

# À la hauteur : Résultats canadiens de l'étude PISA de l'OCDE

La performance des jeunes du Canada en sciences, en lecture et en mathématiques

Premiers résultats de 2006 pour les Canadiens de 15 ans



Ressources humaines et  
Développement social Canada  
Statistique  
Canada

Human Resources and  
Social Development Canada  
Statistics  
Canada



Conseil des ministres de l'Éducation (Canada)  
Council of Ministers of Education, Canada

Canada

## Comment obtenir d'autres renseignements

Toute demande de renseignements au sujet du présent produit ou au sujet de statistiques ou de services connexes doit être adressée à : Service à la clientèle, Culture, tourisme et centre de la statistique de l'éducation, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0T6; téléphone: 613-951-7608; sans frais : 1-800-307-3382; télécopieur : 613-951-9040; ou courrier électronique : [educationstats@statcan.ca](mailto:educationstats@statcan.ca).

Pour toute demande de renseignements au sujet de ce produit ou sur l'ensemble des données et des services de Statistique Canada, visiter notre site Web à [www.statcan.ca](http://www.statcan.ca). Vous pouvez également communiquer avec nous par courriel à [infostats@statcan.ca](mailto:infostats@statcan.ca) ou par téléphone entre 8 h 30 et 16 h 30 du lundi au vendredi aux numéros suivants :

### Centre de contact national de Statistique Canada

Numéros sans frais (Canada et États-Unis) :

Service de renseignements	1-800-263-1136
Service national d'appareils de télécommunications pour les malentendants	1-800-363-7629
Télécopieur	1-877-287-4369
Renseignements concernant le Programme des services de dépôt	1-800-635-7943
Télécopieur pour le Programme des services de dépôt	1-800-565-7757

Appels locaux ou internationaux :

Service de renseignements	1-613-951-8116
Télécopieur	1-613-951-0581

### Renseignements pour accéder au produit ou le commander

Le produit n° 81-590-XIF au catalogue est disponible gratuitement sous format électronique. Pour obtenir un exemplaire, il suffit de visiter notre site Web à [www.statcan.ca](http://www.statcan.ca) et de choisir la rubrique « Publications ».

Ce produit n° 81-590-XPf au catalogue est aussi disponible en version imprimée standard au prix de 11 \$CAN l'exemplaire.

Les frais de livraison supplémentaires suivants s'appliquent aux envois à l'extérieur du Canada :

#### Exemplaire

États-Unis	6 \$CAN
Autres pays	10 \$CAN

Les prix ne comprennent pas les taxes sur les ventes.

Ce document peut être téléchargé sans frais à partir de l'un ou l'autre des sites Web suivants:

- [www.pisa.gc.ca](http://www.pisa.gc.ca)
- [www.statcan.ca](http://www.statcan.ca)
- [www.cmec.ca](http://www.cmec.ca)
- [www.rhdcc.gc.ca](http://www.rhdcc.gc.ca)

La version imprimée peut être commandée par

- Téléphone (Canada et États-Unis) 1-800-267-6677
- Télécopieur (Canada et États-Unis) 1-877-287-4369
- Courriel [infostats@statcan.ca](mailto:infostats@statcan.ca)
- Poste  
Statistique Canada  
Finances  
Immeuble R.-H.-Coats, 6<sup>e</sup> étage  
150, promenade Tunney's Pasture  
Ottawa (Ontario) K1A 0T6
- En personne auprès des agents et librairies autorisés.

Lorsque vous signalez un changement d'adresse, veuillez nous fournir l'ancienne et la nouvelle adresse.

### Normes de service à la clientèle

Statistique Canada s'engage à fournir à ses clients des services rapides, fiables et courtois. À cet égard, notre organisme s'est doté de normes de service à la clientèle qui sont observées par les employés lorsqu'ils offrent des services à la clientèle. Pour obtenir une copie de ces normes de service, veuillez communiquer avec Statistique Canada au numéro sans frais 1-800-263-1136. Les normes de service sont aussi publiées sur le site [www.statcan.ca](http://www.statcan.ca) sous « À propos de nous » > « Offrir des services aux Canadiens ».

Le papier utilisé dans la présente publication répond aux exigences minimales de l'«American National Standard for Information Sciences» - «Permanence of Paper for Printed Library Materials», ANSI Z39.48 - 1984.



# À la hauteur : Résultats canadiens de l'étude PISA de l'OCDE

## La performance des jeunes du Canada en sciences, en lecture et en mathématiques

### Premiers résultats de 2006 pour les Canadiens de 15 ans

#### Auteurs

**Patrick Bussière**, *Ressources humaines et Développement social Canada*

**Tamara Knighton**, *Statistique Canada*

**Dianne Pennock**, *Conseil des ministres de l'Éducation (Canada)*

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'Industrie, 2007

Tous droits réservés. Le contenu de la présente publication électronique peut être reproduit en tout ou en partie, et par quelque moyen que ce soit, sans autre permission de Statistique Canada, sous réserve que la reproduction soit effectuée uniquement à des fins d'étude privée, de recherche, de critique, de compte rendu ou en vue d'en préparer un résumé destiné aux journaux et/ou à des fins non commerciales. Statistique Canada doit être cité comme suit : Source (ou « Adapté de », s'il y a lieu) : Statistique Canada, année de publication, nom du produit, numéro au catalogue, volume et numéro, période de référence et page(s). Autrement, il est interdit de reproduire le contenu de la présente publication, ou de l'emmagasiner dans un système d'extraction, ou de le transmettre sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, reproduction électronique, mécanique, photographique, pour quelque fin que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable des Services d'octroi de licences, Division des services à la clientèle, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0T6.

Décembre 2007

N° 81-590-XPF au catalogue — N° 3

ISBN 978-0-660-97280-0

ISSN 1712-5480

N° 81-590-XIF au catalogue — N° 3

ISBN 978-0-662-07711-4

ISSN 1712-5499

Also available in English under the title: *Measuring up: Canadian Results of the OECD PISA Study — The Performance of Canada's Youth in Science, Reading and Mathematics — 2006 First Results for Canadians Aged 15*

Périodicité : irrégulier

Ottawa

Ressources humaines et Développement social Canada, Conseil des ministres de l'Éducation (Canada) et Statistique Canada

## **Données de catalogage avant publication de la Bibliothèque et Archives Canada**

Bussière, Patrick

La performance des jeunes du Canada en sciences, en lecture et en mathématiques : premiers résultats de 2006 pour les Canadiens de 15 ans.

(À la hauteur : résultats canadiens de l'étude PISA de l'OCDE ; no 3)

Publié aussi en anglais sous le titre: The performance of Canada's youth in Science, Reading and Mathematics: 2006 First Results for Canadians Aged 15.

ISBN 978-0-660-97280-0 (papier)

ISBN 978-0-662-07711-4 (Internet)

CS81-590-XPf

CS81-590-XIF

1. Succès scolaire – Canada – Statistiques.
2. Évaluation en éducation – Canada – Statistiques.
3. Élèves du secondaire – Évaluation – Canada.
4. Élèves du secondaire – Évaluation – Canada – Statistiques.
5. Élèves du secondaire – Évaluation – Pays de l'OCDE – Statistiques.
- I. Bussière, Patrick. II. Knighton, Tamara. III. Pennock, Dianne. IV. Statistique Canada.
- V. Canada. Ressources humaines et Développement social Canada.
- VI. Conseil des ministres de l'éducation (Canada).
- VII. Collection.

LB3054.C3 B8714 2007  
C2007-988002-9

373.126'20971

## Remerciements

Nous tenons à remercier les élèves, les parents, les enseignants et les directeurs d'école qui ont accepté de participer à l'étude du PISA 2006 de l'OCDE. Nous sommes aussi reconnaissants de l'aide fournie à toutes les étapes de ce projet de collaboration fédérale-provinciale par les membres du Comité directeur PISA et par les coordonnateurs de chaque ministère de l'Éducation participant. En outre, le dévouement des équipes chargées de l'élaboration, de la mise en œuvre, du traitement et de la méthodologie des enquêtes s'est avéré essentiel au succès du projet; chaque membre a droit à notre profonde reconnaissance.

La présente publication a été préparée conjointement par Statistique Canada, Ressources humaines et Développement social Canada et le Conseil des ministres de l'éducation (Canada), avec le concours financier de Ressources humaines et Développement social Canada.

Nous avons pu compter sur les observations pertinentes des examinateurs relevant des ministères de l'Éducation provinciaux, du Conseil des ministres de l'Éducation (Canada), de Ressources humaines et Développement social Canada et de Statistique Canada. Un hommage très particulier est réservé à Danielle Baum pour son aide indispensable à la préparation du manuscrit. Nous tenons enfin à souligner la collaboration du personnel des services de la rédaction, des communications, de la traduction et de la diffusion œuvrant à Statistique Canada, à Ressources humaines et Développement social Canada et au Conseil des ministres de l'Éducation (Canada), qui a été essentielle à la réussite du projet.

## Note de reconnaissance

Le succès du système statistique du Canada repose sur un partenariat bien établi entre Statistique Canada et la population, les entreprises, les administrations canadiennes et les autres organismes. Sans cette collaboration et cette bonne volonté, il serait impossible de produire des statistiques précises et actuelles.

## Acronymes

Les acronymes suivants sont utilisés dans la publication :

OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
PISA	Programme international pour le suivi des acquis des élèves
RHDSC	Ressources humaines et Développement social Canada
SSE	Statut socioéconomique

# Table des matières

## Remerciements 3

---

## Acronymes 4

---

## Introduction 9

- Programme international pour le suivi des acquis des élèves 9
  - Pourquoi mettre en œuvre le PISA? 10
  - Pourquoi le Canada prend-il part au PISA? 10
  - Qu'est-ce que le PISA 2006? 12
  - Objectifs et organisation du rapport 12
- 

## Chapitre 1

### Le rendement des élèves canadiens en sciences dans un contexte international 13

- Définition des sciences 13
  - Les élèves canadiens obtiennent un bon rendement en sciences 14
  - Toutes les provinces affichent un rendement égal ou supérieur à la moyenne de l'ensemble des pays de l'OCDE 20
  - Le Canada se distingue par une distribution du rendement plus équitable que celle de l'ensemble des pays de l'OCDE 20
  - Le Canada se démarque par un fort pourcentage d'élèves très performants en sciences 21
  - Les élèves des systèmes scolaires linguistiques minoritaires affichent un rendement inférieur sur l'échelle globale des sciences comparativement à ceux des systèmes scolaires linguistiques majoritaires 26
  - Sommaire 28
- 

## Chapitre 2

### Le rendement des élèves canadiens en lecture et en mathématiques dans un contexte international 29

- Définition de la lecture et des mathématiques 29
  - Les élèves canadiens font bonne figure en lecture et en mathématiques 29
  - Toutes les provinces enregistrent un rendement égal ou supérieur à la moyenne de l'ensemble des pays de l'OCDE en lecture et en mathématiques 32
  - Le Canada se distingue par une distribution du rendement plus équitable que celle de l'ensemble des pays de l'OCDE 33
  - Le rendement en lecture et en mathématiques des élèves canadiens varie selon la langue du système scolaire 34
  - Le rendement des élèves en lecture et en mathématiques est stable depuis 2000 pour le Canada et pour la majorité des provinces 35
  - Sommaire 36
- 

## Chapitre 3

### Différences quant au rendement selon certaines caractéristiques des élèves 37

- Introduction 37
- Les garçons surpassent les filles dans « l'explication des phénomènes de manière scientifique » et les filles devancent les garçons dans « l'identification des questions d'ordre scientifique » 37

## Table des matières

Les élèves immigrants obtiennent de moins bons résultats en sciences que les élèves non-immigrants	39
Des niveaux plus élevés d'études des parents sont associés à un rendement supérieur des élèves en sciences	40
Le statut socioéconomique influe sur le rendement, mais moins au Canada que dans les autres pays	41
Sommaire	42

### Chapitre 4

#### Thèmes explorés dans le cadre du PISA 2006 43

Introduction	43
Engagement à l'égard des sciences	44
Les élèves croient en leurs capacités de réussite en sciences	44
Valeur des sciences aux yeux des élèves	45
Intérêt des élèves à l'égard des sciences	45
Sciences et environnement	48
Cadres d'apprentissage des sciences	51
Temps consacré à l'apprentissage des sciences	51
Enseignement des sciences à l'école	52
Préparation pour une carrière scientifique	54
Sommaire	55

### Conclusion 56

#### Annexe A : PISA 2006 – procédures d'échantillonnage et taux de réponse 59

Tableau A.1 Taux de réponse des écoles et des élèves au PISA 2006	60
---	----

#### Annexe B : Tableaux 61

##### Chapitre 1

Tableau B.1.1 Notes moyennes estimées et intervalles de confiance des provinces et des pays : sciences – échelle globale	62
Tableau B.1.2 Notes moyennes estimées et intervalles de confiance des provinces et des pays : sciences – identifier des questions d'ordre scientifique	63
Tableau B.1.3 Notes moyennes estimées et intervalles de confiance des provinces et des pays : sciences – expliquer des phénomènes de manière scientifique	64
Tableau B.1.4 Notes moyennes estimées et intervalles de confiance des provinces et des pays : sciences – utiliser des faits scientifiques	65
Tableau B.1.5 Répartition des notes : sciences – échelle globale	66
Tableau B.1.6 Répartition des notes : sciences – identifier des questions d'ordre scientifique	67
Tableau B.1.7 Répartition des notes : sciences – expliquer des phénomènes de manière scientifique	69
Tableau B.1.8 Répartition des notes : sciences – utiliser des faits scientifiques	70
Tableau B.1.9 Pourcentage d'élèves à chaque niveau de compétence selon les provinces et les pays : sciences – échelle globale	72
Tableau B.1.10 Pourcentage d'élèves à chaque niveau de compétence selon les provinces et les pays : sciences – identifier des questions d'ordre scientifique	73
Tableau B.1.11 Pourcentage d'élèves à chaque niveau de compétence selon les provinces et les pays : sciences – expliquer des phénomènes de manière scientifique	75
Tableau B.1.12 Pourcentage d'élèves à chaque niveau de compétence selon les provinces et les pays : sciences – utiliser des faits scientifiques	76

##### Chapitre 2

Tableau B.2.1 Notes moyennes estimées et intervalles de confiance des provinces et des pays : lecture	78
Tableau B.2.2 Notes moyennes estimées et intervalles de confiance des provinces et des pays : mathématiques	79
Tableau B.2.3 Répartition des notes : lecture	80
Tableau B.2.4 Répartition des notes : mathématiques	81

##### Chapitre 3

Tableau B.3.1 Notes moyennes et différences de rendement selon le sexe : échelle globale et sous-domaines des sciences	83
Tableau B.3.2 Notes moyennes et différences de rendement selon le sexe : lecture et mathématiques	85



## Table des matières

Tableau B.3.3	Écarts quant au rendement sur l'échelle des sciences selon le statut d'immigrant	86
Tableau B.3.4	Différences de rendement des élèves selon le plus haut niveau de scolarité parentale	87
Tableau B.3.5	Indice de statut économique, social et culturel, par quartile national et provincial de l'indice	88

