

**PROGRAMME INTERNATIONAL POUR LE SUIVI DES ACQUIS
(PISA) 2003**

**La performance des jeunes du Canada en mathématiques, en lecture,
en sciences et en résolution de problèmes**

Résultats obtenus par les élèves québécois de 15 ans

Québec 

© Gouvernement du Québec
Ministère de l'Éducation
ISBN : 2-550-43614-8
Dépôt légal — Bibliothèque nationale du Québec, 2004

**PROGRAMME INTERNATIONAL POUR LE SUIVI DES ACQUIS
(PISA) 2003**

**La performance des jeunes du Canada en mathématiques, en lecture,
en sciences et en résolution de problèmes**

Résultats obtenus par les élèves québécois de 15 ans

**Ministère de l'Éducation
Décembre 2004**

La performance des jeunes du Québec de 15 ans en mathématique, en lecture, en sciences et en résolution de problèmes

Programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA) 2003

Présentation de l'étude

Les pays membres de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) ont mis en oeuvre le Programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA) afin de fournir des indicateurs internationaux axés sur les politiques, des connaissances et des compétences des élèves âgés de 15 ans¹. Le PISA se fonde sur un modèle dynamique d'apprentissage continu dans le cadre duquel sont acquises, tout au long de la vie, les nouvelles connaissances et compétences nécessaires à l'adaptation à un monde en constante mutation². Le PISA permet d'évaluer ce que les jeunes de 15 ans peuvent accomplir avec ce qu'ils ont appris à l'école, à la maison ou dans leur collectivité. Le PISA examine donc la capacité qu'ont les jeunes de réfléchir et d'appliquer les connaissances et compétences acquises.

La mise en oeuvre du PISA suit un cycle de trois ans amorcé en 2000, et le programme porte sur la compréhension de l'écrit, la culture mathématique et la culture scientifique chez les jeunes de 15 ans. Tous les trois ans, le PISA fait état des résultats dans ces trois domaines et présente, l'année où celui-ci constitue le domaine principal à l'étude, des résultats plus détaillés. Ainsi, la mathématique constituait le domaine principal du PISA en 2003, de sorte que le programme s'est alors concentré sur la culture mathématique globale et certains de ses domaines particuliers comme la quantité, l'espace et les formes, les variations et les relations, ainsi que l'incertitude. Bien que le cycle de 2003 n'ait comporté que des mesures simples de la compréhension de l'écrit et de la culture scientifique, des renseignements plus détaillés étaient disponibles en 2000 pour la lecture; plus d'informations seront disponibles en 2006 pour les sciences.

Quarante et un pays ont participé au PISA 2003. Statistique Canada a constitué un échantillon national représentatif d'écoles et de classes du Canada provenant des dix provinces. Le Québec s'est assuré d'avoir un échantillon de taille suffisante pour que les résultats se distinguent des résultats de l'ensemble du Canada.

L'évaluation du PISA 2003 a été faite dans les écoles, durant les heures normales de cours, en avril et en mai 2003. Cette évaluation a pris la forme d'un test crayon-papier d'une durée totale de deux heures. Les élèves ont également rempli un questionnaire de référence de 30 minutes permettant de recueillir des renseignements à leur sujet et sur leur vie à la maison, tandis que les directeurs ont rempli un questionnaire de 20 minutes portant sur leur école.

¹ OCDE. *Mesurer les connaissances et les compétences des élèves : un nouveau cadre d'évaluation*, Paris, 1999.

² OCDE. *Cadre d'évaluation de PISA 2003 : connaissances et compétences en mathématiques, lecture, science et résolution de problèmes*, Paris, 2003.

Au Québec, l'évaluation a été faite dans 131 écoles et regroupait 3357 élèves de 15 ans.

Comme la mathématique est le domaine principal visé par le PISA 2003, les résultats de ce cycle porteront surtout sur la culture mathématique générale de même que sur quatre sous-domaines de la mathématique : la quantité, l'espace et la forme, les variations et les relations, ainsi que l'incertitude. Des mesures simples de la compréhension de l'écrit, de la culture scientifique et des compétences en matière de résolution de problèmes sont également disponibles.

Ce document présente les résultats obtenus par les élèves québécois de 15 ans, les compare aux résultats obtenus par les participants à l'étude internationale et à ceux obtenus par les autres élèves canadiens. Les données sont extraites du rapport canadien intitulé *À la hauteur : la performance des jeunes du Canada en mathématiques, en lecture, en sciences et en résolution de problèmes – Étude PISA de l'OCDE – Premiers résultats du PISA 2003 pour les Canadiens de 15 ans*, **qui peut être téléchargé sans frais à partir de l'un ou l'autre des sites Web suivants :**

www.pisa.gc.ca

www.statcan.ca

www.cmec.ca

www.hrdc-drhc.gc.ca/arb

Partie 1 : Présentation des résultats obtenus par les élèves québécois de 15 ans en mathématique

1.1 Contexte de l'étude

Tel que mesuré par le PISA, le rendement en mathématique signifie davantage que la capacité de faire des calculs. Les questions de l'évaluation mettent aussi l'accent sur l'application pratique des connaissances mathématiques dans divers contextes et situations. La définition de la culture mathématique retenue par le programme PISA reflète cette orientation : aptitude d'un individu à identifier et à comprendre le rôle joué par la mathématique dans le monde, à porter des jugements fondés à leur propos, et à s'engager dans des activités mathématiques, en fonction des exigences de sa vie en tant que citoyen constructif, impliqué et réfléchi (OCDE 2003).

Sommairement, le volet de la mathématique du PISA vise à déterminer dans quelle mesure les élèves sont capables d'appliquer divers processus mathématiques à une gamme de situations. Outre les résultats attribués en fonction de la note globale en mathématique, l'examen du rendement des élèves dans les quatre domaines de contenu mathématique (l'espace et les formes, les variations et les relations, la quantité et l'incertitude) fournit des éclaircissements supplémentaires.

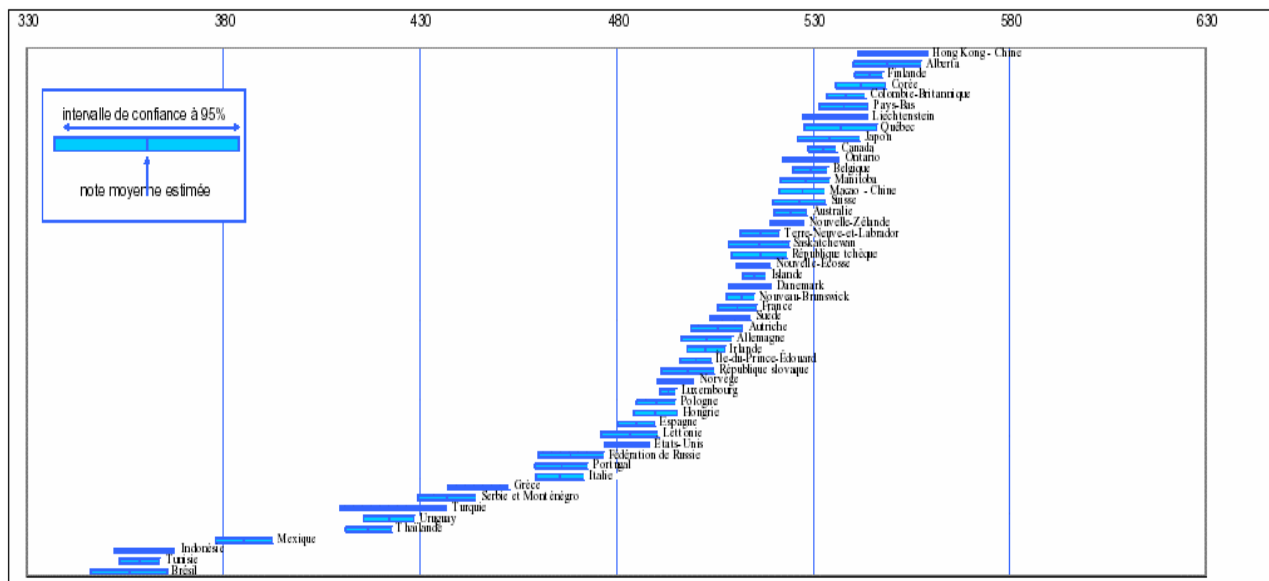
1.2 Résultats obtenus par les élèves du Québec en mathématique

Les élèves québécois de 15 ans se classent au 5^e rang des 41 pays et au 3^e rang des provinces. Aucun pays ou province ne possède un résultat significativement meilleur que le Québec. Trente-trois pays ou provinces ont un résultat significativement inférieur à celui du Québec. La moyenne de l'OCDE est de 500 avec une erreur-type de 0,6.

