMERMAN	JACOB	UNIV. OF TORONTO SCHOOLS	TORONTO ON
YIN	TI	WILLIAM LYON MACKENZIE C.I.	TORONTO ON
GROUP II / GROUPE II SCORES / NOTES 98 - 96			
BISWAS	ROBERT	VINCENT MASSEY S.S.	WINDSOR ON
CHAO	TIFFANY	SIR WINSTON CHURCHILL S.S.	VANCOUVER BC
CHUNG	FRANCIS	A.B. LUCAS S.S.	LONDON ON
STRATFORD	EVAN	UNIV. OF TORONTO SCHOOLS	TORONTO ON
YANG	YANG	DON MILLS C.I.	DON MILLS ON
YU	DONGBO	DON MILLS C.I.	DON MILLS ON
ZAHARIA	MATEI	JARVIS C.I.	TORONTO ON
ZHANG	HANG	ALBERT CAMPBELL C.I.	SCARBOROUGH ON
ZHAO	YIN	VINCENT MASSEY S.S.	WINDSOR ON
ZHOU	ZHONGYING	VINCENT MASSEY S.S.	WINDSOR ON
GROUP III / GROUPE III SCORES / NOTES 95 - 89			
BORMASHENKO	OLENA	DON MILLS C.I.	DON MILLS ON
CHAN	AARON	J.N. BURNETT S.S.	RICHMOND BC
CHEUNG	VALERIE	VINCENT MASSEY S.S.	WINDSOR ON
CHUANG	DENNIS	STRATHCONA-TWEEDSMUIR SCHOOL	OKOTOKS AB
HU	MARINA	BURNABY SOUTH S.S.	BURNABY BC
HUANG	CHEN	SIR WINSTON CHURCHILL S.S.	VANCOUVER BC
IARALOV	VADIM	JARVIS C.I.	TORONTO ON
KRAMAR	JANOS	UNIV. OF TORONTO SCHOOLS	TORONTO ON
LI	RUOHAN	FOREST HILL C.I.	TORONTO ON
LIANG	SHUOCAO	DON MILLS C.I.	DON MILLS ON
LIPNOWSKI	MICHAEL	ST. JOHN'S-RAVENS COURT SCHOOL	WINNIPEG MB
LIU	TAOTAO	VINCENT MASSEY S.S.	WINDSOR ON
LIU	YICHUAN	UNIVERSITY HILL S.S.	VANCOUVER BC
MAO	CAO MAX	DR. NORMAN BETHUNE C.I.	SCARBOROUGH ON
SUN	JOHN	VINCENT MASSEY S.S.	WINDSOR ON
WANG	LINDA	VINCENT MASSEY S.S.	WINDSOR ON
WANG	YIFEI	VINCENT MASSEY S.S.	WINDSOR ON
WEI	YEHUA	YORK MILLS C.I.	NORTH YORK ON
WONG	SAMUEL	UNIVERSITY HILL S.S.	VANCOUVER BC
ZHOU	YIMING	L'AMOREAUX C.I.	AGINCOURT ON
GROUP IV / GROUPE IV SCORES / NOTES 88 - 85			
BARRINGTON L	ROBERT	OLD SCONA ACADEMIC H.S.	EDMONTON AB
CHEN	XIDA	STEPHEN LEACOCK C.I.	SCARBOROUGH ON
CHOI	MATTHEW	STEVESON S.S.	RICHMOND BC
DAN	RONGTAO	POINT GREY S.S.	VANCOUVER BC
FENG	FAN	VINCENT MASSEY S.S.	WINDSOR ON
HAN	GEORGE	A.Y. JACKSON S.S.	NORTH YORK ON
HARVEY	ZHANG	BURNABY NORTH S.S.	BURNABY BC
HE	WEI	JARVIS C.I.	TORONTO ON
JIN	JENNY YUE	EARL HAIG S.S.	NORTH YORK ON
JUN	HEEJUNE	ST. ROBERT C.H.S.	THORNHILL ON
LEE	SUE JEAN	BISHOP STRACHAN SCHOOL	TORONTO ON
LEUNG	IRIS	SIR JOHN A. MACDONALD C.I.	AGINCOURT ON
LI	JOSHUA	KINGSTON C.V.I.	KINGSTON ON
LI	ROBIN	ST. PATRICK S.S.	TORONTO ON
LIU	PEIPEI	GEORGE S. HENRY ACADEMY	TORONTO ON