### Chapitre 4

Tableau B.4.1	Indice de perception des capacités personnelles en science, par quartile national et provincial de cette indice	89
Tableau B.4.2	Indice de perception de soi en science, par quartile national et provincial de cette indice	90
Tableau B.4.3	Indice de la valeur générale des sciences, par quartile national et provincial de l'indice	91
Tableau B.4.4	Indice de la valeur personnelle des sciences, par quartile national et provincial de l'indice	92
Tableau B.4.5	Indice d'intérêt pour les sciences, par quartile national et provincial de l'indice	93
Tableau B.4.6	Indice du plaisir tiré des sciences, par quartile national et provincial de l'indice	94
Tableau B.4.7	Indice de la motivation instrumentale de l'apprentissage des sciences, par quartile national et provincial de l'indice	95
Tableau B.4.8	Indice de la motivation quant à une orientation future en sciences, par quartile national et provincial de l'indice	96
Tableau B.4.9	Indice des activités scientifiques, par quartile national et provincial de l'indice	97
Tableau B.4.10	Déclaration des écoles quant à l'enseignement des questions environnementales	98
Tableau B.4.11	Pourcentage d'élèves participant à des activités scolaires qui favorisent l'apprentissage des questions environnementales	98
Tableau B.4.12	Indice de la sensibilisation aux questions environnementales, par quartile national et provincial de l'indice	99
Tableau B.4.13	Indice de la perception de l'importance des questions environnementales, par quartile national et provincial de l'indice	100
Tableau B.4.14	Indice de l'optimisme face aux questions environnementales, par quartile national et provincial de l'indice	101
Tableau B.4.15	Indice de la responsabilité à l'égard du développement durable, par quartile national et provincial de l'indice	102
Tableau B.4.16	Pourcentage d'élèves canadiens suivant divers cours de sciences	103
Tableau B.4.17	Pourcentage d'élèves et rendement sur l'échelle des sciences selon le nombre d'heures consacrées à l'apprentissage des sciences	104
Tableau B.4.18	Indice des pratiques d'enseignement : interaction, par quartile national et provincial de l'indice	105
Tableau B.4.19	Indice des pratiques d'enseignement : travaux pratiques, par quartile national et provincial de l'indice	106
Tableau B.4.20	Indice des pratiques d'enseignement : investigations des élèves, par quartile national et provincial de l'indice	107
Tableau B.4.21	Indice des pratiques d'enseignement : recours aux modèles et aux applications, par quartile national et provincial de l'indice	108
Tableau B.4.22	Pourcentage des élèves participant à des activités scolaires qui favorisent l'apprentissage des sciences	109
Tableau B.4.23	Indice de la préparation scolaire pour une carrière scientifique, par quartile national et provincial de l'indice	110
Tableau B.4.24	Indice de l'information des élèves pour une carrière scientifique, par quartile national et provincial de l'indice	111

## Liste des tableaux

### Chapitre 1

Tableau 1.1	Pays affichant un rendement supérieur ou égal à celui du Canada	15
Tableau 1.2	Résultats provinciaux en sciences par rapport à la moyenne canadienne	20
Tableau 1.3	Pourcentage d'élèves classés aux niveaux supérieurs et inférieurs de compétence en sciences, selon le pays et la province	25
Tableau 1.4	Notes moyennes en sciences selon la province et la langue du système scolaire	27

### Chapitre 2

Tableau 2.1	Pays affichant un rendement supérieur ou égal à celui du Canada	32
Tableau 2.2	Résultats provinciaux en lecture et en mathématiques par rapport à la moyenne canadienne	32

## Table des matières

Tableau 2.3	Notes moyennes en lecture et en mathématiques selon la province et la langue du système scolaire	34
Tableau 2.4	Comparaison des intervalles de confiance pour le rendement en lecture, PISA 2000, 2003 et 2006, Canada et les provinces	35
Tableau 2.5	Comparaison des intervalles de confiance pour le rendement en mathématiques, PISA 2003 et 2006, Canada et les provinces	36

### Chapitre 3

Tableau 3.1	Sommaire des différences entre les sexes pour le Canada et les provinces	38
Tableau 3.2	Répartition des jeunes âgés de 15 ans selon le statut d'immigrant et écart quant au rendement sur l'échelle globale des sciences, PISA 2006	39
Tableau 3.3	Statut socioéconomique dans les provinces canadiennes	41

### Chapitre 4

Tableau 4.1	Note indicielle moyenne de l'engagement à l'égard des sciences au Canada et relation avec le rendement en sciences	46
Tableau 4.2	Résultats provinciaux pour les indices d'engagement des élèves à l'égard des sciences comparativement à la moyenne canadienne	47
Tableau 4.3	Déclaration des directions d'écoles quant à l'enseignement des questions environnementales	48
Tableau 4.4	Pourcentage d'élèves participant à des activités scolaires qui favorisent l'apprentissage des questions environnementales	49
Tableau 4.5	Résultats des provinces pour les indices de perception et d'attitude des élèves face aux questions environnementales relatifs à la moyenne canadienne	50
Tableau 4.6	Relations entre les indices portant sur les questions environnementales et la performance en sciences	50
Tableau 4.7	Pourcentage d'élèves et rendement sur l'échelle des sciences selon le nombre d'heures consacrées à l'apprentissage	52
Tableau 4.8	Sommaire des notes indicielles des pratiques d'enseignement et d'apprentissage des sciences à l'école	53
Tableau 4.9	Pourcentage des élèves participant à des activités scolaires qui font la promotion de l'apprentissage des sciences	54
Tableau 4.10	Sommaire des notes indicielles pour la préparation scolaire et l'information des élèves	55

## Liste des figures

### Chapitre 1

Graphique 1.1	Notes moyennes et intervalles de confiance des provinces et des pays : sciences, échelle globale	16
Graphique 1.2	Notes moyennes et intervalles de confiance des provinces et des pays : identifier des questions d'ordre scientifique	17
Graphique 1.3	Notes moyennes et intervalles de confiance des provinces et des pays : expliquer des phénomènes de manière scientifique	18
Graphique 1.4	Notes moyennes et intervalles de confiance des provinces et des pays : utiliser des faits scientifiques	19
Graphique 1.5	Écarts quant aux notes moyennes en sciences observés entre les élèves du quartile inférieur et les élèves du quartile supérieur de rendement	21
Graphique 1.6	Pourcentage d'élèves à chaque niveau de compétence sur l'échelle globale des sciences	22

### Chapitre 2

Graphique 2.1	Notes moyennes et intervalles de confiance des provinces et des pays : lecture	30
Graphique 2.2	Notes moyennes et intervalles de confiance des provinces et des pays : mathématiques	31
Graphique 2.3	Écarts quant aux notes moyennes en lecture et en mathématiques observés entre les élèves du quartile inférieur et les élèves du quartile supérieur de rendement	33

### Chapitre 3

Graphique 3.1	Écart sur l'échelle globale des sciences entre les élèves dont les parents ont fait des études postsecondaires et ceux dont les parents ont fait des études secondaires ou de niveau inférieur	40
---------------	--	----

### Chapitre 4

Graphique 4.1	Pourcentage d'élèves canadiens suivant divers cours de sciences	51
---------------	---	----

# Introduction

Au printemps 2006, des élèves canadiens ont pris part au Programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA) qui cherche à déterminer dans quelle mesure les jeunes de 15 ans sont prêts à faire face aux défis de la nouvelle société du savoir. La première enquête du PISA, menée en 2000, s'est concentrée sur les capacités en lecture, et la deuxième, réalisée en 2003, a porté sur le rendement des élèves en mathématiques. La troisième enquête du PISA, menée en 2006, complète la première série d'enquêtes triennales sur l'évaluation des compétences et des connaissances et met l'accent sur les sciences. Le présent rapport fait état des résultats pour le Canada et les provinces dans une perspective internationale.

## Programme international pour le suivi des acquis des élèves

Les pays membres de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) ont mis en œuvre 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 ans<sup>1</sup> et pour faire la lumière sur une gamme variée de facteurs qui contribuent à la réussite des élèves, des écoles et des systèmes d'enseignement. Le PISA mesure des compétences qui sont généralement reconnues comme des résultats clés de l'enseignement. L'évaluation met l'accent sur les habiletés des jeunes à utiliser leurs connaissances et compétences afin de relever les défis du monde réel. Les compétences mesurées par le PISA sont considérées comme des conditions préalables à un

apprentissage efficace au cours de la vie adulte ainsi que pour une pleine participation dans la société.

Le PISA a suscité un intérêt considérable, auprès du grand public et du secteur de l'éducation, en ce qui a trait aux évaluations et aux études internationales connexes, du fait qu'il a permis de produire des données sur lesquelles les décideurs peuvent fonder leurs décisions. Au Canada, le PISA est mené par l'entremise d'un partenariat entre Ressources humaines et Développement social Canada, le Conseil des ministres de l'Éducation (Canada) et Statistique Canada.

La mise en œuvre du PISA a commencé en 2000, et le programme est axé sur les capacités des jeunes âgés de 15 ans qui achèvent leur scolarité obligatoire. Il porte sur la compréhension de l'écrit, la culture mathématique et la culture scientifique et fait état des résultats dans ces trois domaines tous les trois ans. Il présente des résultats plus détaillés de chacun des domaines l'année où celui-ci constitue le domaine principal à l'étude. Ainsi, les sciences constituaient le domaine principal du PISA en 2006, de sorte que le programme s'est alors concentré sur la culture scientifique générale et sur trois sous-domaines des sciences (identifier des questions d'ordre scientifique, expliquer des phénomènes de manière scientifique et utiliser des faits scientifiques). Étant donné qu'il s'agissait de domaines secondaires en 2006, on a produit uniquement des mesures globales de la compréhension de l'écrit et de la culture mathématique. Par ailleurs, des renseignements plus détaillés étaient disponibles, en 2000, pour la lecture et les sous-domaines de la lecture et, en 2003, pour les mathématiques et les sous-domaines des mathématiques.

### Encadré 1 Domaines d'évaluation du PISA

Le PISA vise trois domaines : la culture mathématique, la compréhension de l'écrit et la culture scientifique. Ces domaines sont définis comme suit par les experts internationaux, qui ont convenu qu'il faut insister sur les connaissances et compétences fonctionnelles permettant la participation active des personnes dans la société.

#### Culture scientifique (ci-après désignée par le terme sciences) :

Les connaissances scientifiques de l'individu et sa capacité d'utiliser ces connaissances pour identifier les questions auxquelles la science peut apporter une réponse, pour acquérir de nouvelles connaissances, pour expliquer des phénomènes scientifiques et pour tirer des conclusions fondées sur des faits à propos de questions à caractère scientifique, la compréhension des éléments caractéristiques de la science en tant que forme de recherche et de connaissance humaines, la conscience du rôle de la science et de la technologie dans la constitution de notre environnement matériel, intellectuel et culturel et, enfin, la volonté de s'engager en qualité de citoyen réfléchi à propos de problèmes à caractère scientifique et touchant à des notions relatives à la science.

#### Compréhension de l'écrit (ci-après désignée par le terme lecture) :

Capacité de comprendre et d'utiliser des textes ainsi que d'y réfléchir afin de réaliser ses objectifs personnels, de développer ses connaissances et son potentiel et de prendre une part active dans la société.

#### Culture mathématique (ci-après désignée par le terme mathématiques) :

Capacité d'identifier et de comprendre le rôle joué par les mathématiques dans le monde, de porter des jugements fondés à leur propos, et de s'engager dans des activités mathématiques, en fonction des exigences de sa vie en tant que citoyen constructif, impliqué et réfléchi.

croissante pour des compétences de base solides sur lesquelles fonder l'apprentissage futur.

Les systèmes d'enseignement primaire et secondaire jouent un rôle essentiel en jetant de solides bases sur lesquelles s'acquièrent, par la suite, les connaissances et les compétences nécessaires tout au long de la vie. Les élèves qui quittent l'école secondaire sans posséder une base solide risquent d'éprouver des difficultés à accéder aux études postsecondaires et au marché du travail. Ils risquent également de profiter moins des possibilités d'apprentissage qui se présenteront plus tard. Sans les outils nécessaires pour apprendre efficacement tout au long de leur vie, les personnes dont les compétences sont limitées s'exposent à la marginalisation sur les plans économique et social.

Dans les sociétés industrialisées, les gouvernements consacrent une partie importante de leur budget à leur système d'enseignement primaire et secondaire. Compte tenu de ces investissements, les gouvernements se préoccupent de l'efficacité relative de leur système d'éducation. Pour faire face à cette situation, les pays membres de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) ont mis au point un outil commun afin de mieux comprendre les facteurs de réussite des jeunes et des systèmes d'éducation en général. Cet outil est le Programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA).

Les renseignements recueillis dans le cadre du PISA permettent d'effectuer une analyse comparative approfondie de la performance des élèves qui achèvent leur scolarité obligatoire. Le PISA permet également d'étudier la variation de la performance entre différents groupes socioéconomiques ainsi que les facteurs qui influent sur le niveau et la répartition de celle-ci à l'échelle canadienne et internationale.

## Pourquoi mettre en œuvre le PISA?

La façon dont les personnes contribuent à leur emploi, à leurs études et à la société par leurs compétences et leurs connaissances compte pour beaucoup dans notre prospérité économique et dans notre qualité de vie. L'importance de ces compétences et connaissances devrait continuer à augmenter. Le changement vers des industries axées sur le savoir et l'information, vers des technologies de communication et de production, vers l'abolition des obstacles aux échanges ainsi que vers la mondialisation des marchés ont précipité l'accroissement des compétences dont notre économie présente et future a besoin. Cela se traduit notamment par une demande

## Pourquoi le Canada prend-il part au PISA?

La participation du Canada au PISA 2006 est motivée en grande partie par les mêmes enjeux qui ont incité les autres pays à participer. Le Canada investit des fonds publics considérables dans l'enseignement primaire et secondaire. Les Canadiens se soucient de la qualité de l'enseignement dispensé à leurs jeunes par les écoles primaires et secondaires. Comment peut-on affecter les ressources de manière à augmenter les niveaux de compétences et de connaissances à la base de l'apprentissage continu et ainsi réduire potentiellement l'inégalité sociale?

L'économie canadienne évolue rapidement. Entre 2006 et 2015, l'accroissement le plus rapide du marché du travail sera pour les emplois nécessitant des compétences élevées<sup>2</sup>. Même les membres de professions traditionnelles doivent perfectionner leurs compétences et leurs connaissances pour répondre aux exigences grandissantes de nouvelles structures organisationnelles et de nouvelles technologies de production. Les systèmes d'éducation primaire et secondaire représentent un rouage essentiel de l'offre de compétences qui sauront répondre à cette demande. Les compétences acquises au terme de la scolarité obligatoire constituent la base essentielle d'une meilleure mise en valeur du capital humain.

Les données sur le rendement moyen des jeunes Canadiens permettent de répondre en partie aux questions concernant l'efficacité de l'éducation. Il reste toutefois deux autres questions auxquelles on ne peut répondre qu'en examinant la répartition des compétences. D'une part, qui sont les élèves dont le rendement se situe aux niveaux les plus bas? D'autre part, certains groupes ou certaines régions sont-ils particulièrement désavantagés? Il s'agit de questions importantes, notamment parce que l'acquisition des compétences et des connaissances durant la scolarité obligatoire influe sur l'accès aux études postsecondaires et, par la suite, sur la réussite sur le marché du travail, ainsi que sur l'efficacité de l'apprentissage continu.