Les notes moyennes et les intervalles de confiance par pays et par province pour les notes globales en mathématique sont illustrés au graphique 1 ci-dessous et présentés au tableau 1 qui se trouve à l'annexe 1.

Graphique 1

Notes moyennes et intervalles de confiance des provinces et des pays : échelle globale de mathématique



Note : La moyenne de l'OCDE est de 500 avec une erreur-type de 0,6.

L'intervalle de confiance est une fourchette de notes à l'intérieur de laquelle la note de l'ensemble de la population est susceptible de se situer dans 95 % des cas ou 19 fois sur 20. Les différences entre les notes moyennes de deux juridictions scolaires ne sont pas statistiquement significatives lorsqu'il y a chevauchement de l'intervalle de confiance pour chaque note moyenne. Par exemple, l'intervalle de confiance de la note moyenne des pays qui obtiennent des résultats similaires à ceux du Canada chevauche le résultat obtenu par le Canada.

Source : OCDE. *Programme international pour le suivi des acquis des élèves*, 2003.

1.3 Résultats par composantes de l'évaluation en mathématique

1.3.1 Mathématique – Espace et formes

Ce domaine, qui s'appuie sur la discipline de la géométrie, a trait aux phénomènes et aux relations spatiales et géométriques. Pour les comprendre, il faut examiner les similitudes et les différences lors de l'analyse des composantes formelles, en s'efforçant de reconnaître des formes sous des représentations et dans des dimensions différentes, ainsi qu'en étant conscients des propriétés des objets et de leurs positions relatives.

Pour cette composante, les élèves québécois se classent au 8^e rang des pays et au 2^e rang des provinces. Seuls les élèves de Hong Kong-Chine, du Japon et de la Corée obtiennent des résultats significativement supérieurs aux résultats obtenus par les élèves québécois.

Tableau 1

Notes moyennes et intervalles de confiance des provinces et des pays				
Mathématique – Espace et formes				
Pays et provinces	Note moyenne	Erreur type	Intervalle de confiance	
			95 % limite inférieure	95 % limite supérieure
Hong Kong - Chine	558	(4,8)	549	568
Japon	553	(4,3)	545	562
Corée	552	(3,8)	544	559
Suisse	540	(3,5)	533	546
Finlande	539	(2,0)	535	543
Liechtenstein	538	(4,6)	529	547
Alberta	534	(4,3)	526	543
Belgique	530	(2,3)	525	534
Macao - Chine	528	(3,3)	521	534
Québec	528	(4,5)	519	537
République tchèque	527	(4,1)	519	535
Pays-Bas	526	(2,9)	521	532
Nouvelle-Zélande	525	(2,3)	520	530
Colombie-Britannique	523	(2,6)	517	528
Australie	521	(2,3)	516	525
Canada	518	(1,8)	514	521
...
OCDE	496	(0,7)		

Source : OCDE. *Programme international pour le suivi des acquis des élèves*, 2003.

1.3.2 Mathématique – Variations et relations

Ce domaine englobe les manifestations mathématiques d'une variation, ainsi que les relations fonctionnelles et la dépendance entre les variables. Souvent, les relations mathématiques prennent la forme d'équations ou d'inégalités, mais des relations d'une nature plus générale (ex. : équivalence, divisibilité, inclusion, pour n'en mentionner que quelques-unes) sont également pertinentes. On peut représenter les relations de diverses façons, notamment sous forme symbolique, algébrique, graphique, tabulaire ou géométrique. Puisque ces diverses représentations peuvent servir des objectifs différents et avoir des propriétés spécifiques, la traduction d'une représentation en une autre joue souvent un rôle critique dans la façon d'aborder les situations et les tâches.

Pour cette composante de l'évaluation, les élèves québécois se classent au 6^e rang des pays et au 3^e rang des provinces. Aucun pays ou province ne possède un résultat significativement meilleur que le Québec.

Tableau 2

Notes moyennes et intervalles de confiance des provinces et des pays				
Mathématique – Variations et relations				
Pays et provinces	Note moyenne	Erreur type	Intervalle de confiance	
			95 % limite inférieure	95 % limite supérieure
Alberta	554	(4,4)	546	563
Pays-Bas	551	(3,1)	545	558
Corée	548	(3,5)	541	554
Colombie-Britannique	543	(2,5)	538	548
Finlande	543	(2,2)	539	547
Hong Kong - Chine	540	(4,7)	531	549
Liechtenstein	540	(3,7)	532	547
Québec	538	(5,0)	528	547
Canada	537	(1,9)	533	540
...
OCDE	499	(0,7)		

Source : OCDE. *Programme international pour le suivi des acquis des élèves*, 2003.

1.3.3 Mathématique – Quantité

Ce domaine englobe les phénomènes numériques, ainsi que les relations et les profils quantitatifs. Il couvre des aspects tels que la compréhension de la notion de taille relative, la reconnaissance des régularités numériques et l'utilisation de nombres pour représenter des quantités et les attributs quantifiables des objets du monde réel (dénombrements et mesures). Font aussi partie du domaine le traitement et la compréhension des nombres sous les diverses formes qu'ils peuvent prendre. Un autre aspect important de ce domaine est le *raisonnement quantitatif*, pour lequel il faut posséder le sens des chiffres, pouvoir représenter des nombres sous diverses formes, comprendre la signification des opérations et être capable de faire des calculs mentaux et des estimations. L'arithmétique est la branche de la mathématique à laquelle cette notion est le plus couramment associée.

Pour cette composante de l'évaluation, les élèves québécois se classent au 7^e rang des pays et au 3^e rang des provinces. Seuls les élèves de la Finlande obtiennent des résultats significativement supérieurs aux résultats obtenus par les élèves québécois.

Tableau 3

Notes moyennes et intervalles de confiance des provinces et des pays				
Mathématique – Quantité				
Pays et provinces	Note moyenne	Erreur type	Intervalle de confiance	
			95 % limite inférieure	95 % limite supérieure
Finlande	549	(1,8)	545	552
Hong Kong - Chine	545	(4,2)	537	553
Alberta	545	(4,0)	537	553
Corée	537	(3,0)	531	543
Liechtenstein	534	(4,1)	525	542
Colombie-Britannique	533	(2,3)	528	538
Macao - Chine	533	(3,0)	527	539
Suisse	533	(3,1)	527	539
Québec	531	(4,7)	522	541
Belgique	530	(2,3)	525	534
Pays-Bas	528	(3,1)	522	534
Canada	528	(1,8)	524	532
...
OCDE	501	(0,6)		

Source : OCDE. *Programme international pour le suivi des acquis des élèves*, 2003.

1.3.4 Mathématique – Incertitude

Ce domaine a trait aux phénomènes et relations probabilistes et statistiques qui deviennent de plus en plus pertinents dans la société de l'information. Ces phénomènes sont étudiés mathématiquement en statistique et en probabilité.

Pour cette composante de l'évaluation, les élèves québécois se classent au 4^e rang des pays et au 3^e rang des provinces. Aucun pays ou province ne possède un résultat significativement meilleur que le Québec.

Tableau 4

Notes moyennes et intervalles de confiance des provinces et des pays				
Mathématique – Incertitude				
Pays et provinces	Note moyenne	Erreur type	Intervalle de confiance	
			95 % limite inférieure	95 % limite supérieure
Hong Kong - Chine	558	(4,6)	549	567
Alberta	556	(4,4)	547	565
Colombie-Britannique	550	(2,4)	545	555
Pays-Bas	549	(3,0)	543	555
Finlande	545	(2,1)	541	549
Québec	542	(4,8)	533	552
Canada	542	(1,8)	538	545
...
OCDE	502	(0,6)		

Source : OCDE. *Programme international pour le suivi des acquis des élèves*, 2003.

1.4 Niveaux de compétence en mathématique

Le rendement en mathématique est subdivisé en six niveaux. Afin d'atteindre un niveau donné, un élève doit être capable de répondre correctement à la majorité des questions correspondant à ce niveau. Par conséquent, on peut supposer qu'un élève qui se situe à un niveau donné est capable de répondre correctement aux questions correspondant à tous les niveaux inférieurs. Pour faciliter l'interprétation, ces niveaux sont reliés à des fourchettes particulières de notes sur l'échelle globale.