LIU	XIAO	FOREST HILL C.I.	TORONTO	ON
MODIR SHANECHI	AMIRALI	DON MILLS C.I.	DON MILLS	ON
PARK	JENNIFER	BLUEVALE C.I.	WATERLOO	ON
SHEN	BIN	RICHMOND S.S.	RICHMOND	BC
SIDHU	BIKRAMPAL	UNIV. OF TORONTO SCHOOLS	TORONTO	ON
WANG	XINGFANG	KITCHENER-WATERLOO C.I. & V.I.	KITCHENER	ON
YANG	ALICE	WESTERN CANADA H.S.	CALGARY	AB
YOU	LIUJIANG	SALISBURY COMP. H.S.	SHERWOOD PARK	AB
ZHANG	NANCY	SIR WINSTON CHURCHILL S.S.	VANCOUVER	BC
ZHOU	ZHI BIN	EARL HAIG S.S.	NORTH YORK	ON

GROUP V / GROUPE V SCORES / NOTES 84 - 83

BOOS	MICHAEL	GLOUCESTER H.S.	GLOUCESTER	ON
CEN	LING	EARL HAIG S.S.	NORTH YORK	ON
CHANG	WEIN	ENVER CREEK S.S.	SURREY	BC
CHEN	QI	CORNWALL C.I. & V.S.	CORNWALL	ON
DONG	XINTIAN	ALBERT CAMPBELL C.I.	SCARBOROUGH	ON
FAN	XIANGNING	MOUNT DOUGLAS S.S.	VICTORIA	BC
FURMANIAK	RALPH	A.B. LUCAS S.S.	LONDON	ON
GUEST	WILL	ST. JOHN'S-RAVENSCOURT SCHOOL	WINNIPEG	MB
GUO	PEIXIANG	GLOUCESTER H.S.	GLOUCESTER	ON
HILDEBRANDT	KATIA	VINCENT MASSEY S.S.	WINDSOR	ON
HOGARTH	SARAH		LONDON	ON
HUNG	JOE	DAVID THOMPSON S.S.	VANCOUVER	BC
KANG	JACKLYN	A.Y. JACKSON S.S.	NORTH YORK	ON
KAWAJI	KEIGO	EARL HAIG S.S.	NORTH YORK	ON
KROEKER	JASON	CHATHAM-KENT S.S.	CHATHAM	ON
LAI	CHIN HANG	MAGEE S.S.	VANCOUVER	BC
LAM	EDWARD	H.J. CAMBIE S.S.	RICHMOND	BC
LAM	JOHNNY	A.Y. JACKSON S.S.	NORTH YORK	ON
LEE	MORRIS	SEAQUAM S.S.	NORTH DELTA	BC
LEUNG	BENJAMIN	WILLIAM LYON MACKENZIE C.I.	TORONTO	ON
LI	XINXIN J	EARL HAIG S.S.	NORTH YORK	ON
LIN	ANGELA	SIR WINSTON CHURCHILL S.S.	VANCOUVER	BC
LU	YUN	VICTORIA PARK S.S.	NORTH YORK	ON
PEARSON	JAMES	MARTINGROVE C.I.	ETOBICOKE	ON
PHU	JOHN	WESTDALE S.S.	HAMILTON	ON
QIRJAZI	ELENA	MARC GARNEAU C.I.	DON MILLS	ON
SIU	GEOFFREY	LONDON CENTRAL S.S.	LONDON	ON
SONO	REIRI	CROFTON HOUSE SCHOOL	VANCOUVER	BC
SUN	SARAH	HOLY TRINITY ACADEMY	OKOTOKS	AB
WANG	FANJIE	A.Y. JACKSON S.S.	NORTH YORK	ON
WRIGHT	ALEX	JOHN F. ROSS CVI	GUELPH	ON
XIA	YANG	VINCENT MASSEY S.S.	WINDSOR	ON
YANG	JIAN	BLOOR C.I.	TORONTO	ON
ZENGER	GEOFFREY	BURNABY SOUTH S.S.	BURNABY	BC
ZHANG	BAOSEN	WATERLOO C.I.	WATERLOO	ON
ZHANG	SHUYAN	ALBERT CAMPBELL C.I.	SCARBOROUGH	ON
ZHU	XI	WATERLOO C.I.	WATERLOO	ON