## Encadré 2

### Aperçu du PISA 2006

	Volet international	Volet canadien
<b>Pays et provinces participants</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 57 pays</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 provinces</li> </ul>
<b>Population</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeunes de 15 ans</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Idem</li> </ul>
<b>Nombre d'élèves participants</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En général, entre 5 000 et 10 000 élèves par pays, sauf exception, pour un total de près de 400 000</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Environ 22 000 élèves</li> </ul>
<b>Domaines</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principal : sciences</li> <li>• Secondaires : lecture et mathématiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Idem</li> </ul>
<b>Temps consacré aux divers domaines</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 390 minutes d'évaluation organisée en différentes combinaisons de cahiers d'une durée de 120 minutes                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• 210 minutes consacrées aux sciences</li> <li>• 60 minutes consacrées respectivement à la lecture et aux mathématiques</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Idem</li> </ul>
<b>Langues d'administration du test</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 43 langues</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anglais et français</li> </ul>
<b>Évaluation internationale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Évaluation directe de deux heures au moyen de tests en sciences, en lecture et en mathématiques</li> <li>• Questionnaire contextuel de 20 minutes à remplir par les élèves</li> <li>• Questionnaire sur les établissements à remplir par les directeurs d'école</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Idem</li> </ul>
<b>Options internationales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Questionnaire facultatif de 10 minutes sur la technologie de l'information et des communications, à remplir par les élèves</li> <li>• Questionnaire facultatif de 10 minutes sur le parcours éducatif, à remplir par les élèves</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Questionnaire facultatif de 10 minutes sur la technologie de l'information et des communications, à remplir par les élèves</li> </ul>
<b>Options nationales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Évaluation fondée sur le niveau scolaire</li> <li>• D'autres options ont été offertes dans un petit nombre de pays</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Questionnaire de 5 minutes comportant des questions supplémentaires sur l'expérience scolaire, le travail et les relations avec autrui, à remplir par les élèves</li> </ul>

## Qu'est-ce que le PISA 2006?

Cinquante-sept pays, dont les 30 pays membres de l'OCDE<sup>3</sup>, ont participé au PISA 2006. De façon générale, entre 5 000 et 10 000 élèves âgés de 15 ans d'au moins 150 écoles ont été évalués dans chaque pays. Au Canada toutefois, quelque 22 000 élèves de 15 ans sélectionnés dans un millier d'écoles des dix provinces ont pris part au programme<sup>4</sup>. Un vaste échantillon canadien était requis afin d'obtenir des estimations fiables relatives à chaque province, ainsi qu'aux systèmes scolaires anglophone et francophone de la Nouvelle-Écosse, du Nouveau-Brunswick, du Québec, de l'Ontario et du Manitoba.

L'évaluation du PISA 2006 a été menée dans les écoles, durant les heures normales de cours, en avril et en mai 2006. Cette évaluation a pris la forme d'un test papier-crayon d'une durée totale de deux heures. Les élèves ont également rempli un questionnaire de référence de 20 minutes permettant de recueillir des renseignements à leur sujet et sur leur vie à la maison, ainsi qu'un questionnaire de 10 minutes sur la technologie de l'information et des communications, tandis que les directeurs ont rempli un questionnaire de 20 minutes portant sur leur école. Le PISA 2006 permet la mise en œuvre d'options nationales. Le Canada a donc choisi d'ajouter un questionnaire contextuel de 5 minutes à remplir par les élèves, afin de recueillir des renseignements plus complets sur l'expérience scolaire des jeunes de 15 ans, leur travail et leurs relations avec autrui.

## Objectifs et organisation du rapport

Le présent rapport fait état des premiers résultats pancanadiens de l'évaluation du PISA 2006 des compétences en sciences, en lecture et en mathématiques. Les données, présentées à l'échelle nationale et provinciale, visent à compléter l'information figurant dans « Apprendre aujourd'hui, réussir demain – Premiers résultats de PISA 2006 »<sup>5</sup>. Les résultats comparatifs sont donc présentés au niveau international et au niveau des provinces du Canada.

Le chapitre 1 présente les données sur le rendement relatif des élèves canadiens de 15 ans en sciences à l'évaluation du PISA 2006. On y examine le rendement moyen global en sciences ainsi que pour les trois sous-domaines des sciences, la répartition des notes et des niveaux de compétence en sciences pour l'ensemble du Canada et pour les provinces, ainsi que les résultats relatifs aux systèmes scolaires anglophone et francophone. Le chapitre 2 présente de l'information sur le rendement moyen des élèves au Canada et dans les provinces en lecture et en mathématiques, fait état des résultats des élèves des systèmes scolaires anglophone et francophone et analyse l'évolution du rendement au fil des ans. Le chapitre 3 présente les différences quant au rendement selon certaines caractéristiques des élèves. Le chapitre 4 donne un aperçu des trois principaux thèmes abordés dans le PISA 2006, soit, l'engagement des élèves à l'endroit des sciences, les sciences et l'environnement et le contexte d'apprentissage des sciences. Enfin, les principales conclusions et possibilités d'études ultérieures sont présentées en conclusion.

## Notes

1. OCDE (1999), Mesurer les connaissances et les compétences des élèves : un nouveau cadre d'évaluation, Paris.
2. Lapointe, Mario, Kevin Dunn, Nicolas Tremblay-Côté, Louis-Philippe Bergeron et Luke Ignaczak (Mai 2007) *Perspectives du marché du travail canadien pour la prochaine décennie (2006-2015)*, RHDSC, SP-615-10-06F.
3. Les pays de l'OCDE sont les suivants : Allemagne, Australie, Autriche, Belgique, Canada, Corée, Danemark, Espagne, États-Unis, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Japon, Luxembourg, Mexique, Norvège, Nouvelle-Zélande, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République slovaque, République tchèque, Royaume-Uni, Suède, Suisse, Turquie. Les pays partenaires sont les suivants : Argentine, Azerbaïdjan, Brésil, Bulgarie, Chili, Chine-Hong-Kong, Chine-Macao, Colombie, Croatie, Estonie, Fédération de Russie, Indonésie, Israël, Jordanie, Kirghizistan, Lettonie, Liechtenstein, Lituanie, Monténégro, Qatar, Roumanie, Serbie, Slovénie, Taipei chinois, Thaïlande, Tunisie, Uruguay.
4. Aucune donnée n'a été recueillie dans les trois territoires et dans les écoles des Premières nations.
5. OCDE 2007, Apprendre aujourd'hui, réussir demain – Premiers résultats de PISA 2006, Paris.

# Chapitre 1

## Le rendement des élèves canadiens en sciences dans un contexte international

Le présent chapitre compare les résultats canadiens dans le cadre de l'évaluation du PISA 2006, du point de vue des notes moyennes, de la variation au chapitre du rendement et des niveaux de compétence. On compare d'abord le rendement des élèves canadiens de 15 ans à celui des élèves des autres pays ayant pris part au PISA 2006. Puis, on analyse les résultats obtenus par les élèves dans les dix provinces du Canada. Vient ensuite une comparaison du rendement des élèves des systèmes scolaires anglophone et francophone des cinq provinces dans lesquelles les deux groupes ont été échantillonné séparément.

### Définition des sciences

La définition des sciences dans le PISA 2006 se fonde sur les compétences permettant de déterminer ce que les élèves de 15 ans savent, ce qu'ils valorisent et ce dont ils sont capables dans un contexte personnel, social et global.

En plus de faire état du rendement global en sciences à partir de l'échelle globale de ce domaine, le PISA 2006 permet d'évaluer trois compétences scientifiques qui sous-tendent la définition de la culture scientifique adoptée par le programme. Les caractéristiques de chacune de ces compétences sont décrites à l'encadré 3<sup>6</sup>.

#### Encadré 3

#### Compétences scientifiques dans le cadre du PISA 2006

##### Identifier des questions d'ordre scientifique

- Reconnaître les questions auxquelles on peut apporter une réponse par une investigation scientifique
- Identifier les mots clés permettant d'effectuer une recherche d'informations scientifiques
- Reconnaître les caractéristiques principales d'une investigation scientifique

##### Expliquer des phénomènes de manière scientifique

- Appliquer des connaissances en sciences dans une situation donnée
- Décrire ou expliquer des phénomènes de manière scientifique et prévoir leurs changements
- Identifier les descriptions, explications ou prévisions appropriées

##### Utiliser des faits scientifiques

- Interpréter des données scientifiques et tirer et communiquer des conclusions
- Identifier les hypothèses, les éléments de preuve et les raisonnements qui sous-tendent des conclusions
- Réfléchir aux implications sociétales des progrès scientifiques et technologiques

Les notes globales en sciences sont exprimées sur une échelle dont la moyenne est de 500 points pour les pays de l'OCDE<sup>7</sup>, et la note d'environ les deux tiers des élèves se situe entre 400 et 600 (c'est-à-dire un écart-type de 100).

Bien que l'évaluation du PISA ne soit pas une épreuve du programme scolaire, les notes obtenues sur l'échelle des sciences peuvent être interprétées dans le contexte du milieu scolaire. Ainsi, dans 28 des 30 pays de l'OCDE qui ont participé au PISA 2006, on retrouve un nombre appréciable d'élèves de 15 ans de l'échantillon inscrits dans au moins deux années d'études différentes, mais consécutives. Pour l'ensemble de ces 28 pays, l'analyse de l'OCDE révèle qu'une année supplémentaire d'études représente une augmentation de 34 points sur l'échelle globale des sciences du PISA 2006<sup>8</sup>.

Une façon de résumer le rendement des élèves et de comparer les positions relatives des divers pays consiste à examiner les notes moyennes au test. Cependant, le simple classement des pays en fonction de la note moyenne peut être trompeur, car une marge d'erreur est associée à chaque note. On doit tenir compte de cette marge d'erreur pour déterminer s'il existe des écarts entre les notes moyennes lorsqu'on compare les différents pays (voir l'encadré 4 « Note sur les comparaisons statistiques »).

#### Encadré 4

##### Note sur les comparaisons statistiques

Les moyennes sont calculées d'après les notes obtenues par des échantillons aléatoires d'élèves de chaque pays et non d'après celles obtenues par la population des élèves de chaque pays. Par conséquent, on ne peut affirmer avec certitude qu'une moyenne d'échantillon a la même valeur que la moyenne de la population qu'on aurait obtenue si tous les élèves de 15 ans avaient été évalués. De plus, un degré d'erreur de mesure est associé aux notes décrivant la performance de l'élève puisque ces notes sont estimées à partir des réponses de l'élève aux éléments du test. On utilise une statistique, appelée erreur-type, pour exprimer le degré d'incertitude associé à l'erreur d'échantillonnage et à l'erreur de mesure. On peut se servir de l'erreur-type pour produire un intervalle de confiance permettant de faire des inférences au sujet des moyennes et des proportions de population d'une manière qui reflète l'incertitude associée aux estimations basées sur un échantillon. On utilise dans le présent rapport un intervalle de confiance à 95 % qui représente une fourchette de plus ou moins deux erreurs-types par rapport à la moyenne d'échantillon. En utilisant cet intervalle de confiance, on peut inférer

que la moyenne ou la proportion de population sera comprise dans l'intervalle de confiance dans 95 répétitions sur 100 de la mesure, effectuées sur des échantillons aléatoires différents prélevés à partir de la même population.

Lorsque l'on compare les notes entre les pays, les provinces ou les sous-groupes de population, il faut tenir compte du degré d'erreur de chaque moyenne avant de pouvoir affirmer que deux moyennes diffèrent l'une de l'autre. On peut s'appuyer sur les erreurs-types et les intervalles de confiance pour procéder à ces tests statistiques de comparaison. Ces tests permettent de dire, avec une probabilité connue, s'il existe effectivement des différences entre les populations comparées.

Par exemple, une différence significative au niveau de 0,05 implique une probabilité inférieure à 0,05 que la différence observée puisse être due à l'erreur d'échantillonnage et de mesure. Lors de comparaisons entre pays ou entre provinces, on utilise largement ce genre de test statistique afin de réduire la probabilité que les écarts dus aux erreurs d'échantillonnage ou de mesure soient interprétés comme étant réels.

Dans le présent rapport, seules les différences statistiquement significatives au niveau de signification de 0,05 sont indiquées dans le texte, à moins d'avis contraire. Les moyennes ne sont pas différentes lorsque les intervalles de confiance (à 95 %) des moyennes comparées ne se chevauchent pas. Lorsque les intervalles de confiance se chevauchent, on effectue un test *t* supplémentaire pour évaluer les écarts.

## Les élèves canadiens obtiennent un bon rendement en sciences

Dans l'ensemble, les élèves canadiens ont obtenu de bons résultats en sciences, comme l'illustre le graphique 1.1. Le tableau 1.1 donne la liste des pays ayant obtenu des résultats significativement meilleurs ou aussi bons que le Canada sur l'échelle globale des sciences, ainsi que pour les trois sous-domaines de la culture scientifique. Les notes moyennes des élèves des autres pays qui ont participé au PISA 2006 sont statistiquement inférieures à celles des élèves canadiens. Parmi 57 pays, seule la Finlande et Chine-Hong Kong surclassent le Canada sur l'échelle globale des sciences.

Les élèves canadiens font également bonne figure dans les trois sous-domaines des sciences (graphiques 1.2 à 1.4 et tableau 1.1). Seule la Finlande devance le Canada dans les sous-domaines « identifier des questions d'ordre scientifique » et « utiliser des faits scientifiques », et quatre pays surclassent le Canada dans le sous-domaine « expliquer des phénomènes de manière scientifique ».



Comme les sciences n'ont fait l'objet d'une évaluation complète qu'en 2006 pour la première fois et qu'elles n'ont été évaluées qu'à titre de domaine mineur lors des cycles antérieurs, il n'est pas possible de comparer le rendement en sciences au fil du temps depuis le PISA 2000. On peut, toutefois, donner des indications de l'évolution du rendement en examinant la position relative du Canada d'un cycle d'évaluation à l'autre. Dans le cadre du PISA 2003, quatre pays surclassaient le Canada sur l'échelle globale des sciences, comparativement à deux dans le PISA 2006. Le changement dans le classement relatif du Canada entre 2003 et 2006 peut être attribuable à l'amélioration du rendement des élèves canadiens, à la diminution du rendement des élèves des autres pays ou à une combinaison de ces deux facteurs.