Le tableau 5 donne les pourcentages d'élèves performant pour chacun des niveaux. Les pays et les provinces que l'on y retrouve montrent des résultats supérieurs au Québec pour les niveaux 5 et 6. La moyenne pour les pays de l'OCDE est d'environ 15 %, soit 5 points de moins que la moyenne enregistrée pour le Canada. Quatre pays (Hong Kong - Chine, Belgique, Liechtenstein et Pays-Bas) possèdent une proportion significativement plus forte que le Canada d'élèves ayant un haut niveau de compétence en mathématique. Au Québec, la proportion d'élèves atteignant les niveaux supérieurs de rendement est comparable à la proportion pour le Canada dans son ensemble.

Tableau 5

Échelles globales en mathématique						
Pourcentage des élèves se situant à chaque niveau						
	Niveau 1 (359 à 420)	Niveau 2 (421 à 482)	Niveau 3 (483 à 544)	Niveau 4 (545 à 606)	Niveau 5 (606 à 668)	Niveau 6 (> 668)
Hong Kong - Chine	6,5 (0,6)	13,9 (1,0)	20,0 (1,2)	25,0 (1,2)	20,2 (1,0)	10,5 (0,9)
Belgique	9,3 (0,5)	15,9 (0,6)	20,1 (0,7)	21,0 (0,6)	17,5 (0,7)	9,0 (0,5)
Alberta	5,7 (0,8)	15,0 (2,1)	24,6 (1,4)	26,0 (1,7)	18,5 (1,1)	8,5 (1,4)
Corée	7,1 (0,7)	16,6 (0,8)	24,1 (1,0)	25,0 (1,1)	16,7 (0,8)	8,1 (0,9)
Liechtenstein	7,5 (1,7)	17,3 (2,8)	21,6 (2,5)	23,2 (3,1)	18,3 (3,2)	7,3 (1,7)
Pays-Bas	8,4 (0,9)	18,0 (1,1)	23,0 (1,1)	22,6 (1,3)	18,2 (1,1)	7,3 (0,6)
QUÉBEC	7,8 (0,9)	16,2 (1,3)	23,5 (1,5)	25,6 (1,5)	16,6 (1,2)	7,0 (0,8)
CANADA	7,7 (0,4)	18,3 (0,6)	26,2 (0,7)	25,1 (0,6)	14,8 (0,5)	5,5 (0,4)
Rang du Québec/pays				4/50	8/50	8/50
Rang du Québec/prov.				3/10	2/10	2/10
OCDE	13,2 (0,2)	21,1 (0,1)	23,7 (0,2)	19,1 (0,2)	10,6 (0,1)	4,0 (0,1)

Source : OCDE. *Programme international pour le suivi des acquis des élèves*, 2003.

1.5 Comparaison entre les résultats obtenus par les garçons et les filles

Lors du PISA 2003, les garçons ont obtenu des résultats significativement meilleurs que les filles sur l'échelle globale de la mathématique dans 34 pays participants, y compris le Canada. Au Canada, les garçons ont dépassé les filles de 11 points, en moyenne, ce qui correspond à l'écart moyen pour les pays de l'OCDE (13 points). Dans 15 pays, aucun écart n'a été observé entre les garçons et les filles et dans un autre, les filles ont obtenu des résultats significativement meilleurs que les garçons (tableau 8 à l'annexe 2). Par contre, aucun écart significatif n'a été observé au Québec.

Des écarts entre les garçons et les filles s'observent à des degrés divers dans les provinces pour les quatre sous-domaines. Les garçons ont obtenu de meilleurs résultats que les filles dans le sous-domaine de l'espace et des formes et de l'incertitude dans huit provinces, tandis qu'aucune différence selon le sexe n'a été observée au niveau provincial pour le sous-domaine de la quantité. Les garçons ont eu un rendement significativement supérieur à celui des filles dans sept provinces en ce qui concerne les variations.

Tableau 6

Notes moyennes selon le sexe au Canada et au Québec						
Échelles	Filles		Garçons		Différence (garçons et filles)	
	Note moyenne	Erreur type	Note moyenne	Erreur type	Différence de moyenne	Erreur type
Globale (Canada)	530	(1,9)	541	(2,1)	11	(2,1)
Globale (Québec)	534	(4,7)	541	(5,7)	7	(4,6)
Globale (OCDE)	496	(0,8)	508	(0,7)	13	(0,8)
Espace et forme (Canada)	511	(2,2)	530	(2,1)	20	(2,5)
Espace et forme (Québec)	522	(4,5)	535	(5,6)	14	(4,9)
Espace et forme (OCDE)	488	(0,8)	505	(0,8)	17	(0,9)
Variations ... (Canada)	532	(2,0)	546	(2,2)	13	(2,3)
Variations ... (Québec)	534	(4,9)	542	(6,0)	8	(4,7)
Variations ... (OCDE)	493	(0,8)	504	(0,8)	11	(0,9)
Incertitude (Canada)	538	(1,9)	551	(2,2)	13	(2,3)
Incertitude (Québec)	538	(4,6)	547	(5,9)	9	(4,4)
Incertitude (OCDE)	496	(0,8)	508	(0,7)	13	(0,8)
Quantité (Canada)	528	(1,9)	533	(2,2)	5	(2,2)
Quantité (Québec)	531	(4,6)	532	(5,7)	1	(4,5)
Quantité (OCDE)	498	(0,8)	504	(0,8)	6	(0,8)

Note : Les différences significatives sont en caractères gras.

Source : OCDE. *Programme international pour le suivi des acquis des élèves*, 2003.

1.6 Comparaison entre les résultats obtenus par les élèves anglophones et francophones

Au Québec, la différence entre les résultats obtenus par les francophones et les anglophones n'est pas statistiquement significative.

Tableau 7

Moyennes en mathématique au Québec et selon la langue du système scolaire				
Échelles	Système scolaire anglophone		Système scolaire francophone	
	Moyenne	Intervalle de confiance	Moyenne	Intervalle de confiance
Globale	541	531 - 551	536	526 - 546
Espace et forme	526	516 - 536	528	519 - 537
Variations	543	532 - 554	536	526 - 546
Incertitude	547	537 - 557	541	531 - 551
Quantité	535	524 - 546	530	520 - 540

Note : Les écarts statistiquement significatifs sont indiqués en caractères gras.

Source : OCDE. *Programme international pour le suivi des acquis des élèves*, 2003.

1.7 Comparaison avec le PISA 2000

Étant donné des différences entre les évaluations des compétences en mathématique des cycles PISA 2000 et 2003 en ce qui a trait aux domaines de contenu couverts, il est inapproprié de comparer les notes globales en mathématique des deux évaluations. Par contre, il est possible de déterminer la variation des notes dans les deux sous-domaines (espace et formes, variations et relations) couverts lors des deux cycles.

Au Québec, la différence entre les résultats du PISA 2000 et du PISA 2003 n'est pas statistiquement significative.

Tableau 8

Comparaison du rendement moyen en mathématique entre le PISA 2003 et le PISA 2000				
Échelles	PISA 2000		PISA 2003	
	Moyenne	Intervalle de confiance	Moyenne	Intervalle de confiance
Espace et forme (Canada)	515	512 - 518	518	514 - 522
Espace et forme (Québec)	536	531 - 541	528	519 - 537
Espace et forme (OCDE)	494	493 - 495	496	495 - 498
Variations ... (Canada)	520	517 - 523	537	533 - 541
Variations ... (Québec)	529	524 - 534	538	528 - 548
Variations ... (OCDE)	488	487 - 490	499	497 - 500

Note : Les écarts statistiquement significatifs sont indiqués en caractères gras.

Source : OCDE. *Programme international pour le suivi des acquis des élèves*, 2003.

1.8 Relation entre l'engagement, l'apprentissage et le rendement des élèves en mathématique

Le niveau d'engagement des élèves à l'égard de la mathématique est important pour l'acquisition de compétences et de connaissances. Les élèves qui prennent activement part à un processus d'apprentissage tendent à apprendre davantage et à se montrer plus réceptifs à l'acquisition de connaissances. En outre, l'engagement des élèves à l'égard de la mathématique a une incidence sur leurs choix de cours, leurs parcours en éducation et leurs choix de carrière.

1.8.1 Engagement à l'égard de la mathématique

Les élèves québécois croient fermement à **l'utilité de la mathématique** pour leurs études et leurs emplois futurs. Ils se montrent tout aussi intéressés par la mathématique que les élèves des autres pays de l'OCDE et ils en tirent autant de plaisir. Ils sont plus convaincus de l'utilité de cette matière pour leurs études et leurs emplois ultérieurs. Au Canada, ils sont en tête du peloton à ce chapitre.