GROUP VI / GROUPE VI SCORES / NOTES 82 - 81

AU YEUNG	ANDREW	UNIONVILLE H.S.	UNIONVILLE	ON
BULGER	DAVID	UNIV. OF TORONTO SCHOOLS	TORONTO	ON
BUTLER	MAXIMILIAN		LONDON	ON
CHAI	YI	A.Y. JACKSON S.S.	NORTH YORK	ON
CHAN	JASPER	THE WOODLANDS S.	MISSISSAUGA	ON
CHAN	JUSTIN	MOUNT DOUGLAS S.S.	VICTORIA	BC
CHAN	LI ANNE	WOBURN COLLEGIATE INSTITUTE	TORONTO	ON
CHU	JOHNSTON	EARL HAIG S.S.	NORTH YORK	ON
CHUNG	KEVIN	VINCENT MASSEY S.S.	WINDSOR	ON
DANG	BRIAN	VINCENT MASSEY S.S.	WINDSOR	ON
FRIEDMAN	NIR	THORNHILL S.S.	THORNHILL	ON

Canadian Student Honour Roll

Palmarès individuel à l'échelle nationale

GRANT	ELYOT	CAMERON HEIGHTS C.I.	KITCHENER	ON
GREEN	JEREMY	RICHVIEW C.I.	ETOBICOKE	ON
GUAY PAQUET	MATHIEU	COLLEGE DE MAISONNEUVE	MONTREAL	QC
HUA	WILLIAM	SIR JOHN A. MACDONALD S.S.	HAMILTON	ON
JAMALAPUR	SRI	VINCENT MASSEY S.S.	WINDSOR	ON
JUNG	SIMON	BREBEUF COLLEGE SCHOOL	TORONTO	ON
KWON	DAVID	BURNABY NORTH S.S.	BURNABY	BC
LEUNG	DERRICK	UPPER CANADA COLLEGE	TORONTO	ON
LI	ZHENTAO	MARIANOPOLIS COLLEGE	MONTREAL	QC
LIU	ANDY	SIR WINSTON CHURCHILL H.S.	CALGARY	AB
MA	RUI	VINCENT MASSEY S.S.	WINDSOR	ON
MACDONALD	BRETTON	HALIFAX WEST H.S.	HALIFAX	NS
MARSHMAN	DEVIN	OAKRIDGE S.S.	LONDON	ON
NI	JIA	COLUMBIA INTERNATIONAL COLLEGE	HAMILTON	ON
OUYANG	XIAOYU	NORTHERN S.S.	TORONTO	ON
PATEL	SANJAY	UNIV. OF TORONTO SCHOOLS	TORONTO	ON
PEE	PETER	SEAQUAM S.S.	NORTH DELTA	BC
RUPKE	JAMES	TORONTO DIST. CHRISTIAN H.S.	WOODBRIIDGE	ON
SHAPIRO	ROMAN	VINCENT MASSEY S.S.	WINDSOR	ON
SHEN	CHEN	A.Y. JACKSON S.S.	NORTH YORK	ON
TRAN	CHRIS	NORTHERN S.S.	TORONTO	ON
WANG	LIE	COLUMBIA INTERNATIONAL COLLEGE	HAMILTON	ON
WIONZEK	THOMAS	BLUEVALE C.I.	WATERLOO	ON
WU	KANWEN	FATHER MICHAEL GOETZ S.S.	MISSISSAUGA	ON
YANG	ZHENGZHENG	THE WOODLANDS S.	MISSISSAUGA	ON
ZHANG	REBECCA	HOLY NAME OF MARY S.S.	MISSISSAUGA	ON
ZHAO	JEFF	ERIC HAMBER S.S.	VANCOUVER	BC
ZHAO	YUFEI	DON MILLS C.I.	DON MILLS	ON