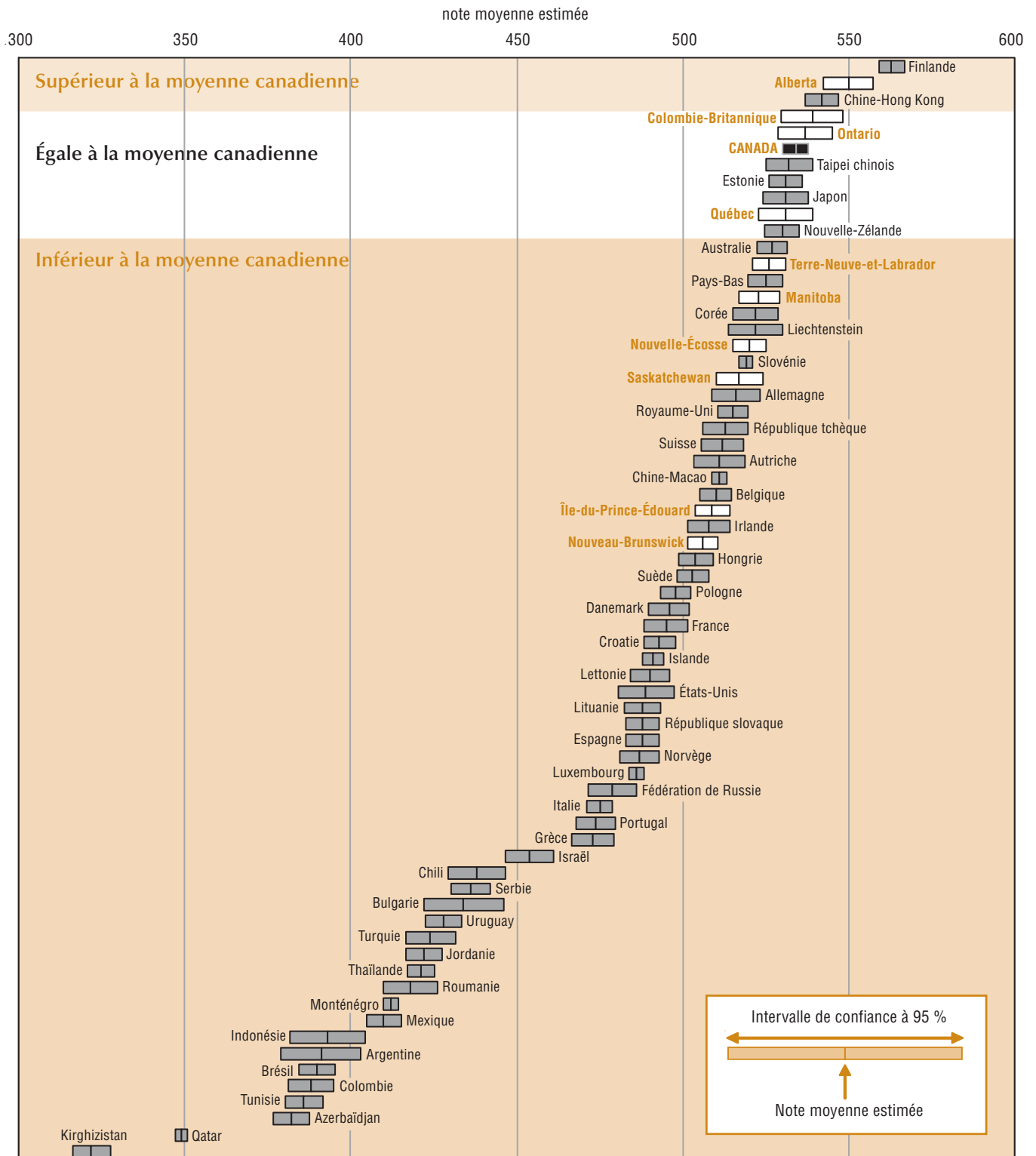
Tableau 1.1

**Pays affichant un rendement supérieur ou égal à celui du Canada**

	<b>Pays affichant un rendement significativement supérieur à celui du Canada</b>	<b>Pays affichant un rendement égal à celui du Canada</b>
<b>Sciences – échelle globale</b>	Finlande, Chine-Hong Kong	Taipei chinois, Estonie, Japon, Nouvelle-Zélande
<b>Sciences – identifier des questions d'ordre scientifique</b>	Finlande	Nouvelle-Zélande, Australie, Pays-Bas, Chine-Hong Kong
<b>Sciences – expliquer des phénomènes de manière scientifique</b>	Finlande, Chine-Hong Kong, Taipei chinois, Estonie	République tchèque, Japon
<b>Sciences – utiliser des faits scientifiques</b>	Finlande	Japon, Chine-Hong Kong, Corée, Nouvelle-Zélande, Liechtenstein

Graphique 1.1

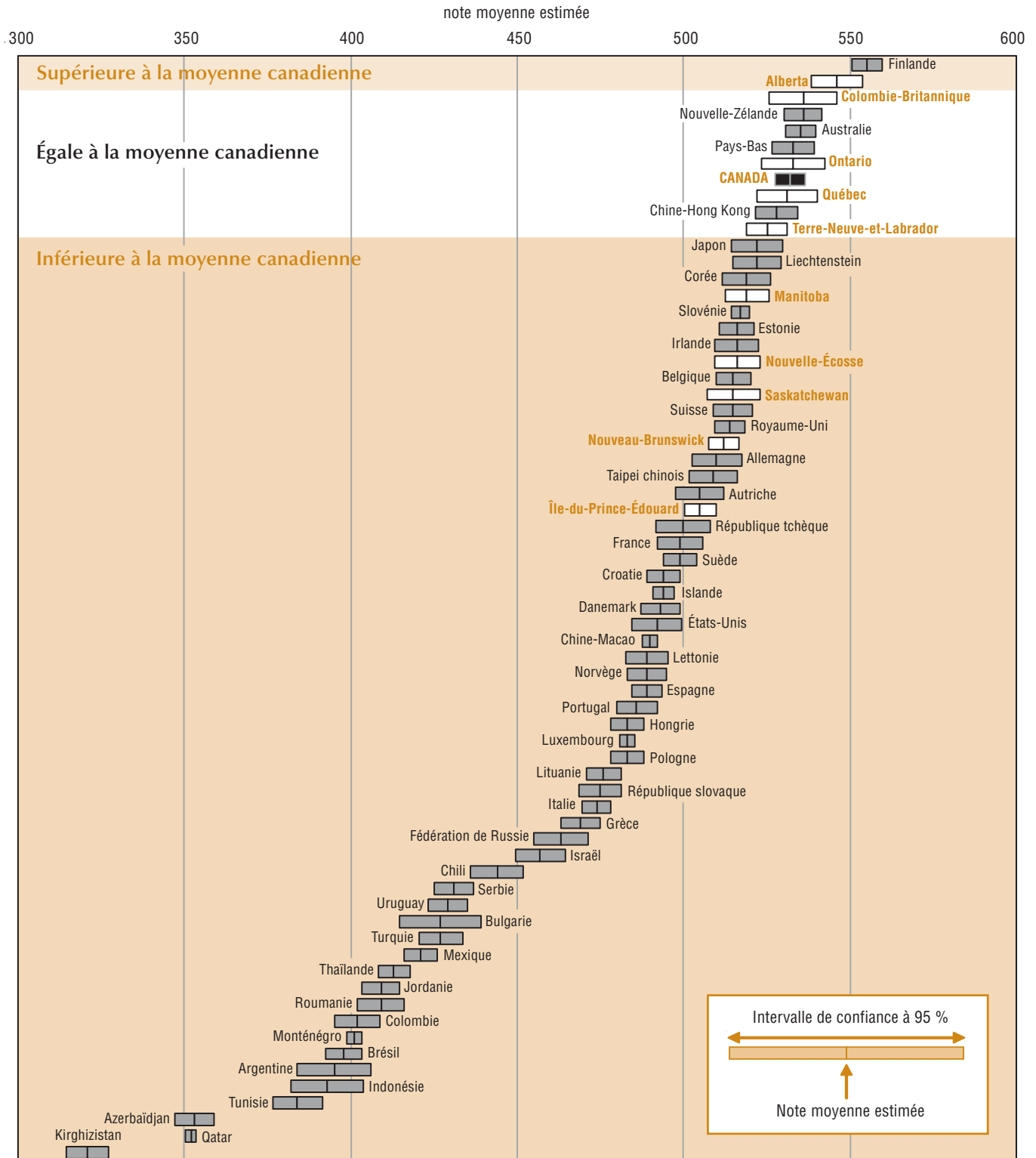
Notes moyennes et intervalles de confiance des provinces et des pays : sciences, échelle globale



Nota : La moyenne de l'OCDE est de 500 avec une erreur-type de 0,5.

Graphique 1.2

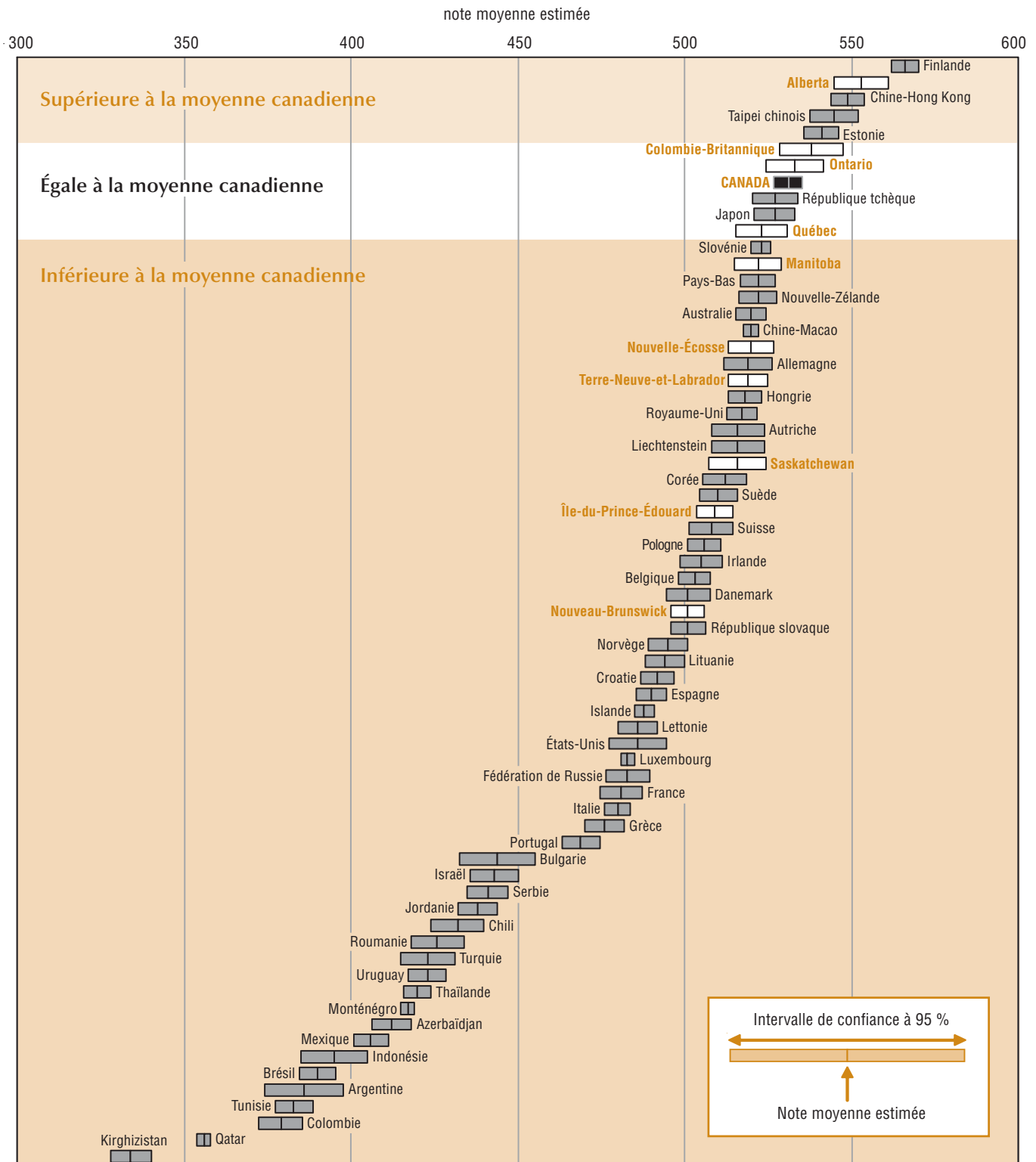
Notes moyennes et intervalles de confiance des provinces et des pays : identifier des questions d'ordre scientifique



Nota : La moyenne de l'OCDE est de 500 avec une erreur-type de 0,5.

Graphique 1.3

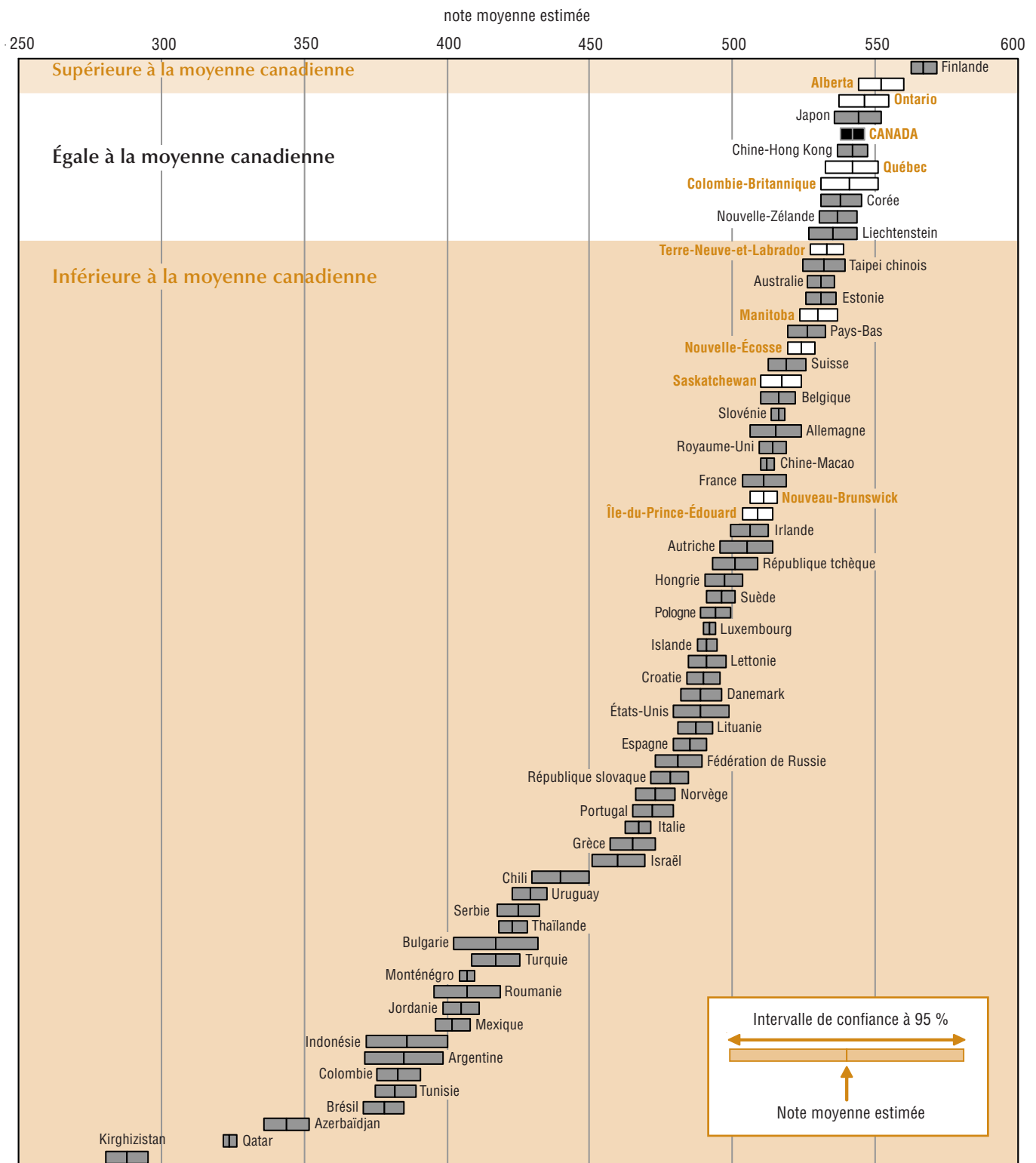
Notes moyennes et intervalles de confiance des provinces et des pays : expliquer des phénomènes de manière scientifique



Nota : La moyenne de l'OCDE est de 500 avec une erreur-type de 0,5.

Graphique 1.4

Notes moyennes et intervalles de confiance des provinces et des pays : utiliser des faits scientifiques



Nota : La moyenne de l'OCDE est de 499 avec une erreur-type de 0,6.

## Toutes les provinces affichent un rendement égal ou supérieur à la moyenne de l'ensemble des pays de l'OCDE

Les élèves de 15 ans de l'ensemble des provinces canadiennes ont obtenu de bons résultats en sciences (graphiques 1.1 à 1.4) contribuant ainsi au bon classement relatif du Canada au niveau international. Toutes les provinces ont affiché un rendement égal ou supérieur à la moyenne de l'OCDE sur l'échelle globale des sciences ainsi que dans les sous-domaines de la culture scientifique.