Les élèves québécois seraient plus sûrs de leurs **capacités de réussite** en mathématique que les élèves des autres pays de l'OCDE. Les élèves canadiens indiquent des niveaux supérieurs à la moyenne pour ce qui est de la confiance dans leurs capacités de résoudre des problèmes mathématiques précis et obtiennent des niveaux supérieurs à la moyenne quant à la perception de leurs capacités d'apprentissage de la mathématique.

Les élèves québécois seraient légèrement **moins angoissés** par la mathématique que le sont les élèves des autres pays de l'OCDE. Le stress émotionnel provoqué par l'apprentissage de la mathématique peut entraîner une réaction d'évitement de celle-ci et en entraver l'apprentissage.

Les élèves québécois faisant état de **niveaux élevés d'engagement** à l'égard de la mathématique affichent un rendement supérieur dans cette matière. Mieux les élèves réussissent en mathématique, plus ils tendent à croire en leurs capacités de réussite. Plus les élèves croient en leurs capacités de réussite et plus leur engagement à l'égard de l'apprentissage de la mathématique sera marqué. Il n'est donc pas étonnant de constater qu'il existe une relation étroite entre le rendement en mathématique et les diverses mesures de l'engagement à l'égard de cette matière. Les élèves canadiens qui enregistrent des niveaux élevés de confiance dans leurs compétences en mathématique obtiennent 133 points de plus que les élèves déclarant de faibles niveaux de confiance. Il s'agit là d'un écart de deux niveaux de compétence en mathématique.

Les filles et les garçons du Québec ne déclareraient pas le **même degré d'engagement** à l'égard de la mathématique. On observe des écarts entre les garçons et les filles en ce qui a trait à l'engagement à l'égard de la mathématique. Les filles sont moins susceptibles de croire que la mathématique est utile pour leurs études et leurs emplois ultérieurs. Elles tendent à porter moins d'intérêt à la mathématique et disent tirer moins de plaisir de l'étude de cette matière.

Partie 2 : Présentation des résultats obtenus par les élèves en lecture

2.1 Contexte de l'évaluation

Ce chapitre présente les résultats globaux du PISA 2003 en lecture. Cette évaluation n'est pas aussi complète que celle des compétences en mathématique qui était le domaine principal couvert par le PISA 2003. Par conséquent, le compte rendu se limite à un aperçu du rendement global dans ce domaine. La lecture était le domaine principal d'évaluation du PISA 2000, tandis que les sciences seront celui du PISA 2006.

Les experts internationaux, qui ont convenu que l'accent devrait être mis sur l'acquisition de connaissances et d'aptitudes fonctionnelles qui permettent de prendre part activement à la vie de la société, parlent de la **compréhension de l'écrit** (appelée par la suite, **lecture**) en ces termes :

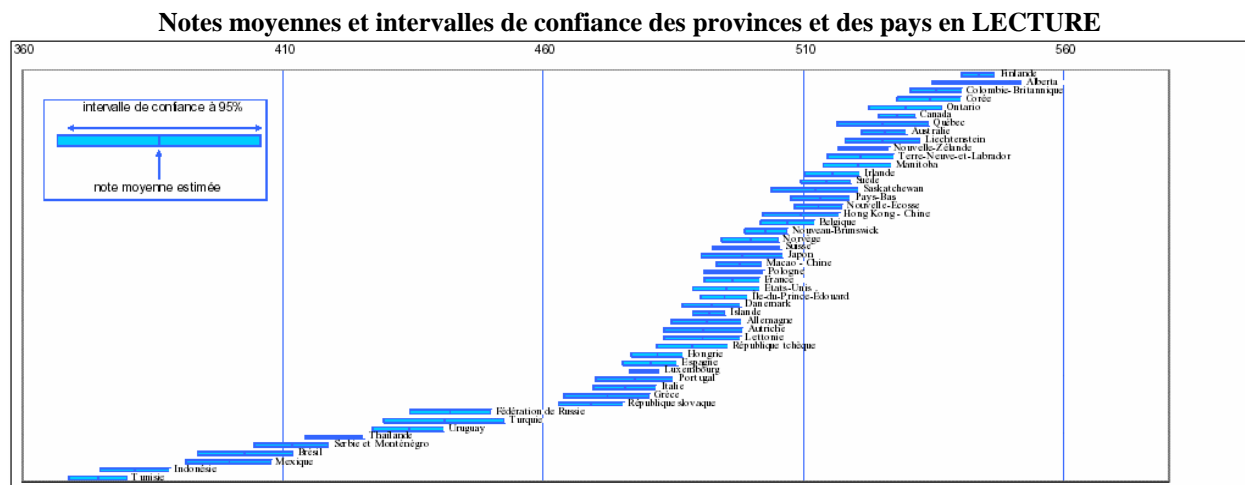
Capacité d'un individu à comprendre, à utiliser et à analyser des textes écrits, afin de pouvoir réaliser des objectifs personnels, développer ses connaissances et ses aptitudes et prendre une part active dans la société.

2.2 Résultats obtenus par les élèves du Québec en lecture

Les élèves québécois se classent au 4^e rang des pays participants et au 4^e rang des provinces. Seule la Finlande et l'Alberta obtiennent un résultat significativement meilleur que le Québec. Trente deux pays ou provinces ont un résultat significativement inférieur au Québec. Les résultats du PISA 2003 en lecture confirment ceux observés en 2000 lorsque la lecture était le domaine principal d'évaluation.

Les notes moyennes et les intervalles de confiance par pays et par province pour les notes globales en lecture sont illustrés au graphique 2 ci-dessous et présentés au tableau 12 qui se trouve à l'annexe 3.

Graphique 2



Source : OCDE. *Programme international pour le suivi des acquis des élèves*, 2003.

2.3 Comparaison entre les résultats obtenus par les garçons et les filles

Au Québec, le rendement des filles est supérieur à celui des garçons au test de lecture, et cette différence est significative. Cette tendance se vérifie dans presque tous les pays. Comme dans le cas du PISA 2000, lors du PISA 2003, les filles ont obtenu des résultats significativement meilleurs que les garçons au test de lecture dans tous les pays sauf un et dans toutes les provinces du Canada. L'écart entre les garçons et les filles est nettement plus prononcé en lecture qu'en mathématique. Au Canada, alors que les garçons surpassent les filles de 11 points en mathématique, les filles les dépassent de 32 points en lecture.

Tableau 9

Notes moyennes selon le sexe au Canada et au Québec						
	Filles		Garçons		Différence (garçons et filles)	
	Note moyenne	Erreur type	Note moyenne	Erreur type	Différence de moyenne	Erreur type
Globale (Canada)	546	(1,8)	514	(2,0)	-32	(2,0)
Globale (Québec)	542	(4,2)	508	(5,5)	-34	(4,6)
Globale (OCDE)	511	(0,7)	477	(0,7)	-34	(0,8)

Note : Les différences significatives sont en caractères gras.

Source : OCDE. *Programme international pour le suivi des acquis des élèves*, 2003.

2.4 Comparaison entre les résultats obtenus par les élèves anglophones et francophones

Au Québec, le rendement des anglophones est supérieur à celui des francophones au test de lecture. Par contre, cette différence n'est pas significative. Dans les autres provinces, pour les élèves qui fréquentent le système scolaire minoritaire, on retrouve la situation inverse.

Tableau 10

Moyennes en lecture selon la province et la langue d'enseignement				
Provinces	Système scolaire anglophone		Système scolaire francophone	
	Moyenne	Intervalle de confiance	Moyenne	Intervalle de confiance
Nouvelle-Écosse	514	509 – 519	467	453 – 481
Nouveau-Brunswick	510	506 – 514	485	479 – 491
Québec	530	520 – 540	524	515 – 533
Ontario	531	524 – 538	495	485 – 505
Manitoba	521	514 - 528	494	482 - 506

Note : Les écarts statistiquement significatifs sont indiqués en caractères gras.

Source : OCDE. *Programme international pour le suivi des acquis des élèves*, 2003.

2.5 Comparaison avec le PISA 2000

Au Québec, la différence entre les résultats du PISA 2000 et du PISA 2003 n'est pas statistiquement significative. Dans 16 pays, ainsi qu'au Canada, le rendement moyen en lecture n'a pas varié de façon mesurable de 2000 à 2003. Il a augmenté dans 15 pays, tandis qu'il a diminué dans 10 pays pour lesquels les données sont comparables.