Student Rankings

Classement des élèves

RANK/ POSITION	SCORE/ NOTE	RANK/ POSITION	SCORE/ NOTE	RANK/ POSITION	SCORE/ NOTE
1	99	1534	63	9842	27
6	98	1680	62	10038	26
10	97	1819	61	10231	25
13	96	1963	60	10442	24
16	95	2138	59	10650	23
17	94	2318	58	10804	22
19	93	2519	57	10977	21
22	92	2701	56	11127	20
25	91	2912	55	11291	19
28	90	3110	54	11430	18
30	89	3337	53	11570	17
36	88	3596	52	11682	16
40	87	3836	51	11793	15
44	86	4065	50	11880	14
53	85	4339	49	11969	13
61	84	4543	48	12060	12
72	83	4811	47	12137	11
98	82	5047	46	12228	10
116	81	5317	45	12308	9
138	80	5600	44	12367	8
163	79	5857	43	12432	7
206	78	6137	42	12475	6
260	77	6391	41	12506	5
305	76	6648	40	12535	4
345	75	6937	39	12571	3
396	74	7197	38	12587	2
479	73	7447	37	12614	1
544	72	7699	36	12617	0
616	71	7967	35		
717	70	8208	34		
811	69	8473	33		
894	68	8690	32		
1008	67	8883	31		
1136	66	9135	30		
1268	65	9365	29		
1393	64	9615	28		

The listing above pertains to official candidates only. / La liste précédente ne s'applique qu'aux candidats officiels.

International Results

Résultats internationaux

	SCHOOL ECOLE	LOCATION ENDROIT	SCORE NOTE
1	TAYLOR'S COLLEGE	SELANGOR, MALAYSIA	235
2	KARACHI GRAMMAR SCHOOL	CLIFTON, PAKISTAN	227
3	USKUDAR AMERICAN ACADEMY	ISTANBUL, TURKEY	210
4	CANADIAN INTER. SCHOOL OF HONG KONG	ABERDEEN, HONG KONG	202
5	CHRISTIAN BROTHERS COLLEGE	CORK, IRELAND	
6	ST. PATRICK'S H.S.	KARACHI, PAKISTAN	
7	ICAE	TROY, MICHIGAN	
8	INTER. SCHOOL OF CHOUEIFAT	ABU DHABI, UNITED ARAB EMIRATES	
9	PRESENTATION COLLEGE	SAN FERNANDO, TRINIDAD	
10	CANADIAN SCHOOL OF INDIA	BANGALORE, INDIA	
11	TEC DE MONTERREY CAMPUS CUERNA	LOMAS DE CUERNAVACA TEMIXCO, MEXICO	

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

NAME NOM	SCHOOL ECOLE	LOCATION ENDROIT	GR NIVEAU
GROUP I / GROUPE I			
ABHAL	KARAN	NEW DELHI, INDIA	
AZIZ	ASHKAR	ST. PATRICK'S H.S.	12
ELGAMAL	OMAR	ST. FATIMA LANG. SCHOOL	11
LEE	IVAN	CANADIAN INTER. SCHOOL OF HONG KONG	12
NG	SINN YAO	TAYLOR'S COLLEGE	12
RIZVI	SAAD	KARACHI GRAMMAR SCHOOL	12
GROUP II / GROUPE II SCORES / NOTES 76 - 73			
ATHAR JALIL	NABIL	KARACHI GRAMMAR SCHOOL	12
FARIDI	SABEEN	KARACHI GRAMMAR SCHOOL	12
JAGANNATHAN	JAIDEEP	DON BOSCO	12
LAU	JEY HAN	TAYLOR'S COLLEGE	12
LEE SU CHEN	MARGARET	TAYLOR'S COLLEGE	12
LIM	SHAW YEAN	TAYLOR'S COLLEGE	12
ONG	BENG BENG	TAYLOR'S COLLEGE	12
OOI	SHIEN WEI	TAYLOR'S COLLEGE	12
TAN	TA SHENG	TAYLOR'S COLLEGE	12
TAN	XUAN NI	TAYLOR'S COLLEGE	12
WONG	SU LEEN	TAYLOR'S COLLEGE	12
GROUP III / GROUPE III SCORES / NOTES 72 - 68			
ASRI	A SHAKIR	TAYLOR'S COLLEGE	12
BASOGLU	MEHMET	USKUDAR AMERICAN ACADEMY	12
ESKIN	AYBIKE	USKUDAR AMERICAN ACADEMY	12
FONG	KIAN BOON	TAYLOR'S COLLEGE	12
GLEESON	DANNY	CHRISTIAN BROTHERS COLLEGE	12
GOH	NICOLE	TAYLOR'S COLLEGE	12
IKRAM	ADEEL	KARACHI GRAMMAR SCHOOL	12
KHAN	FAHD	INTER. SCHOOL OF CHOUEIFAT	12
KIRAL	E MEHMET	USKUDAR AMERICAN ACADEMY	11
KUAH	QIU JHIN	TAYLOR'S COLLEGE	12
LEE	HUI HUANG	TAYLOR'S COLLEGE	12
LIM	ZHE HONG	TAYLOR'S COLLEGE	12
RUSSELL	DAVID	CHRISTIAN BROTHERS COLLEGE	12
TAN	DIN YIT	TAYLOR'S COLLEGE	12
THILAISUNDARAM	ANITHA	TAYLOR'S COLLEGE	12
GROUP IV / GROUPE IV SCORES / NOTES 67 - 63			
ABDOOL	AZIM	PRESENTATION COLLEGE	11
AHMAD	ADIL	KARACHI GRAMMAR SCHOOL	12