Les provinces appartiennent généralement à l'un ou l'autre de trois groupes définis par rapport à la moyenne canadienne pour l'échelle globale et les sous-

domaines des sciences (tableau 1.2). Le rendement moyen des élèves de l'Alberta est significativement supérieur à la moyenne canadienne. Les élèves du Québec, de l'Ontario et de la Colombie-Britannique ont obtenu des résultats similaires à la moyenne canadienne, tandis que les élèves de Terre-Neuve-et-Labrador, l'Île-du-Prince-Édouard, de la Nouvelle-Écosse, du Nouveau-Brunswick, du Manitoba et de la Saskatchewan ont enregistré un rendement significativement inférieur à cette moyenne. Les élèves de Terre-Neuve-et-Labrador ont obtenu des résultats similaires à la moyenne canadienne dans le sous-domaine « identifier des questions d'ordre scientifique » mais ont enregistré un rendement inférieur à la moyenne canadienne dans l'échelle globale des sciences et dans les deux autres sous-domaines des sciences.

Tableau 1.2

### Résultats provinciaux en sciences par rapport à la moyenne canadienne

	Provinces affichant un rendement significativement supérieur à la moyenne canadienne	Provinces affichant un rendement égal à la moyenne canadienne	Provinces affichant un rendement significativement inférieur à la moyenne canadienne
Sciences – échelle globale	Alberta	Québec, Ontario, Colombie-Britannique	Terre-Neuve-et-Labrador, Île-du-Prince-Édouard, Nouvelle-Écosse, Nouveau-Brunswick, Manitoba, Saskatchewan
Sciences – identifier des questions d'ordre scientifique	Alberta	Terre-Neuve-et-Labrador, Québec, Ontario, Colombie-Britannique	Île-du-Prince-Édouard, Nouvelle-Écosse, Nouveau-Brunswick, Manitoba, Saskatchewan
Sciences – expliquer des phénomènes de manière scientifique	Alberta	Québec, Ontario, Colombie-Britannique	Terre-Neuve-et-Labrador, Île-du-Prince-Édouard, Nouvelle-Écosse, Nouveau-Brunswick, Manitoba, Saskatchewan
Sciences – utiliser des faits scientifiques	Alberta	Québec, Ontario, Colombie-Britannique	Terre-Neuve-et-Labrador, Île-du-Prince-Édouard, Nouvelle-Écosse, Nouveau-Brunswick, Manitoba, Saskatchewan

Nota : Dans chaque cellule, les provinces sont indiquées d'est en ouest.

## Le Canada se distingue par une distribution du rendement plus équitable que celle de l'ensemble des pays de l'OCDE

Si le rendement moyen permet d'évaluer le rendement global des élèves, il peut masquer des variations considérables au sein des pays ou provinces. L'examen de la répartition relative des notes ou des écarts observés

entre les élèves du niveau supérieur et ceux du niveau inférieur de rendement dans chaque pays ou provinces peut enrichir l'analyse de la répartition du rendement dans ces pays ou provinces. Il s'agit là d'un indicateur important de l'équité au chapitre des résultats de l'enseignement en sciences. Le graphique 1.5 montre les écarts entre les notes moyennes des élèves du quartile inférieur du rendement (25<sup>e</sup> centile) et celles des élèves du quartile supérieur (75<sup>e</sup> centile). Pour l'ensemble du Canada, les élèves du quartile supérieur obtiennent 127

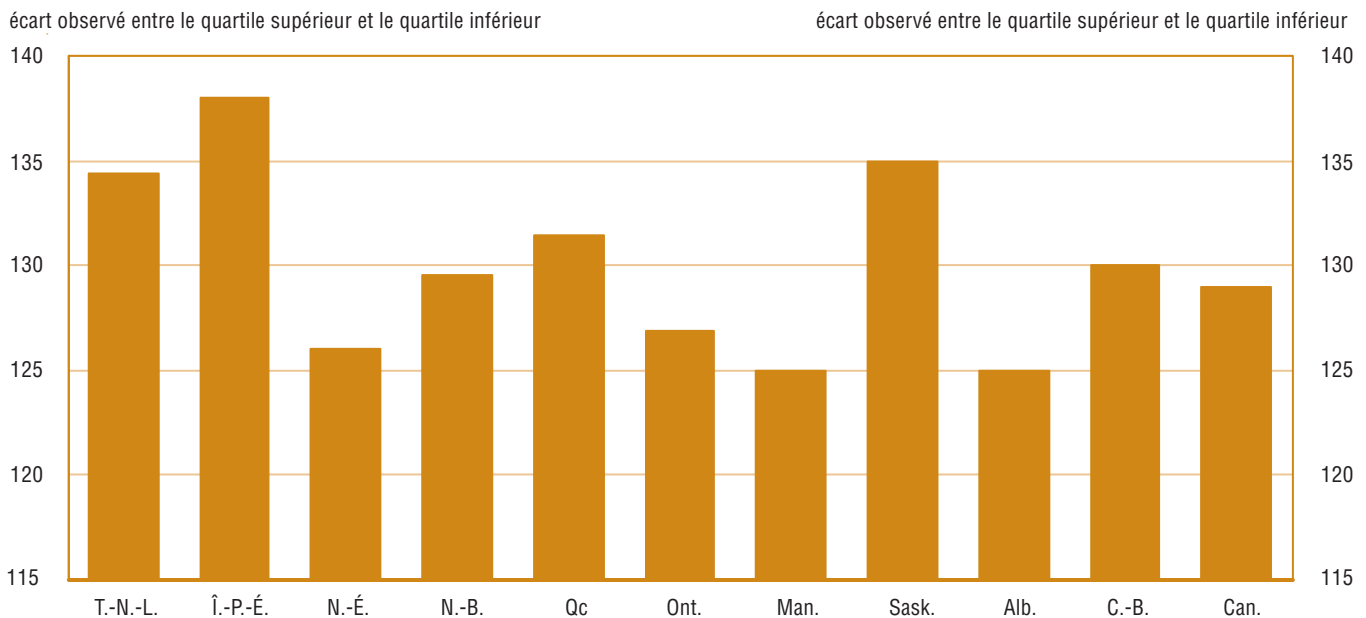
points de plus que ceux du quartile inférieur, et cet écart varie environ de 124 à 134 points dans les provinces.

L'importance des écarts observés au sein du pays quant au rendement en sciences varie considérablement parmi les pays de l'OCDE (tableaux B.1.5 à B.1.8 en annexe). Le Canada et la plupart de ses provinces sont

parmi les rares participants à enregistrer des niveaux de rendement supérieurs à la moyenne en sciences et une disparité, telle que mesurée par les écarts observés entre le 75<sup>e</sup> centile et le 25<sup>e</sup> centile, inférieure à la moyenne au chapitre du rendement des élèves. Ces deux résultats étant souhaitables.

Graphique 1.5

**Écarts quant aux notes moyennes en sciences observés entre les élèves du quartile inférieur et les élèves du quartile supérieur de rendement**



**Le Canada se démarque par un fort pourcentage d'élèves très performants en sciences**

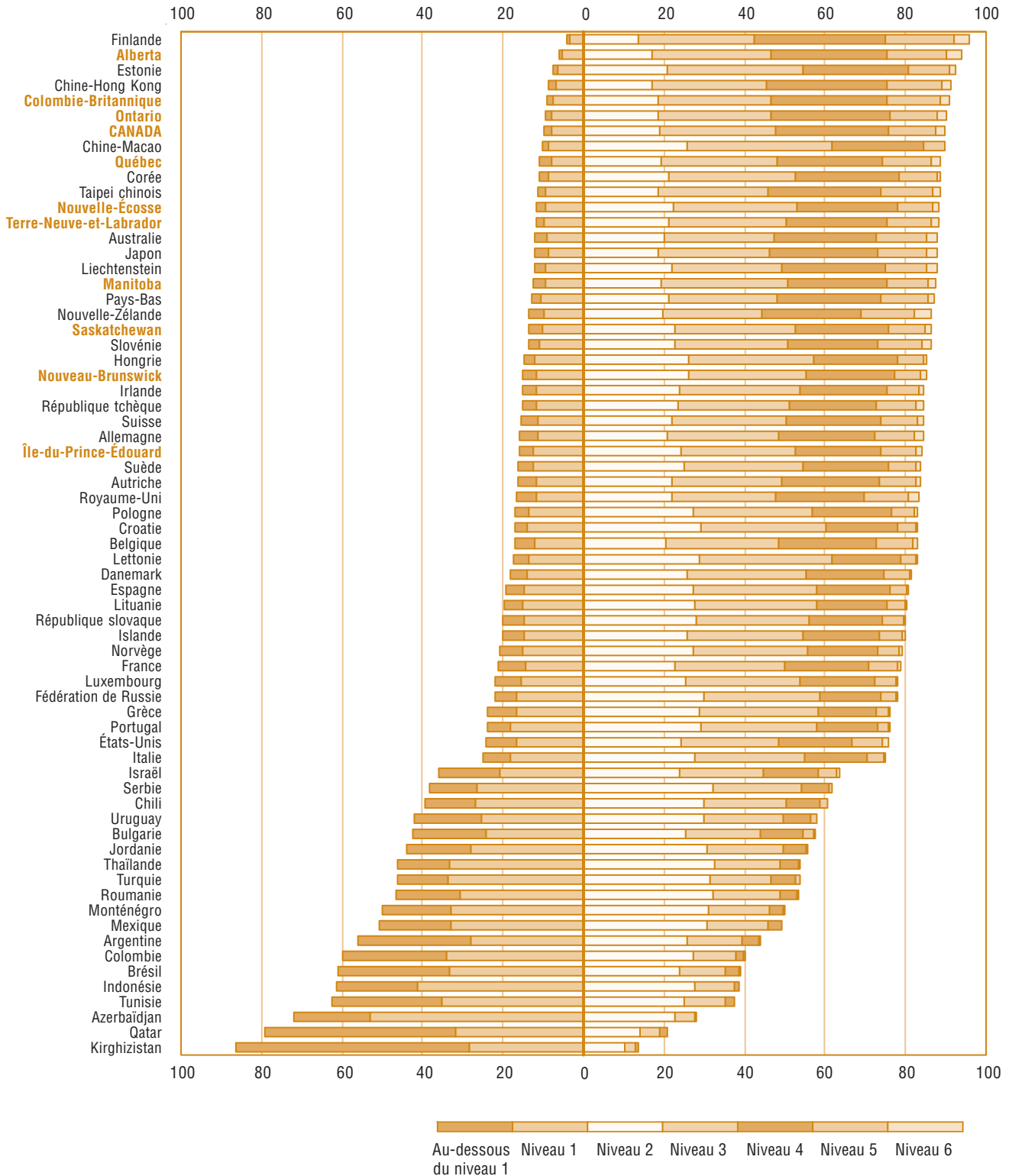
Les notes moyennes dont il était question à la section précédente sont un outil pratique, mais limité, de comparaison du rendement de différents groupes d'élèves. Un autre moyen de comparer le rendement consiste à étudier les proportions d'élèves qui peuvent accomplir certaines tâches à divers niveaux de compétence. Ce type d'analyse permet une répartition plus fine des notes moyennes ainsi que l'examen de groupes d'élèves présentant des aptitudes semblables. Dans le cadre du PISA, les compétences en sciences forment un continuum, c'est-à-dire qu'il ne s'agit pas d'un bagage qu'un élève possède ou non, mais plutôt de capacités que chaque jeune de 15 ans démontre à un certain degré. Les

niveaux de compétence en sciences utilisés dans le cadre du PISA 2006 sont décrits dans l'encadré 5 « Niveaux de compétence en sciences ».

Le graphique 1.6 (fondée sur des données provenant du tableau B.1.9 en annexe) montre la répartition des élèves selon le niveau de compétence et selon le pays, y compris les provinces canadiennes. Les résultats pour les pays et les provinces sont présentés en ordre décroissant selon la proportion de jeunes âgés de 15 ans s'étant classés au niveau 2 ou à un niveau supérieur. L'OCDE définit le niveau 2 de compétence comme un seuil de référence en ce sens qu'il représente un niveau fondamental de la culture scientifique dans le test du PISA. C'est au niveau 2 que les élèves commencent à démontrer les connaissances et les compétences scientifiques qui leur permettent d'utiliser activement et efficacement leurs aptitudes en sciences.

Graphique 1.6

Pourcentage d'élèves à chaque niveau de compétence sur l'échelle globale des sciences





## Encadré 5

## Niveaux de compétence en sciences

Le rendement en sciences est divisé en six niveaux de compétence correspondant chacun à un groupe de tâches de difficulté croissante, le niveau 6 étant le plus élevé et le niveau 1, le plus faible. Les élèves dont le rendement est inférieur au niveau 1 (note en sciences inférieure à 334,5) sont habituellement incapables de démontrer les connaissances et les compétences les plus rudimentaires que le test PISA vise à mesurer. Ces élèves éprouvent de graves difficultés à utiliser leur culture scientifique pour perfectionner leurs connaissances et leurs compétences dans d'autres domaines. Le fait que ces élèves soient classés à ce niveau ne signifie pas que ceux-ci ne possèdent ni compétences ni connaissances en sciences. La plupart de ces élèves sont capables de répondre correctement à certains des items du PISA. D'après leurs réponses à l'évaluation, on pourrait s'attendre à ce qu'ils puissent accomplir moins de la moitié des tâches figurant dans un test constitué uniquement d'éléments de niveau 1.

Dans le cadre du PISA 2006, le niveau 2 est considéré comme le seuil de référence des compétences ou encore comme le niveau de rendement sur l'échelle du PISA auquel les élèves commencent à démontrer les aptitudes scientifiques qui leur permettront de participer pleinement aux aspects de la vie se rapportant aux sciences et à la technologie.

On a attribué un niveau de compétence aux élèves selon la probabilité qu'ils répondent correctement à la majorité des questions correspondant à ce niveau. 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. Ci-dessous se trouve la description des aptitudes associées à chaque niveau de compétence. (Source : Organisation de coopération et de développement économiques, Programme international pour le suivi des acquis des élèves, PISA 2006).

**Niveau 6 (note supérieure à 707,81)**

Au niveau 6, les élèves sont capables, de façon systématique, de cerner et d'expliquer des questions d'ordre scientifique et d'appliquer des connaissances scientifiques ou au sujet des sciences dans une diversité de situations complexes. Ils peuvent établir des liens entre diverses sources d'information et explications et se fonder sur ces sources pour justifier leurs décisions. Ils démontrent, de façon manifeste et systématique, une pensée et un raisonnement scientifiques avancés et sont prêts à utiliser leur bagage scientifique pour trouver des solutions à des questions peu familières se rapportant aux sciences et à la technologie. Les élèves classés à ce niveau sont en mesure d'utiliser leurs connaissances scientifiques et d'élaborer des arguments pour étayer des recommandations et des décisions dans un contexte personnel, social ou global.

**Niveau 5 (note variant de 633,14 à 707,81)**

Au niveau 5, les élèves sont capables d'identifier les éléments scientifiques de nombreuses situations complexes, d'appliquer des concepts scientifiques et des connaissances au sujet des sciences à ces situations, de comparer, de choisir et d'évaluer les faits scientifiques pertinents pour faire face aux situations du monde réel. Les élèves classés à ce niveau sont en mesure d'utiliser les capacités bien maîtrisées de recherche, de mettre en relation des connaissances de façon pertinente et de faire preuve d'esprit critique dans ces situations. Ils sont capables d'élaborer des explications et des arguments fondés sur les faits à partir d'une analyse critique.

**Niveau 4 (note variant de 558,48 à 633,14)**

Au niveau 4, les élèves sont capables de faire face efficacement à des situations ou à des problèmes pouvant faire intervenir des phénomènes explicites qui nécessitent des inférences sur le rôle des sciences ou de la technologie. Ils savent choisir et intégrer des explications issues de différentes disciplines scientifiques ou technologiques et les relier directement aux divers aspects des situations du monde réel. Les élèves de ce niveau sont capables de réfléchir sur leurs actions et de communiquer des décisions fondées sur des connaissances et des faits scientifiques.