Tableau 11

Comparaison du rendement moyen en lecture entre le PISA 2003 et le PISA 2000				
Provinces	PISA 2000		PISA 2003	
	Moyenne	Intervalle de confiance	Moyenne	Intervalle de confiance
Canada	534	531 – 537	528	525 – 531
Terre-Neuve-et-Labrador	517	512 – 522	521	515 – 527
Île-du-Prince-Édouard	517	512 – 522	495	490 – 499
Nouvelle-Écosse	521	516 – 526	513	508 – 517
Nouveau-Brunswick	501	497 – 505	503	499 – 507
Québec	536	530 – 542	525	517 – 534
Ontario	533	527 – 539	530	523 – 536
Manitoba	529	522 – 536	520	514 – 527
Saskatchewan	529	524 – 534	512	504 – 520
Alberta	550	544 – 556	543	535 – 551
Colombie-Britannique	538	532 – 544	535	530 – 540

Note: Les écarts statistiquement significatifs sont indiqués en caractères gras.

Source : OCDE. *Programme international pour le suivi des acquis des élèves*, 2003.

Partie 3 : Présentation des résultats obtenus par les élèves en sciences

3.1 Contexte de l'étude

Ce chapitre présente les résultats globaux du PISA 2003 en sciences. Cette évaluation n'est pas aussi complète que celle des compétences en mathématique qui était le domaine principal couvert par le PISA 2003. Par conséquent, le compte rendu se limite à un aperçu du rendement global dans ce domaine. Les sciences seront le domaine principal d'évaluation du PISA 2006.

Les experts internationaux, qui ont convenu que l'accent devrait être mis sur l'acquisition de connaissances et d'aptitudes fonctionnelles qui permettent de prendre part activement à la vie de la société, parlent de la **culture scientifique** (appelée par la suite, **sciences**) en ces termes :

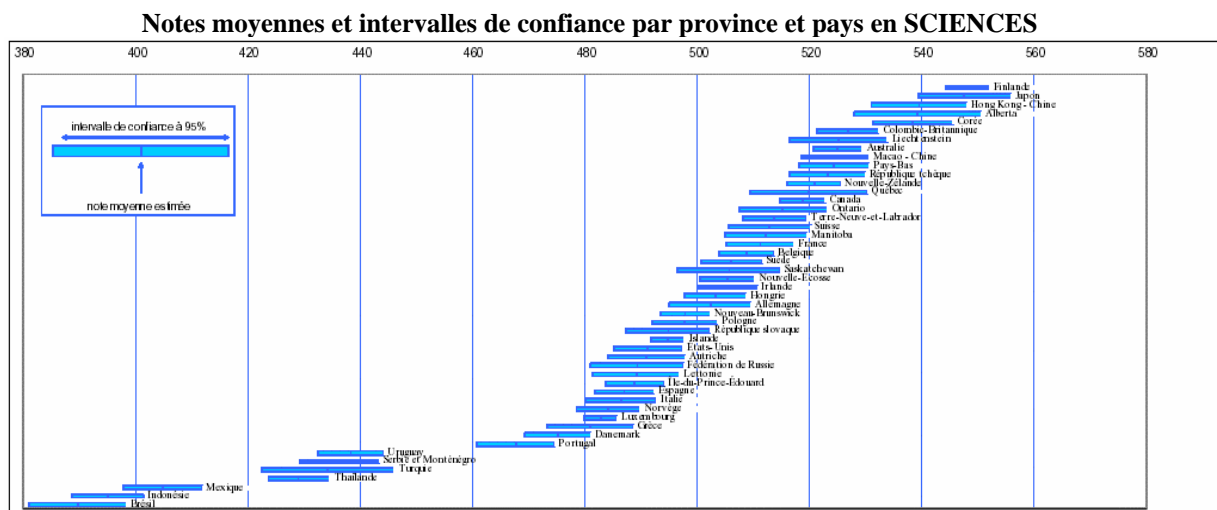
Capacité d'un individu d'utiliser des connaissances scientifiques pour identifier les questions auxquelles la science peut apporter une réponse et pour tirer des conclusions fondées sur des faits, en vue de comprendre le monde naturel ainsi que les changements qui y sont apportés par l'activité humaine et de contribuer à prendre des décisions à leur propos.

3.2 Résultats obtenus par les élèves québécois en sciences

Les élèves québécois se classent au 11^e rang des pays participants et au 3^e rang des provinces. Seule la Finlande, le Japon, Hong Kong – Chine et la Corée possèdent un résultat significativement meilleur que le Québec. Vingt-six pays ou provinces ont un résultat significativement inférieur au Québec.

Les notes moyennes et les intervalles de confiance par pays et par province pour les notes globales en sciences sont illustrés au graphique 3 ci-dessous et présentés au tableau 16 qui se trouve à l'annexe 4.

Graphique 3



Source : OCDE. *Programme international pour le suivi des acquis des élèves*, 2000.

3.3 Comparaison entre les résultats obtenus par les garçons et les filles en sciences

Les résultats obtenus par les filles du Québec, comme pour plusieurs autres participants à l'étude, ne sont pas significativement différents des résultats obtenus par les garçons au test de sciences.

Tableau 12

Notes moyennes selon le sexe au Canada et au Québec						
Certaines provinces	Filles		Garçons		Différence (garçons et filles)	
	Note moyenne	Erreur type	Note moyenne	Erreur type	Différence de moyenne	Erreur type
Canada	516	(2,2)	527	(2,3)	11	(2,6)
Québec	516	(5,2)	523	(6,3)	7	(4,9)
Manitoba	504	(4,0)	521	(5,2)	17	(5,6)
Alberta	535	(5,1)	543	(7,1)	8	(5,5)
Colombie-Britannique	522	(3,2)	532	(4,0)	10	(4,7)
Ontario	510	(4,1)	521	(5,1)	11	(4,8)
OCDE	497	(0,8)	503	(0,7)	6	(0,9)

Note : Les différences significatives sont en caractères gras.

Source : OCDE. *Programme international pour le suivi des acquis des élèves*, 2003.

3.4 Comparaison entre les résultats obtenus par les élèves anglophones et francophones

Au Québec, le rendement des anglophones est supérieur à celui des francophones au test de sciences, et cette différence n'est pas significative. Dans les autres provinces, on observe des écarts significatifs en faveur du système anglophone.

Tableau 13

Moyennes en sciences selon la province et la langue d'enseignement				
Provinces	Système scolaire anglophone		Système scolaire francophone	
	Moyenne	Intervalle de confiance	Moyenne	Intervalle de confiance
Nouvelle-Écosse	506	501 – 511	465	450 – 480
Nouveau-Brunswick	505	501 – 509	480	473 – 487
Québec	523	511 – 535	518	507 – 529
Ontario	517	509 – 525	479	469 – 489
Manitoba	513	506 – 520	490	477 – 503

Note : Les écarts statistiquement significatifs sont indiqués en caractères gras.

Source : OCDE. *Programme international pour le suivi des acquis des élèves*, 2003.

3.5 Comparaison avec le PISA 2000

Au Québec, la différence entre les résultats du PISA 2000 et du PISA 2003 est statistiquement significative.

Tableau 14

Comparaison du rendement moyen en sciences entre le PISA 2003 et le PISA 2000				
Provinces	PISA 2000		PISA 2003	
	Moyenne	Intervalle de confiance	Moyenne	Intervalle de confiance
Canada	529	526 – 532	519	515 – 523
Terre-Neuve-et-Labrador	516	509 – 523	514	508 – 519
Île-du-Prince-Édouard	508	503 – 513	489	484 – 494
Nouvelle-Écosse	516	510 – 522	505	501 – 510
Nouveau-Brunswick	497	492 – 502	498	494 – 502
Québec	541	534 – 548	520	510 – 530
Ontario	522	515 – 529	515	508 – 523
Manitoba	527	520 – 534	512	505 – 519
Saskatchewan	522	516 – 528	506	497 – 515
Alberta	546	539 – 553	539	528 – 550
Colombie-Britannique	533	527 – 539	527	521 – 532

Note : Les écarts statistiquement significatifs sont indiqués en caractères gras.

Source : OCDE. *Programme international pour le suivi des acquis des élèves*, 2003.

Partie 4 : Présentation des résultats obtenus par les élèves en résolution de problèmes

4.1 Contexte de l'étude

Ce chapitre présente les résultats globaux du PISA 2003 en résolution de problèmes. Ce domaine a été évalué pour la première fois lors de cette enquête.