International Results

Résultats internationaux

AHMED	RAHEEL	KARACHI GRAMMAR SCHOOL	CLIFTON, PAKISTAN	12
AYMAN AYUB	UNAIZA	KARACHI GRAMMAR SCHOOL	CLIFTON, PAKISTAN	12
CHAN POH YOKE	ALICIA	TAYLOR'S COLLEGE	SELANGOR, MALAYSIA	12
CHEW	TUNG JIN	TAYLOR'S COLLEGE	SELANGOR, MALAYSIA	12
CHIN	TZE KWANG	TAYLOR'S COLLEGE	SELANGOR, MALAYSIA	12
CHONG	ALLAN Y L	TAYLOR'S COLLEGE	SELANGOR, MALAYSIA	12
CHOW	LUI MENG	TAYLOR'S COLLEGE	SELANGOR, MALAYSIA	12
FOO	EU JIN	TAYLOR'S COLLEGE	SELANGOR, MALAYSIA	12
HO	JUWEN	TAYLOR'S COLLEGE	SELANGOR, MALAYSIA	12
KHIEW	TECK SENG	TAYLOR'S COLLEGE	SELANGOR, MALAYSIA	12
LAU	EUGENE	TAYLOR'S COLLEGE	SELANGOR, MALAYSIA	12
LEE	HONG LIM	TAYLOR'S COLLEGE	SELANGOR, MALAYSIA	12
LEE	LIT HIANG	TAYLOR'S COLLEGE	SELANGOR, MALAYSIA	12
LIEW	THONG LEK	TAYLOR'S COLLEGE	SELANGOR, MALAYSIA	12
LIM	WAY ZHI	TAYLOR'S COLLEGE	SELANGOR, MALAYSIA	12
LIN	MIN	HUAMEI-BOND INTERNATIONAL SCHOOL	TIANHE, CHINA	12
LOW	KAR WAI	TAYLOR'S COLLEGE	SELANGOR, MALAYSIA	12
MIKKILINENI	SOHAN	ICAE	TROY, MICHIGAN	9
MUNIR	DANISH	KARACHI GRAMMAR SCHOOL	CLIFTON, PAKISTAN	12
NGO	WEI MING	TAYLOR'S COLLEGE	SELANGOR, MALAYSIA	12
NIO	ELIZABETH	TAYLOR'S COLLEGE	SELANGOR, MALAYSIA	12
PON	IAN HAN	TAYLOR'S COLLEGE	SELANGOR, MALAYSIA	12
RIZWAN	YASSIR	KARACHI GRAMMAR SCHOOL	CLIFTON, PAKISTAN	
SEOW	YOUK ENG	TAYLOR'S COLLEGE	SELANGOR, MALAYSIA	12
SUNDARAM	ARVIND	TAYLOR'S COLLEGE	SELANGOR, MALAYSIA	12
SYED AHMED	UZAIR	KARACHI GRAMMAR SCHOOL	CLIFTON, PAKISTAN	
TAN	XI YEN	TAYLOR'S COLLEGE	SELANGOR, MALAYSIA	12
TAUFEEQ	ALI	KARACHI GRAMMAR SCHOOL	CLIFTON, PAKISTAN	12