**Niveau 3 (note variant de 483,81 à 558,48)**

Au niveau 3, les élèves sont capables d'identifier clairement des questions d'ordre scientifique dans une diversité de contextes. Ils savent choisir des faits et des connaissances pour expliquer des phénomènes et appliquer des modèles ou des stratégies de recherche simples. Les élèves de ce niveau sont capables d'interpréter et d'utiliser des concepts scientifiques issus de différentes disciplines et de les appliquer directement. Ils sont capables de produire de brefs exposés fondés sur des faits et de prendre des décisions fondées sur des connaissances scientifiques.

**Niveau 2 (note variant de 409,14 à 483,81)**

Au niveau 2, les élèves ont les connaissances scientifiques nécessaires pour fournir des explications plausibles dans des contextes familiers ou pour tirer des conclusions à partir de simples investigations. Ils sont capables de raisonnement direct et sont en mesure d'interpréter littéralement les résultats d'une recherche scientifique ou de la résolution de problèmes technologiques.

**Niveau 1 (note variant de 334,48 à 409,14)**

Au niveau 1, les élèves ont une culture scientifique tellement limitée qu'ils sont uniquement en mesure d'appliquer leurs connaissances à quelques situations familières. Ils sont capables de présenter des explications scientifiques évidentes, découlant directement des faits rapportés.

On peut, en fonction de ces niveaux, regrouper les élèves dont les compétences sont élevées ou faibles. Le tableau 1.3 donne les pourcentages d'élèves démontrant des compétences au niveau 1 ou à un niveau inférieur et les pourcentages d'élèves atteignant le niveau 5 ou le niveau 6, pour chaque pays et pour les dix provinces du Canada.

Les élèves performant au niveau 1 ou moins auraient beaucoup de mal à poursuivre des études en sciences et éprouveraient des difficultés dans des activités quotidiennes faisant appel à des compétences en sciences. Par contre, les élèves au niveau 5 ou plus sont probablement bien préparés à ce chapitre.

Une proportion d'élèves canadiens significativement plus faible que la moyenne pour les pays de l'OCDE se classe au niveau 1 ou à un niveau inférieur de compétence en sciences. À ce niveau, la proportion pour le Canada s'établit à près de la moitié de la proportion moyenne pour les pays de l'OCDE (10 % contre 19 %). Seule la Finlande et l'Estonie comptent une proportion d'élèves de niveau 1 ou de niveau inférieur significativement plus faible que celle du Canada.

En revanche, une proportion significativement plus forte d'élèves canadiens se classe au niveau 5 de compétence ou à un niveau supérieur en sciences. La moyenne pour les pays de l'OCDE est d'environ 9 %, soit six points de pourcentage de moins que la moyenne de 15 % observée au Canada. Deux pays (la Finlande et la Nouvelle-Zélande) comptent une proportion significativement plus forte d'élèves ayant un niveau supérieur de compétence en sciences que le Canada.

En ce qui concerne les provinces, le pourcentage d'élèves classés au niveau 1 ou moins sur l'échelle globale des sciences est comparable au pourcentage observé pour l'ensemble du Canada dans six provinces (Terre-Neuve-et-Labrador, Nouvelle-Écosse, Québec, Ontario, Manitoba et Colombie-Britannique). En Alberta, le pourcentage d'élèves classés au niveau 1 ou à un niveau inférieur est significativement plus faible qu'au Canada. Bien que le pourcentage d'élèves classés au niveau 1 ou à un niveau inférieur est plus élevé en Saskatchewan, au Nouveau-Brunswick et à l'Île-du-Prince-Édouard que pour l'ensemble du Canada, il reste sous la moyenne de l'OCDE.

En Alberta, la proportion d'élèves classés au niveau 5 ou à un niveau supérieur (18 %) est significativement plus importante que la proportion pour l'ensemble du Canada (15 %). À Terre-Neuve-et-Labrador, au Québec, en Ontario, au Manitoba et en Colombie-Britannique la proportion d'élèves atteignant le niveau 5 ou un niveau de rendement supérieur est comparable à la proportion observée au Canada dans son ensemble.

À l'Île-du-Prince-Édouard, en Nouvelle-Écosse, au Nouveau-Brunswick et en Saskatchewan, la proportion d'élèves atteignant le niveau 5 ou un niveau supérieur de rendement est inférieure à la moyenne canadienne (tableau 1.3). Toutefois, les pourcentages de ces élèves dans les provinces sont égaux ou statistiquement supérieurs à la moyenne des pays de l'OCDE.

Tableau 1.3

Pourcentage d'élèves classés aux niveaux supérieurs et inférieurs de compétence en sciences, selon le pays et la province

Pourcentage significativement supérieur au pourcentage observé dans l'ensemble du Canada		Pourcentage ne différant pas significativement du pourcentage observé dans l'ensemble du Canada		Pourcentage significativement inférieur au pourcentage observé dans l'ensemble du Canada	
Pourcentage d'élèves dont le niveau de compétence est faible (niveau 1 ou moins)		Pourcentage d'élèves dont le niveau de compétence est élevé (niveau 5 ou plus)			
Pays et province	pourcentage	Pays et province	pourcentage		
Finlande	4	Finlande	21		
<b>Alberta</b>	<b>6</b>	<b>Alberta</b>	<b>18</b>		
Estonie	8	Nouvelle-Zélande	18		
Chine-Hong Kong	9	<b>Colombie-Britannique</b>	<b>16</b>		
<b>Colombie-Britannique</b>	<b>9</b>	Chine-Hong Kong	16		
<b>Ontario</b>	<b>9</b>	Japon	15		
<b>Canada</b>	<b>10</b>	Australie	15		
Chine-Macao	10	Taipei chinois	15		
Corée	11	<b>Canada</b>	<b>15</b>		
<b>Québec</b>	<b>11</b>	<b>Ontario</b>	<b>14</b>		
Taipei chinois	12	<b>Québec</b>	<b>14</b>		
<b>Nouvelle-Écosse</b>	<b>12</b>	Royaume-Uni	14		
<b>Terre-Neuve-et-Labrador</b>	<b>12</b>	<b>Terre-Neuve-et-Labrador</b>	<b>14</b>		
Japon	12	Pays-Bas	13		
<b>Manitoba</b>	<b>12</b>	Slovénie	13		
Australie	13	<b>Manitoba</b>	<b>13</b>		
Pays-Bas	13	Liechtenstein	12		
Liechtenstein	13	Allemagne	12		
<b>Saskatchewan</b>	<b>14</b>	République tchèque	12		
Nouvelle-Zélande	14	Estonie	12		
Slovénie	14	<b>Saskatchewan</b>	<b>11</b>		
Hongrie	15	Suisse	11		
<b>Nouveau-Brunswick</b>	<b>15</b>	Corée	10		
Allemagne	15	Belgique	10		
Irlande	15	<b>Nouvelle-Écosse</b>	<b>10</b>		
République tchèque	15	Autriche	10		
Suisse	16	<b>Île-du-Prince-Édouard</b>	<b>10</b>		
<b>Île-du-Prince-Édouard</b>	<b>16</b>	Irlande	10		
Autriche	16	États-Unis	9		
Suède	16	France	8		
Royaume-Uni	17	<b>Nouveau-Brunswick</b>	<b>8</b>		
Croatie	17	Suède	8		
Pologne	17	Danemark	7		
Belgique	17	Hongrie	7		
Lettonie	17	Pologne	7		
Danemark	18	Islande	6		
Espagne	20	Norvège	6		
République slovaque	20	Luxembourg	6		
Lituanie	20	République slovaque	6		
Islande	20	Chine-Macao	5		
Norvège	21	Croatie	5		
France	21	Israël	5		
Luxembourg	22	Lituanie	5		
Fédération de Russie	22	Espagne	5		
Grèce	24	Italie	5		

Tableau 1.3 (fin)

**Pourcentage d'élèves classés aux niveaux supérieurs et inférieurs de compétence en sciences, selon le pays et la province**

Pourcentage significativement supérieur au pourcentage observé dans l'ensemble du Canada		Pourcentage ne différant pas significativement du pourcentage observé dans l'ensemble du Canada		Pourcentage significativement inférieur au pourcentage observé dans l'ensemble du Canada	
Pourcentage d'élèves dont le niveau de compétence est faible (niveau 1 ou moins)		Pourcentage d'élèves dont le niveau de compétence est élevé (niveau 5 ou plus)			
Pays et province	pourcentage	Pays et province	pourcentage		
États-Unis	24	Fédération de Russie	4		
Portugal	24	Lettonie	4		
Italie	25	Grèce	3		
Israël	36	Portugal	3		
Serbie	38	Bulgarie	3		
Chili	39	Chili	2		
Uruguay	42	Uruguay	2		
Bulgarie	43	Turquie	1		
Jordanie	44	Serbie	1		
Thaïlande	46	Brésil	1		
Turquie	46	Jordanie	1		
Roumanie	47	Argentine	1		
Monténégro	50	Roumanie	1		
Mexique	51	Thaïlande	0		
Argentine	56	Mexique	0		
Colombie	60	Monténégro	0		
Brésil	61	Qatar	0		
Indonésie	61	Colombie	0		
Tunisie	63	Tunisie	0		
Azerbaïdjan	72	Azerbaïdjan	0		
Qatar	79	Indonésie	0		
Kirghizistan	86	Kirghizistan	0		

### Les élèves des systèmes scolaires linguistiques minoritaires affichent un rendement inférieur sur l'échelle globale des sciences comparativement à ceux des systèmes scolaires linguistiques majoritaires

La présente section porte sur le rendement en sciences des élèves des systèmes scolaires francophone et anglophone des cinq provinces du Canada où ces populations ont été échantillonnées séparément. Le rendement des élèves du groupe linguistique minoritaire (élèves du système scolaire francophone en Nouvelle-Écosse, au Nouveau-Brunswick, en Ontario et au Manitoba, et élèves du système scolaire anglophone au Québec) est comparé à celui du groupe linguistique majoritaire.

Les résultats du PISA 2006 indiquent que, sur l'échelle globale des sciences, les élèves du système scolaire francophone en Nouvelle-Écosse, au Nouveau-Brunswick, en Ontario et au Manitoba affichent un rendement significativement inférieur à celui des élèves du système scolaire anglophone. Ces écarts varient de 29 à 46 points. Au Québec, on observe un écart peu important mais statistiquement significatif en faveur du système scolaire francophone.

En ce qui concerne le rendement dans les trois sous-domaines des sciences, un écart significatif en faveur du système scolaire anglophone est observé dans les quatre provinces où le système scolaire francophone est minoritaire. Au Québec, on note un écart statistiquement significatif, bien que peu marqué, favorable au système scolaire francophone pour le sous-domaine « expliquer des phénomènes de manière scientifique » mais aucun écart significatif n'est observé dans les deux autres sous-domaines.

Tableau 1.4

## Notes moyennes en sciences selon la province et la langue du système scolaire

	Système scolaire anglophone		Système scolaire francophone		Écarts entre les systèmes scolaires francophone et anglophone	
	moyenne	erreur-type	moyenne	erreur-type	écart <sup>1</sup>	erreur-type
<b>Sciences – échelle globale</b>						
Nouvelle-Écosse	521*	(2,5)*	475*	(5,6)*	46*	(6,1)*
Nouveau-Brunswick	516*	(3,0)*	482*	(3,1)*	34*	(4,4)*
Québec	519*	(3,2)*	532*	(4,7)*	-13*	(5,7)*
Ontario	538*	(4,3)*	498*	(3,5)*	40*	(5,4)*
Manitoba	524*	(3,3)*	495*	(5,7)*	29*	(6,7)*
<b>Sciences – identifier des questions d'ordre scientifique</b>						
Nouvelle-Écosse	517*	(3,6)*	465*	(6,1)*	52*	(7,0)*
Nouveau-Brunswick	524*	(3,0)*	483*	(3,3)*	41*	(4,7)*
Québec	523	(3,7)	532	(5,3)	-9	(6,6)
Ontario	534*	(5,1)*	495*	(3,8)*	40*	(6,3)*
Manitoba	520*	(3,4)*	485*	(5,7)*	35*	(6,7)*
<b>Sciences – expliquer des phénomènes de manière scientifique</b>						
Nouvelle-Écosse	520*	(3,4)*	474*	(6,3)*	46*	(7,4)*
Nouveau-Brunswick	510*	(3,4)*	479*	(3,3)*	31*	(4,8)*
Québec	509*	(3,6)*	524*	(4,5)*	-16*	(6,0)*
Ontario	534*	(4,6)*	492*	(3,5)*	42*	(5,8)*
Manitoba	523*	(3,6)*	496*	(5,6)*	27*	(6,7)*
<b>Sciences – utiliser des faits scientifiques</b>						
Nouvelle-Écosse	525*	(2,5)*	481*	(6,1)*	45*	(6,8)*
Nouveau-Brunswick	521*	(3,0)*	487*	(3,6)*	35*	(4,7)*
Québec	531	(3,4)	543	(5,3)	-12	(6,3)
Ontario	547*	(4,5)*	508*	(3,9)*	39*	(5,8)*
Manitoba	531*	(3,5)*	502*	(6,0)*	29*	(7,1)*

\* Les écarts statistiquement significatifs.

1. Les écarts peuvent être légèrement différents que ceux obtenus en soustrayant les moyennes en raison de l'erreur d'arrondissement.

## Sommaire

Ce chapitre a examiné le rendement des élèves du Canada et des provinces sur l'échelle globale des sciences et dans les trois sous-domaines de la culture scientifique : « identifier des questions d'ordre scientifique », « expliquer des phénomènes de manière scientifique » et « utiliser des faits scientifiques ».

Dans un monde qui dépend de plus en plus de la technologie, les compétences et les connaissances scientifiques sont essentielles aux progrès économiques. Les résultats obtenus par les élèves canadiens à l'évaluation du PISA 2006 donnent à penser que, dans l'ensemble, les Canadiens de 15 ans auront les compétences et les connaissances scientifiques requises pour évoluer dans une société où les sciences et la technologie tiennent un rôle de premier plan.

Cependant, bien que la performance de toutes les provinces soit supérieure à la moyenne de l'ensemble des pays de l'OCDE, il existe des différences entre les provinces. L'approche comparative adoptée dans le présent chapitre ne permet d'avancer aucune explication au sujet de ces différences. D'autres études permettront d'explorer l'incidence des ressources, des écoles et des conditions d'enseignement, ainsi que des circonstances individuelles et familiales sur la variation du rendement des élèves.

## Notes

6. Des renseignements plus détaillés sur la culture scientifique et sur les compétences scientifiques sont présentés dans le cadre de référence du PISA 2006 intitulé Compétences en sciences, lecture et mathématiques : Le cadre d'évaluation de PISA 2006. OCDE (2007).
7. La moyenne pour l'OCDE dans le cas de la note globale a été établie à partir de données pondérées, afin que la contribution de chaque pays de l'OCDE soit égale. Étant donné que l'échelle a été établie en fonction de la combinaison des échelles des trois sous-domaines, la moyenne et l'écart-type pour les échelles des sous-domaines diffèrent de 500 et de 100 points.
8. OCDE (2007), PISA 2006 : Les compétences en sciences, un atout pour réussir, Paris.