Les experts internationaux, qui ont convenu que l'accent devrait être mis sur l'acquisition de connaissances et d'aptitudes fonctionnelles qui permettent de prendre part activement à la vie de la société, parlent de la **compétence en résolution de problèmes** (appelée par la suite, **résolution de problèmes**) en ces termes :

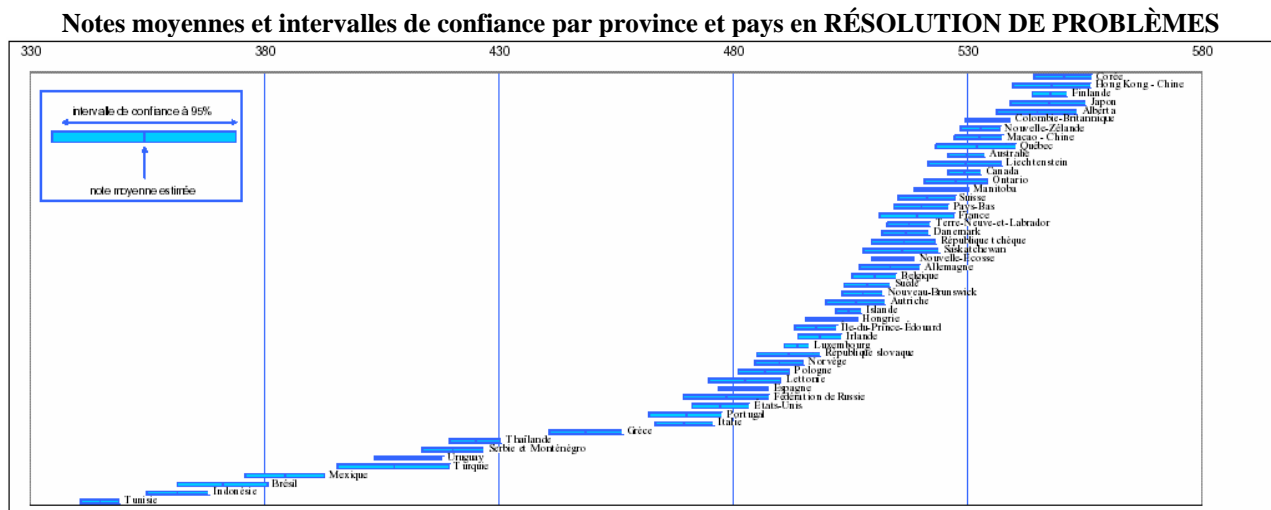
Capacité d'un individu à mettre en oeuvre des processus cognitifs pour affronter et résoudre des problèmes posés dans des situations réelles, transdisciplinaires, dans des cas où le cheminement amenant à la solution n'est pas immédiatement évident et où les domaines de compétence ou les matières auxquels il peut être fait appel ne relèvent pas exclusivement d'un seul champ lié à la mathématique, aux sciences ou à la compréhension de l'écrit.

4.2 Résultats obtenus par les élèves québécois en résolution de problèmes

Les élèves québécois de 15 ans se classent au 7^e rang des pays participants et au 3^e rang des provinces. Seule la Corée, Hong Kong - Chine, la Finlande et l'Alberta possèdent un résultat significativement meilleur que le Québec. Trente pays ou provinces ont un résultat significativement inférieur au Québec.

Les notes moyennes et les intervalles de confiance par pays et par province pour les notes globales en résolution de problèmes sont illustrés au graphique 4 ci-dessous et présentés au tableau 20 qui se trouve à l'annexe 5.

Graphique 4



Source : OCDE. Programme international pour le suivi des acquis des élèves, 2000.

4.3 Comparaison entre les résultats obtenus par les garçons et les filles en résolution de problèmes

Pour ce qui est de la résolution de problèmes, le rendement des garçons est supérieur à celui des filles dans quatre pays. Au Québec, on n'observe aucun écart selon le sexe.

4.4 Comparaison entre les résultats obtenus par les élèves anglophones et francophones

Au Québec, le rendement des anglophones est supérieur à celui des francophones au test de résolution de problèmes, et cette différence n'est pas significative tout comme pour le Manitoba. Il existe des écarts significatifs en faveur du système anglophone en Nouvelle-Écosse, au Nouveau-Brunswick et en Ontario.

Tableau 15

Moyennes en résolution de problèmes selon la province et la langue d'enseignement				
Provinces	Système scolaire anglophone		Système scolaire francophone	
	Moyenne	Intervalle de confiance	Moyenne	Intervalle de confiance
Nouvelle-Écosse	514	509 – 519	493	479 – 507
Nouveau-Brunswick	511	507 – 515	497	491 – 503
Québec	538	528 – 548	529	520 – 538
Ontario	528	521 – 535	504	495 – 513
Manitoba	527	521 – 533	516	504 – 528

Note : Les écarts statistiquement significatifs sont indiqués en caractères gras.

Source : OCDE. *Programme international pour le suivi des acquis des élèves*, 2003.

Conclusion

Le Programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA) de l'Organisation de coopération et de développement économiques, qui a été réalisé pour la première fois en 2000, compare les résultats obtenus par les élèves de 15 ans du Canada et d'autres pays dans trois domaines, soit la mathématique, la lecture et les sciences. Chaque évaluation faite dans le cadre du PISA examine plus à fond l'un de ces trois domaines. L'évaluation de 2000 a porté principalement sur la lecture et celle de 2003 sur la mathématique. En plus d'aborder les thèmes secondaires de la lecture et des sciences, l'évaluation de 2003 s'est également penchée sur les aptitudes en résolution de problèmes.

Lorsque les résultats du PISA 2000 ont été publiés, il s'agissait de bonnes nouvelles pour le Canada et le Québec, car le rendement des élèves comptait parmi les plus élevés. Les résultats du présent rapport portant sur le PISA 2003 montrent eux aussi que les élèves canadiens et québécois de 15 ans obtiennent de bons résultats dans les quatre domaines évalués. Les élèves du Québec ont généralement obtenu des résultats correspondant à ceux des pays s'étant classés aux premiers rangs.

Le rendement des élèves québécois en mathématique est élevé

Le rendement en mathématique des élèves de seulement deux pays (Hong Kong - Chine et Finlande) a significativement dépassé celui des canadiens de 15 ans. Même si les élèves québécois se sont classés au 5^e rang des pays, aucun pays ne possède un résultat significativement meilleur que le Québec.

Le PISA 2003 était conçu de façon à évaluer quatre sous-domaines de la mathématique, soit : espace et formes; variations et relations; quantité; incertitude. C'est dans le sous-domaine de l'incertitude que les élèves québécois ont obtenu de meilleurs résultats. Pour ce sous-domaine, les élèves québécois se sont classés au 4^e rang des pays mais aucun de ces pays n'affiche un rendement significativement supérieur. Pour le sous-domaine espace et formes, les élèves québécois se sont classés au 8^e rang des pays mais seulement trois pays affichent un rendement significativement supérieur. Pour le sous-domaine variations et relations, les élèves québécois se sont classés au 6^e rang des pays mais aucun de ces pays n'affiche un rendement significativement supérieur. Pour le sous-domaine quantité, les élèves québécois se sont classés au 7^e rang des pays mais seulement un pays affiche un rendement significativement supérieur.

Les aptitudes des élèves en mathématique sont également décrites en utilisant six niveaux de compétence. Les élèves québécois ont été proportionnellement plus nombreux que la moyenne pour l'OCDE à se classer aux deux niveaux supérieurs (niveaux 5 et 6).

Comme les évaluations du PISA ont été menées en 2000 et en 2003, elles permettent de comparer le rendement au chapitre de deux des quatre sous-domaines de la mathématique évalués dans les deux cycles. En ce qui concerne le Québec, on observe une diminution non significative dans le rendement pour le sous-domaine espace et formes, mais on constate une amélioration non significative pour les variations et relations.

Pour certains sous-domaines mathématique, des écarts significatifs sont observés au Québec entre les résultats obtenus par les garçons et les filles. Les garçons ont obtenu des résultats significativement supérieurs à ceux des filles dans les sous-domaines incertitude et espace et formes.

Il n'y a pas de différence significative dans le rendement des élèves selon qu'ils fréquentent le système anglophone ou le système francophone au Québec.

Le rendement des élèves québécois pour les trois domaines secondaires

Même si les élèves québécois se classent au 4^e rang des pays en lecture, seulement un pays (Finlande) a obtenu un rendement significativement supérieur. En sciences, les élèves québécois se classent au 11^e rang des pays mais seulement quatre pays ont affiché un rendement significativement supérieur (Finlande, Japon, Corée et Hong Kong - Chine). En résolution de problèmes et les élèves québécois se classent au 7^e rang des pays mais seulement trois pays ont affiché un rendement significativement supérieur (Corée, Finlande et Hong Kong - Chine).

Par rapport aux résultats du PISA 2000, les résultats des élèves québécois en lecture ne montrent pas de différence significative.

Comme dans le cadre du PISA 2000, on a constaté un écart relativement important en faveur des filles dans le domaine de la lecture au Québec. Cette différence est significative dans tous les pays, à une exception près, et dans toutes les provinces. Toujours par rapport au sexe des élèves, en ce qui concerne les sciences, les résultats sont semblables au rendement en mathématique. Au Québec, la différence n'est pas significative. De plus, aucune différence significative entre les garçons et les filles n'a été relevée au chapitre de la résolution de problèmes pour le Canada et dans la plupart des provinces, dont le Québec.

Pour ces trois domaines secondaires, aucune différence significative pour le Québec n'est observée dans le rendement des élèves selon qu'ils fréquentent le système francophone ou le système anglophone.

Le très bon rendement des Québécois de 15 ans mérite d'être souligné. Dans l'ensemble, par rapport aux élèves d'autres pays participants, les jeunes du Québec se sont bien classés à l'évaluation du PISA 2003. Cependant, nous constatons une baisse du rendement en sciences entre le PISA 2000 et le PISA 2003.

On peut affirmer avec certitude que le rendement des jeunes québécois de 15 ans, dans le cadre de l'évaluation du PISA, est très prometteur tant pour leur avenir que pour celui du Québec.

Tableau 1

Notes moyennes et intervalles de confiance des provinces et des pays				
ÉCHELLE GLOBALE DE LA MATHÉMATIQUE				
Pays et provinces	Note Moyenne	Erreur type	Intervalle de confiance*	
			95 % limite inférieure	95 % limite supérieure
Hong Kong - Chine	550	(4,5)	541	559
Alberta	549	(4,3)	540	558
Finlande	544	(1,9)	541	548
Corée	542	(3,2)	536	549
Colombie-Britannique	538	(2,4)	534	543
Pays-Bas	538	(3,1)	532	544
Liechtenstein	536	(4,1)	528	544
Québec	537	(4,7)	528	546
Japon	534	(4,0)	526	542
Canada	532	(1,8)	529	536
Ontario	530	(3,6)	522	537
Belgique	529	(2,3)	525	534
Manitoba	528	(3,1)	522	534
Macao - Chine	527	(2,9)	522	533
Suisse	527	(3,4)	520	533
Australie	524	(2,1)	520	528
Nouvelle-Zélande	523	(2,3)	519	528
Terre-Neuve-et-Labrador	517	(2,5)	512	522
Saskatchewan	516	(3,9)	508	524
République tchèque	516	(3,5)	510	523
Nouvelle-Écosse	515	(2,2)	511	519
Islande	515	(1,4)	512	518
Danemark	514	(2,7)	509	520
Nouveau-Brunswick	512	(1,8)	508	515
France	511	(2,5)	506	516
Suède	509	(2,6)	504	514
Autriche	506	(3,3)	499	512
Allemagne	503	(3,3)	496	509
Irlande	503	(2,4)	498	508
Île-du-Prince-Édouard	500	(2,0)	496	504
Moyenne de l'OCDE	500	(0,6)		
République slovaque	498	(3,3)	492	505
Norvège	495	(2,4)	491	500
Luxembourg	493	(1,0)	491	495
Pologne	490	(2,5)	485	495
Hongrie	490	(2,8)	484	496
Espagne	485	(2,4)	480	490
Lettonie	483	(3,7)	476	491
États-Unis	483	(2,9)	477	489
Fédération de Russie	468	(4,2)	460	477
Portugal	466	(3,4)	459	473
Italie	466	(3,1)	460	472
Grèce	445	(3,9)	437	453
Serbie et Monténégro	437	(3,8)	430	444
Turquie	423	(6,7)	410	437
Uruguay	422	(3,3)	416	429
Thaïlande	417	(3,0)	411	423
Mexique	385	(3,6)	378	392
Indonésie	360	(3,9)	352	368
Tunisie	359	(2,5)	354	364
Bésil	356	(4,8)	347	365

* Les différences entre les notes moyennes de deux juridictions ne sont pas statistiquement significatives lorsqu'il y a chevauchement de l'intervalle de confiance pour chaque note moyenne.

Source : OCDE. *Programme international pour le suivi des acquis des élèves*, 2003.

Tableau 8

Notes moyennes des provinces et des pays, selon le sexe. Échelle globale de la mathématique						
Pays et provinces	Filles		Garçons		Différence (garçons et filles)*	
	Note moyenne	Erreur type	Note moyenne	Erreur type	Différence de moyenne	Erreur type
Liechtenstein	521	(6,3)	550	(7,2)	29	(10,9)
Corée	528	(5,3)	552	(4,4)	23	(6,8)
Macao - Chine	517	(3,3)	538	(4,8)	21	(5,8)
Grèce	436	(3,8)	455	(4,8)	19	(3,6)
République slovaque	489	(3,6)	507	(3,9)	19	(3,7)
Italie	457	(3,8)	475	(4,6)	18	(5,9)
Luxembourg	485	(1,5)	502	(1,9)	17	(2,8)
Suisse	518	(3,6)	535	(4,7)	17	(4,9)
Danemark	506	(3,0)	523	(3,4)	17	(3,2)
Brésil	348	(4,4)	365	(6,1)	16	(4,1)
Turquie	415	(6,7)	430	(7,9)	15	(6,2)
République tchèque	509	(4,4)	524	(4,3)	15	(5,1)
Irlande	495	(3,4)	510	(3,0)	15	(4,2)
Nouvelle-Zélande	516	(3,2)	531	(2,8)	14	(3,9)
Manitoba	521	(3,9)	535	(4,1)	14	(5,0)
Portugal	460	(3,4)	472	(4,2)	12	(3,3)
Tunisie	353	(2,9)	365	(2,7)	12	(2,5)
Uruguay	416	(3,8)	428	(4,0)	12	(4,2)
Moyenne de l'OCDE	496	(0,8)	508	(0,7)	13	(0,8)
Nouvelle-Écosse	509	(2,9)	521	(3,0)	11	(3,9)
Canada	530	(1,9)	541	(2,1)	11	(2,1)
Ontario	524	(3,6)	536	(4,6)	11	(4,0)
Mexique	380	(4,1)	391	(4,3)	11	(3,9)
Terre-Neuve-et-Labrador	512	(3,0)	522	(3,5)	10	(4,2)
Fédération de Russie	463	(4,2)	473	(5,3)	10	(4,4)
Alberta	544	(4,2)	554	(5,3)	10	(4,4)
Allemagne	499	(3,9)	508	(4,0)	9	(4,4)
Espagne	481	(2,2)	490	(3,4)	9	(3,0)
France	507	(2,9)	515	(3,6)	9	(4,2)
Japon	530	(4,0)	539	(5,8)	8	(5,9)
Colombie-Britannique	534	(2,2)	542	(3,4)	8	(3,2)
Hongrie	486	(3,3)	494	(3,3)	8	(3,5)
Autriche	502	(4,0)	509	(4,0)	8	(4,4)
Belgique	525	(3,2)	533	(3,4)	8	(4,8)
Finlande	541	(2,1)	548	(2,5)	7	(2,7)
Québec	534	(4,7)	541	(5,7)	7	(4,6)
Suède	506	(3,1)	512	(3,0)	7	(3,3)
États-Unis	480	(3,2)	486	(3,3)	6	(2,9)
Norvège	492	(2,9)	498	(2,8)	6	(3,2)
Nouveau-Brunswick	509	(1,9)	515	(2,7)	6	(2,9)
Pologne	487	(2,9)	493	(3,0)	6	(3,1)
Australie	522	(2,7)	527	(3,0)	5	(3,8)
Pays-Bas	535	(3,5)	540	(4,1)	5	(4,3)
Hong Kong - Chine	548	(4,6)	552	(6,5)	4	(6,6)
Indonésie	358	(4,6)	362	(3,9)	3	(3,4)
Lettonie	482	(3,6)	485	(4,8)	3	(4,0)
Serbie et Monténégro (Ser.)	436	(4,5)	437	(4,2)	1	(4,4)
Île-du-Prince-Édouard	501	(2,7)	500	(3,3)	-1	(4,5)
Saskatchewan	518	(4,2)	515	(4,4)	-3	(3,7)
Thaïlande	419	(3,4)	415	(4,0)	-4	(4,2)
Islande	523	(2,2)	508	(2,3)	-15	(3,5)

* Les différences significatives sont en caractères gras.

Source : OCDE. Programme international pour le suivi des acquis des élèves, 2003.