## Chapitre 2

# Le rendement des élèves canadiens en lecture et en mathématiques dans un contexte international

Ce chapitre fait état des résultats globaux des évaluations du PISA 2006 dans les domaines mineurs de la lecture et des mathématiques. Dans un premier temps, on compare le rendement moyen des élèves canadiens de 15 ans à celui des jeunes du même âge des autres pays qui ont participé au PISA 2006. Puis, le rendement des élèves dans les dix provinces du Canada est examiné et présenté. On compare ensuite le rendement des élèves des systèmes scolaires anglophone et francophone des cinq provinces où les deux groupes ont été échantillonnés séparément. Enfin, les résultats en lecture et en mathématiques du PISA 2006 sont comparés à ceux du PISA 2003 et du PISA 2000.

### Définition de la lecture et des mathématiques

La lecture et les mathématiques sont toutes deux des domaines mineurs dans le PISA 2006. Par contre, la lecture était le principal domaine d'évaluation du PISA 2000, et les mathématiques, le principal domaine du PISA 2003. Les définitions de ces deux domaines sont présentées dans l'introduction.

Les notes en lecture et en mathématiques sont exprimées sur une échelle dont la moyenne est de 500 points et l'écart-type de 100. Cette moyenne a été établie l'année au cours de laquelle la matière en question constituait le principal domaine d'évaluation, soit 2000 pour la lecture et 2003 pour les mathématiques. Environ

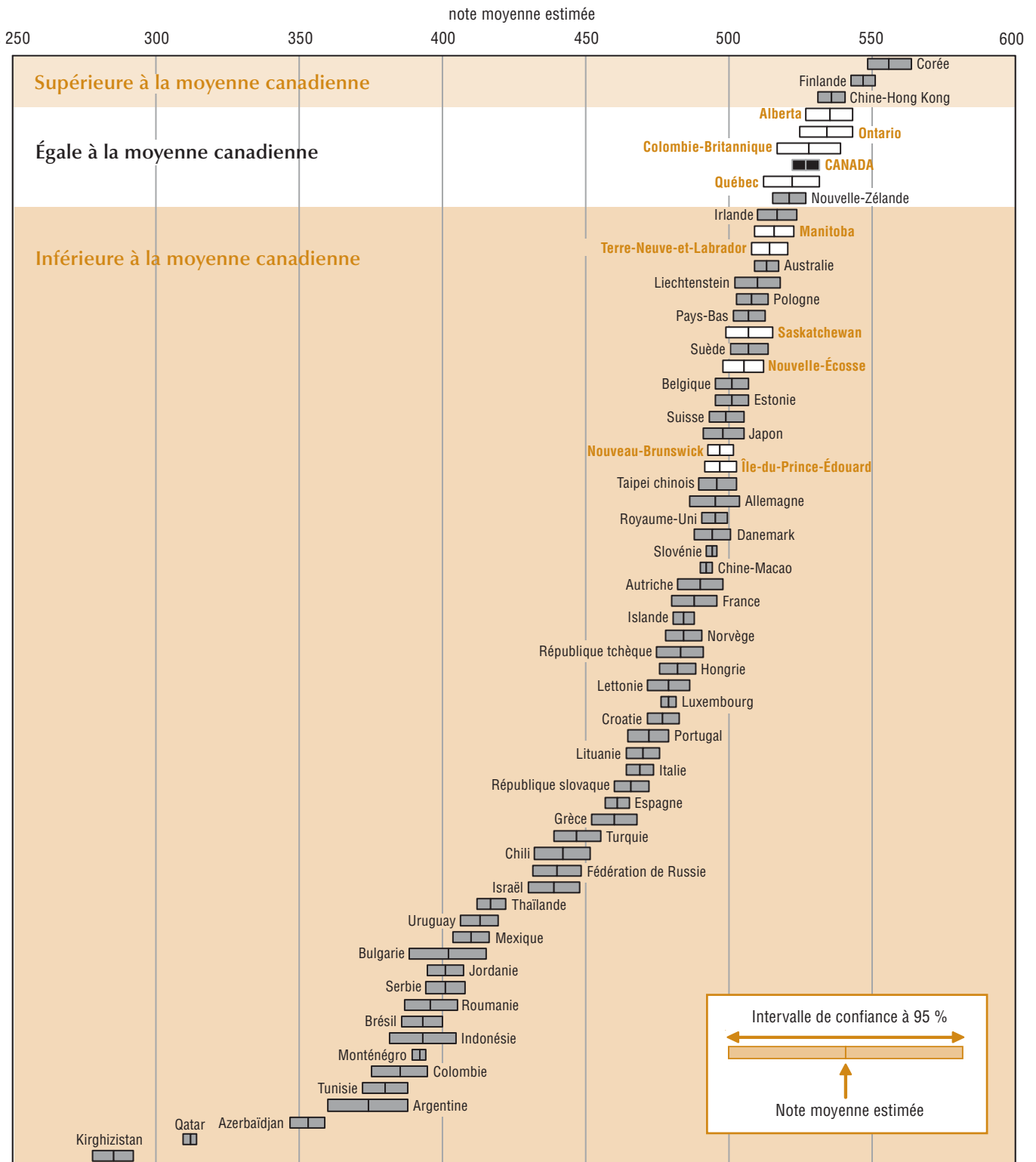
les deux tiers des élèves des pays membres de l'OCDE ont obtenu une note comprise entre 400 et 600 (c'est-à-dire située à un écart-type près de la moyenne). Compte tenu de l'évolution du rendement au fil des ans, les notes moyennes des élèves des pays de l'OCDE en mathématiques et en lecture s'écartent légèrement de 500 dans le PISA 2006.

### Les élèves canadiens font bonne figure en lecture et en mathématiques

Un moyen de résumer le rendement des élèves et de comparer la position relative des divers pays consiste à examiner leurs notes moyennes au test. Cependant, le simple classement des pays en fonction de la note moyenne peut être trompeur, parce qu'une marge d'erreur est associée à chaque note. Comme on l'explique au chapitre 1, lors de l'interprétation des rendements moyens, il convient de ne tenir compte que des écarts statistiquement significatifs entre les pays. Le tableau 2.1 montre les pays où le rendement est significativement supérieur ou égal à celui du Canada en lecture et en mathématiques. Dans les autres pays, les élèves ont affiché un rendement moyen significativement inférieur à celui des élèves canadiens. Dans l'ensemble, les élèves canadiens ont obtenu de bons résultats. Parmi les pays qui ont participé au PISA 2006, la Corée, la Finlande et Chine-Hong Kong surpassent le Canada en lecture et en mathématiques. De plus, le Taipei chinois surpasse le Canada en mathématiques.

Graphique 2.1

Notes moyennes et intervalles de confiance des provinces et des pays : lecture

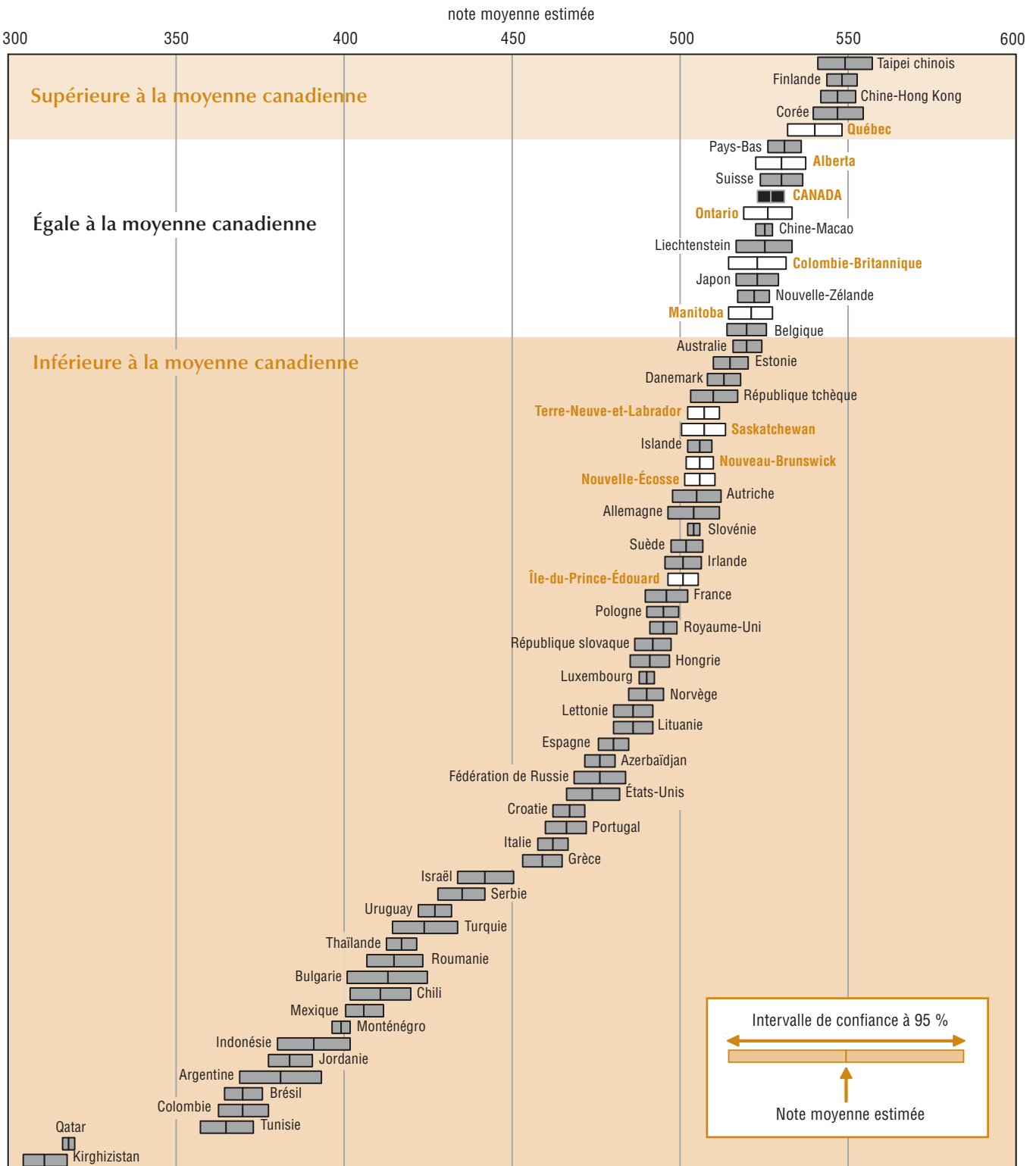


Nota : La moyenne de l'OCDE en 2006 est de 492 avec une erreur-type de 0,6.



Graphique 2.2

Notes moyennes et intervalles de confiance des provinces et des pays : mathématiques



Nota : La moyenne de l'OCDE en 2006 est de 498 avec une erreur-type de 0,5.

Tableau 2.1

**Pays affichant un rendement supérieur ou égal à celui du Canada**

	Pays affichant un rendement significativement supérieur à celui du Canada	Pays affichant un rendement égal à celui du Canada
<b>Lecture</b>	Corée, Finlande, Chine-Hong Kong	Nouvelle-Zélande
<b>Mathématiques</b>	Taipei chinois, Finlande, Corée, Chine-Hong Kong	Pays-Bas, Suisse, Chine-Macao, Liechtenstein, Japon, Nouvelle-Zélande, Belgique

### Toutes les provinces enregistrent un rendement égal ou supérieur à la moyenne de l'ensemble des pays de l'OCDE en lecture et en mathématiques

Dans les deux domaines mineurs du PISA 2006, les élèves de toutes les provinces affichent, à quelques exceptions près, des résultats supérieurs à la moyenne des pays de l'OCDE. Les élèves de l'Île-du-Prince-Édouard et du Nouveau-Brunswick ont un rendement égal à cette moyenne en lecture, tandis que ceux de l'Île-du-Prince-Édouard ont un rendement égal à la moyenne des pays de l'OCDE en mathématiques.

Comme le montre le tableau 2.2, les élèves du Québec obtiennent des résultats supérieurs à la moyenne canadienne en mathématiques et égal à la moyenne en lecture. Ceux de l'Ontario, de l'Alberta et de la Colombie-Britannique ont un rendement égal à la moyenne canadienne dans les deux domaines mineurs. Enfin, les élèves de Terre-Neuve-et-Labrador, de l'Île-du-Prince-Édouard, de la Nouvelle-Écosse, du Nouveau-Brunswick et de la Saskatchewan se retrouvent sous la moyenne nationale dans les deux domaines mineurs. Les élèves de Manitoba ont obtenu des résultats similaires à la moyenne canadienne en mathématiques mais ont enregistré un rendement inférieur à la moyenne canadienne en lecture.

Tableau 2.2

**Résultats provinciaux en lecture et en mathématiques par rapport à la moyenne canadienne**

	Provinces affichant un rendement significativement supérieur à la moyenne canadienne	Provinces affichant un rendement égal à la moyenne canadienne	Provinces affichant un rendement significativement inférieur à la moyenne canadienne
<b>Lecture</b>		Québec, Ontario, Alberta, Colombie-Britannique	Terre-Neuve-et-Labrador, Île-du-Prince-Édouard, Nouvelle-Écosse, Nouveau-Brunswick, Manitoba, Saskatchewan
<b>Mathématiques</b>	Québec	Ontario, Manitoba, Alberta, Colombie-Britannique	Terre-Neuve-et-Labrador, Île-du-Prince-Édouard, Nouvelle-Écosse, Nouveau-Brunswick, Saskatchewan

Nota : Dans chaque cellule, les provinces sont indiquées d'est en ouest.

## Le Canada se distingue par une distribution du rendement plus équitable que celle de l'ensemble des pays de l'OCDE

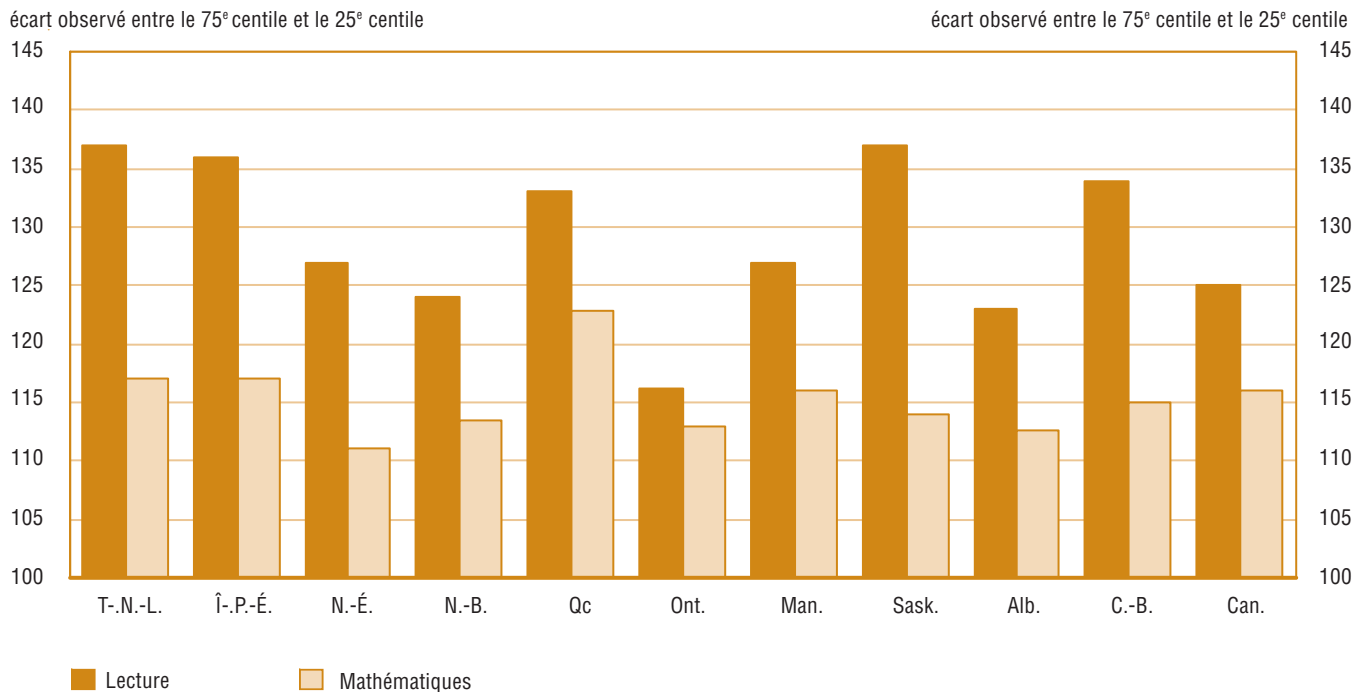
Si le rendement moyen permet d'évaluer le rendement global des élèves, il peut masquer des variations considérables au sein des pays ou provinces. L'examen de la répartition relative des notes ou des écarts observés entre les élèves du niveau supérieur et ceux du niveau inférieur de rendement dans chaque pays ou provinces peut enrichir l'analyse de la répartition du rendement dans pays ou provinces. Il s'agit là d'un indicateur important de l'équité au chapitre des résultats de l'enseignement en lecture et en mathématiques. Le graphique 2.3 montre les écarts entre les notes moyennes des élèves du quartile inférieur du rendement en lecture et en mathématiques (25<sup>e</sup> centile) et celles des élèves du

quartile supérieur (75<sup>e</sup> centile). Pour l'ensemble du Canada, les élèves du quartile supérieur obtiennent 124 points de plus en lecture et 117 points de plus en mathématiques que ceux du quartile inférieur en comparaison à 147 et 127 pour la lecture et les mathématiques respectivement pour l'ensemble des pays de l'OCDE.