Tableau 12

Notes moyennes et intervalles de confiance des provinces et des pays				
LECTURE				
Pays et provinces	Note moyenne	Erreur type	Intervalle de confiance	
			95 % limite inférieure	95 % limite supérieure
Finlande	543	(1,6)	540	547
Alberta	543	(4,3)	535	552
Colombie-Britannique	535	(2,5)	531	540
Corée	534	(3,1)	528	540
Ontario	530	(3,5)	523	536
Canada	528	(1,7)	524	531
Québec	525	(4,3)	517	534
Australie	525	(2,1)	521	530
Liechtenstein	525	(3,6)	518	532
Nouvelle-Zélande	522	(2,5)	517	526
Terre-Neuve-et-Labrador	521	(3,2)	515	527
Manitoba	520	(3,3)	514	527
Irlande	515	(2,6)	510	521
Suède	514	(2,4)	510	519
Nouvelle-Écosse	513	(2,3)	508	517
Pays-Bas	513	(2,9)	508	519
Saskatchewan	512	(4,2)	504	520
Hong Kong - Chine	510	(3,7)	502	517
Belgique	507	(2,6)	502	512
Nouveau-Brunswick	503	(2,1)	499	507
Norvège	500	(2,8)	494	505
Suisse	499	(3,3)	493	506
Japon	498	(3,9)	490	506
Macao - Chine	498	(2,2)	493	502
Pologne	497	(2,9)	491	502
France	496	(2,7)	491	501
États-Unis	495	(3,2)	489	501
Île-du-Prince-Édouard	495	(2,3)	490	499
Danemark	492	(2,8)	487	498
Islande	492	(1,6)	489	495
Allemagne	491	(3,4)	485	498
Autriche	491	(3,8)	483	498
Lettonie	491	(3,7)	483	498
République tchèque	489	(3,5)	482	495
Hongrie	482	(2,5)	477	487
Espagne	481	(2,6)	475	486
Luxembourg	479	(1,5)	477	482
Portugal	478	(3,7)	470	485
Italie	476	(3,0)	470	482
Grèce	472	(4,1)	464	480
République slovaque	469	(3,1)	463	475
Fédération de Russie	442	(3,9)	434	450
Turquie	441	(5,8)	430	452
Uruguay	434	(3,4)	427	441
Thaïlande	420	(2,8)	414	425
Serbie et Monténégro	412	(3,6)	405	419
Bésil	403	(4,6)	394	412
Mexique	400	(4,1)	392	408
Indonésie	382	(3,4)	375	388
Tunisie	375	(2,8)	369	380

Les résultats en lecture pour 2003 sont fondés sur l'échelle de compréhension de l'écrit élaborée pour le PISA 2000 dont la moyenne est de 500 pour les 27 pays qui ont participé à ce cycle d'évaluation. Cependant, comme trois autres pays membres de l'OCDE ont participé au test de lecture du PISA 2003, la moyenne globale des pays membres de l'OCDE pour ce dernier cycle est de 494 avec un erreur-type de 0.6.

Source : OCDE. *Programme international pour le suivi des acquis des élèves*, 2003.

Tableau 16

Notes moyennes et intervalles de confiance des provinces et des pays				
SCIENCES				
Pays et provinces	Note moyenne	Erreur type	Intervalle de confiance*	
			95 % limite inférieure	95 % limite supérieure
Finlande	548	(1,9)	544	552
Japon	548	(4,1)	540	556
Hong Kong - Chine	539	(4,3)	531	548
Alberta	539	(5,6)	528	550
Corée	538	(3,5)	531	545
Colombie-Britannique	527	(2,8)	521	532
Liechtenstein	525	(4,3)	517	534
Australie	525	(2,1)	521	529
Macao - Chine	525	(3,0)	519	531
Pays-Bas	524	(3,1)	518	531
République tchèque	523	(3,4)	517	530
Nouvelle-Zélande	521	(2,4)	516	526
Québec	520	(5,2)	510	530
Canada	519	(2,0)	515	523
Ontario	515	(3,9)	508	523
Terre-Neuve-et-Labrador	514	(2,9)	508	519
Suisse	513	(3,7)	506	520
Manitoba	512	(3,7)	505	519
France	511	(3,0)	505	517
Belgique	509	(2,5)	504	514
Suède	506	(2,7)	501	511
Saskatchewan	506	(4,6)	497	515
Nouvelle-Écosse	505	(2,4)	501	510
Irlande	505	(2,7)	500	511
Hongrie	503	(2,8)	498	509
Allemagne	502	(3,6)	495	509
Moyenne de l'OCDE	500	(0,6)		
Pologne	498	(2,9)	492	503
Nouveau-Brunswick	498	(2,2)	494	502
République slovaque	495	(3,7)	488	502
Islande	495	(1,5)	492	498
États-Unis	491	(3,1)	485	497
Autriche	491	(3,4)	484	498
Fédération de Russie	489	(4,1)	481	497
Lettonie	489	(3,9)	482	497
Île-du-Prince-Édouard	489	(2,6)	484	494
Espagne	487	(2,6)	482	492
Italie	486	(3,1)	480	493
Norvège	484	(2,9)	479	490
Luxembourg	483	(1,5)	480	486
Grèce	481	(3,8)	474	489
Danemark	475	(3,0)	469	481
Portugal	468	(3,5)	461	475
Uruguay	438	(2,9)	433	444
Serbie et Monténégro	436	(3,5)	430	443
Turquie	434	(5,9)	423	446
Thaïlande	429	(2,7)	424	434
Mexique	405	(3,5)	398	412
Indonésie	395	(3,2)	389	401
Brésil	390	(4,3)	381	398
Tunisie	385	(2,6)	380	390

* Les différences entre les notes moyennes de deux juridictions ne sont pas statistiquement significatives lorsqu'il y a chevauchement de l'intervalle de confiance pour chaque note moyenne.

Source : OCDE. *Programme international pour le suivi des acquis des élèves*, 2003.

Tableau 20

Notes moyennes et intervalles de confiance des provinces et des pays				
RÉSOLUTION DE PROBLÈMES				
Pays et provinces	Note moyenne	Erreur type	Intervalle de confiance*	
			95 % limite inférieure	95 % limite supérieure
Corée	550	(3,1)	544	556
Hong Kong - Chine	548	(4,2)	540	556
Finlande	548	(1,9)	544	551
Japon	547	(4,1)	539	555
Alberta	546	(4,3)	538	555
Colombie-Britannique	536	(2,4)	532	541
Nouvelle-Zélande	533	(2,2)	529	537
Macao - Chine	532	(2,5)	527	537
Québec	531	(4,3)	523	539
Australie	530	(2,0)	526	534
Liechtenstein	529	(3,9)	522	537
Canada	529	(1,7)	526	533
Ontario	527	(3,4)	520	533
Manitoba	527	(2,9)	521	533
Suisse	521	(3,0)	515	527
Pays-Bas	520	(3,0)	514	526
France	519	(2,7)	514	524
Terre-Neuve-et-Labrador	517	(3,2)	511	524
Danemark	517	(2,5)	512	522
République tchèque	516	(3,4)	510	523
Saskatchewan	516	(4,0)	508	524
Nouvelle-Écosse	514	(2,3)	510	519
Allemagne	513	(3,2)	507	520
Belgique	510	(2,4)	506	515
Suède	509	(2,4)	504	513
Nouveau-Brunswick	508	(2,2)	503	512
Autriche	506	(3,2)	500	512
Islande	505	(1,4)	502	507
Hongrie	501	(2,9)	495	507
Moyenne de l'OCDE	500	(0,6)		
Île-du-Prince-Édouard	498	(2,2)	493	502
Irlande	498	(2,3)	494	503
Luxembourg	494	(1,4)	491	496
République slovaque	492	(3,4)	485	498
Norvège	490	(2,6)	485	495
Pologne	487	(2,8)	481	492
Lettonie	483	(3,9)	475	490
Espagne	482	(2,7)	477	488
Fédération de Russie	479	(4,6)	470	488
États-Unis	477	(3,1)	471	484
Portugal	470	(3,9)	462	477
Italie	470	(3,1)	463	476
Grèce	449	(4,0)	441	456
Thaïlande	425	(2,7)	420	430
Serbie et Monténégro	420	(3,3)	414	427
Uruguay	411	(3,7)	403	418
Turquie	408	(6,0)	396	419
Mexique	384	(4,3)	376	393
Brésil	371	(4,8)	361	380
Indonésie	361	(3,3)	355	368
Tunisie	345	(2,1)	341	349

* Les différences entre les notes moyennes de deux juridictions ne sont pas statistiquement significatives lorsqu'il y a chevauchement de l'intervalle de confiance pour chaque note moyenne.

Source : OCDE. *Programme international pour le suivi des acquis des élèves*, 2003.