L'importance des écarts observés au sein du pays quant au rendement en lecture et en mathématiques varie considérablement d'un pays à l'autre (tableaux B.2.3 et B.2.4 en annexe). Le Canada est l'un des rares pays à enregistrer des niveaux de rendement supérieurs à la moyenne en mathématiques et en lecture et une disparité inférieure à la moyenne au chapitre du rendement des élèves, telle qu'elle est mesurée par les écarts observés entre le 75<sup>e</sup> centile et le 25<sup>e</sup> centile – ces deux résultats étant souhaitables.

Graphique 2.3

### Écarts quant aux notes moyennes en lecture et en mathématiques observés entre les élèves du quartile inférieur et les élèves du quartile supérieur de rendement



À l'échelle des provinces, les écarts entre le quartile inférieur et le quartile supérieur varient de 112 à 123 en mathématiques et de 116 à 140 en lecture. Toutes les provinces se classent sous la moyenne des pays de l'OCDE pour ce qui est de la variation du rendement en mathématiques. En règle générale, les provinces qui obtiennent de meilleurs rendements en lecture et en mathématiques enregistrent moins de variation entre les élèves du quartile supérieur et ceux du quartile inférieur de rendement.

## Le rendement en lecture et en mathématiques des élèves canadiens varie selon la langue du système scolaire

La présente section porte sur le rendement des élèves des systèmes scolaires francophone et anglophone des cinq provinces du Canada où ces populations ont été échantillonnées séparément. Le rendement des élèves du groupe linguistique minoritaire (élèves du système scolaire francophone en Nouvelle-Écosse, au Nouveau-

Brunswick, en Ontario et au Manitoba, et élèves du système scolaire anglophone au Québec) est comparé à celui du groupe linguistique majoritaire.

Le tableau 2.3 donne une comparaison des résultats du PISA 2006 pour ces provinces. Comme dans le cas du PISA 2000 et du PISA 2003, les élèves inscrits dans des écoles francophones en Nouvelle-Écosse, au Nouveau-Brunswick, en Ontario et au Manitoba ont obtenu des résultats en lecture significativement inférieurs à ceux des élèves des écoles anglophones de la même province. Au Québec, le rendement des élèves n'est pas significativement différent pour les systèmes scolaires anglophone et francophone.

En mathématiques, on constate des écarts significatifs en faveur du système scolaire anglophone au Nouveau-Brunswick et en Ontario. Toutefois, ces différences sont nettement moins marquées que celles observées en lecture. Au Québec, un écart significatif en faveur du système scolaire francophone a été observé en mathématiques, tandis qu'aucun écart significatif n'est relevé pour la Nouvelle-Écosse et le Manitoba.

Tableau 2.3

### Notes moyennes en lecture et en mathématiques selon la province et la langue du système scolaire

	Système scolaire anglophone		Système scolaire francophone		Écarts entre les systèmes scolaires francophone et anglophone	
	moyenne	erreur-type	moyenne	erreur-type	écart <sup>1</sup>	erreur-type
<b>Lecture</b>						
Nouvelle-Écosse	506*	(3,6)*	442*	(5,7)*	64*	(6,5)*
Nouveau-Brunswick	510*	(2,6)*	465*	(3,7)*	45*	(4,2)*
Québec	520	(3,2)	522	(5,7)	-3	(6,8)
Ontario	536*	(4,8)*	485*	(3,3)*	51*	(5,9)*
Manitoba	518*	(3,6)*	465*	(5,8)*	53*	(6,8)*
<b>Mathématiques</b>						
Nouvelle-Écosse	506	(2,3)	496	(5,3)	11	(5,8)
Nouveau-Brunswick	509*	(2,8)*	499*	(3,2)*	10*	(4,4)*
Québec	530*	(2,8)*	541*	(4,8)*	-12*	(5,6)*
Ontario	527*	(3,8)*	507*	(3,0)*	19*	(4,9)*
Manitoba	521	(3,4)	516	(5,0)	4	(6,2)

\* Dénote un écart statistiquement significatifs.

1. Les écarts peuvent être légèrement différents que ceux obtenus en soustrayant les moyennes en raison de l'erreur d'arrondissement.

## Le rendement des élèves en lecture et en mathématiques est stable depuis 2000 pour le Canada et pour la majorité des provinces

Le PISA 2006 offre la troisième évaluation de la lecture depuis 2000, année de la première évaluation complète de cette matière, et la deuxième évaluation des mathématiques depuis 2003, année de la première évaluation complète de cette matière. La présente section fait état des changements relevés au fil du temps; il convient néanmoins d'interpréter avec prudence les écarts observés au chapitre du rendement et ce, pour plusieurs raisons. Premièrement, bien que l'approche de mesure adoptée dans le PISA soit uniforme d'un cycle à l'autre, de légères modifications ont été apportées, de sorte que l'interprétation de faibles variations des résultats doit se faire avec prudence. Deuxièmement, comme on dispose de données pour trois périodes en lecture et pour deux périodes en mathématiques depuis l'évaluation complète menée en 2003, il n'est pas possible de déterminer jusqu'à quel point les écarts constatés indiquent des changements à plus long terme.

La moyenne de 492 points en lecture en 2000 pour les pays membres de l'OCDE représente une baisse par rapport à la note moyenne de 500 obtenue par les pays de l'OCDE qui avaient pris part au PISA en 2000<sup>9</sup>. Au Canada, comme dans les autres pays membres de l'OCDE, le rendement en lecture n'a pas varié entre 2003

et 2006. Il est également resté stable au Canada entre 2000 et 2006. En fait, le rendement en lecture est resté stable dans 16 pays dont le Canada, il a diminué dans 15 pays et augmenté dans 8 pays entre 2000 et 2006. L'augmentation du rendement en lecture constatée à Chine-Hong Kong et en Corée explique que ces deux pays aient, pour la première fois en 2006, surclassé le Canada.

Le rendement en mathématiques est demeuré inchangé dans tous les pays entre 2003 et 2006, et la hausse de deux points dans la moyenne de l'OCDE à ce chapitre n'est pas statistiquement significative.

Les tableaux 2.4 et 2.5 présentent les intervalles de confiance associés au rendement en lecture et en mathématiques pour le Canada et les provinces. Les intervalles de confiance tiennent compte des erreurs d'échantillonnage, de couplage et de mesure qui sont introduites lorsque les évaluations sont couplées à un nombre restreint de tâches communes d'évaluation au fil du temps. Les variations sont statistiquement significatives uniquement lorsque les intervalles de confiance ne se chevauchent pas.

Le rendement en lecture et en mathématiques est resté stable dans les différentes provinces mis à part les exceptions suivantes : le rendement en lecture a diminué entre 2000 et 2006 à l'Île-du-Prince-Édouard, en Nouvelle-Écosse et en Saskatchewan alors qu'en mathématiques le rendement a diminué entre 2003 et 2006 en Alberta et la Colombie-Britannique.

Tableau 2.4

### Comparaison des intervalles de confiance pour le rendement en lecture, PISA 2000, 2003 et 2006, Canada et les provinces

	Note dans le cadre du PISA, intervalle de confiance à 95 %					
	2000		2003		2006	
	note moyenne	erreur-type	note moyenne	erreur-type avec l'erreur de couplage	note moyenne	erreur-type avec l'erreur de couplage
Terre-Neuve-et-Labrador	517	(2,8)	521	(4,9)	514	(5,4)
Île-du-Prince-Édouard	517*	(2,4)	495*	(4,4)	497*	(5,1)
Nouvelle-Écosse	521*	(2,3)	513	(4,4)	505*	(5,7)
Nouveau-Brunswick	501	(1,8)	503	(4,3)	497	(5,0)
Québec	536	(3,0)	525	(5,7)	522	(6,7)
Ontario	533	(3,3)	530	(5,1)	535	(6,4)
Manitoba	529	(3,5)	520	(5,0)	516	(5,7)
Saskatchewan	529*	(2,7)	512*	(5,6)*	507*	(6,3)*
Alberta	550	(3,3)	543	(5,7)	534	(6,1)
Colombie-Britannique	538	(2,9)	535	(4,5)	528	(7,1)
<b>Canada</b>	<b>534</b>	<b>(1,6)</b>	<b>528</b>	<b>(4,1)</b>	<b>527</b>	<b>(5,1)</b>

\* Dénote un écart statistiquement significatif en comparaison avec le PISA 2000.

Nota : L'erreur de couplage associée au lien entre les évaluations est incorporée avec les erreurs types de 2003 et de 2006.

Tableau 2.5

**Comparaison des intervalles de confiance pour le rendement en mathématiques,  
PISA 2003 et 2006, Canada et les provinces**

	Note dans le cadre du PISA, intervalle de confiance à 95 %			
	2003		2006	
	note moyenne	erreur-type avec l'erreur de couplage	note moyenne	erreur-type avec l'erreur de couplage
Terre-Neuve-et-Labrador	517	(2,5)	507	(3,1)
Île-du-Prince-Édouard	500	(2,0)	501	(2,7)
Nouvelle-Écosse	515	(2,2)	506	(2,8)
Nouveau-Brunswick	512	(1,8)	506	(2,5)
Québec	537	(4,7)	540	(4,4)
Ontario	530	(3,6)	526	(4,0)
Manitoba	528	(3,1)	521	(3,6)
Saskatchewan	516	(3,9)	507	(3,7)
Alberta	549*	(4,3)*	530*	(4,0)*
Colombie-Britannique	538*	(2,4)*	523*	(4,7)*
<b>Canada</b>	<b>532</b>	<b>(1,8)</b>	<b>527</b>	<b>(2,4)</b>

\* Dénote un écart statistiquement significatif.

**Nota :** L'erreur de couplage associée au lien entre les évaluations est incorporée avec les erreurs types de 2006.

## Sommaire

Comme la lecture et les mathématiques constituaient des domaines mineurs dans le PISA 2006, l'évaluation de ces matières s'est faite auprès d'un plus petit nombre d'élèves que pour les sciences, qui représentent le principal domaine d'évaluation en 2006. De plus, l'évaluation de ces domaines mineurs a porté sur un plus petit nombre de questions que celle des sciences. Par conséquent, le présent chapitre se limite à faire le point sur le rendement global pour ces deux domaines.

Si le rendement en lecture est stable au Canada depuis le PISA 2000, le rendement accru en lecture des élèves de Chine-Hong Kong et de la Corée a permis à ces deux pays de surclasser le Canada pour la première fois depuis la mise en œuvre du PISA. Il semble donc que, malgré le rendement supérieur du Canada en lecture, les jeunes Canadiens de 15 ans ne devront plus se contenter de maintenir leurs compétences dans ce domaine : ils devront les perfectionner au même rythme que les jeunes des pays les plus performants s'ils entendent conserver leur avantage face à leurs pairs des autres pays.

## Note

9. Trois pays de l'OCDE (les Pays-Bas, la République slovaque et la Turquie) n'avaient pas pris part au PISA 2000.

## Chapitre 3

# Différences quant au rendement selon certaines caractéristiques des élèves

### Introduction

Comme on l'a vu au premier chapitre, le rendement des élèves en sciences varie considérablement selon le pays et selon la province. Dans le présent chapitre, certaines caractéristiques des élèves associées au rendement sont examinées. On analyse tout d'abord le rendement des élèves selon le sexe et le statut d'immigrant, puis selon le niveau d'études des parents et le statut socioéconomique.

### Les garçons surpassent les filles dans « l'explication des phénomènes de manière scientifique » et les filles devancent les garçons dans « l'identification des questions d'ordre scientifique »

Les décideurs cherchent à réduire les disparités entre les sexes en ce qui a trait au rendement scolaire. Ce rendement, combiné à la motivation et à l'attitude des élèves à l'égard de l'apprentissage, influe sur les parcours en éducation tout comme sur les parcours professionnels des garçons et des filles.

Le PISA 2006 révèle que les différences entre les sexes observées sur l'échelle globale des sciences varient selon le pays et restent minces, en termes absolus,

comparativement aux écarts importants relevés en lecture. Au Canada, aucune différence entre les sexes n'est constatée sur l'échelle globale des sciences, sauf à Terre-Neuve-et-Labrador où les filles dépassent les garçons de 12 points. Les garçons surpassent les filles dans dix des pays participant au PISA 2006, et les filles devancent les garçons dans treize pays. Dans le cas des autres pays participants, les écarts observés sur l'échelle globale des sciences ne sont pas significatifs.

Bien qu'on n'ait pas relevé de différences entre les sexes sur l'échelle globale des sciences ou pour le sous-domaine « utiliser des faits scientifiques » dans l'ensemble du Canada, des écarts importants ont été notés dans les autres sous-domaines des sciences (tableau 3.1). Au Canada, dans la plupart des pays et dans huit des dix provinces, les garçons affichent de meilleurs résultats que les filles dans le sous-domaine « expliquer des phénomènes de manière scientifique ». Au Canada, les garçons obtiennent 17 points de plus que les filles, et cet écart varie de 0 à 21 points dans les différentes provinces (tableau B.3.1 en annexe). Dans l'ensemble des pays de l'OCDE, les garçons surpassent les filles de 15 points. En revanche, au Canada, dans la plupart des pays et dans toutes les provinces, les filles devancent les garçons dans le sous-domaine « identifier des questions d'ordre scientifique ». L'écart s'élève à 14 points pour l'ensemble du Canada, à 17 points dans l'ensemble des pays de l'OCDE, et varie de 12 à 36 points dans les différentes provinces.

Les résultats obtenus dans ces deux sous-domaines tendent à indiquer des niveaux de rendement très différents pour les filles et les garçons dans les divers domaines de compétence en sciences. Les garçons semblent avoir plus de facilité à maîtriser les

connaissances scientifiques, tandis que les filles semblent avoir une meilleure vue d'ensemble, qui leur permet d'identifier les questions d'ordre scientifique dans une situation donnée.

Tableau 3.1

**Sommaire des différences entre les sexes pour le Canada et les provinces**

	Rendement des filles significativement supérieur à celui des garçons	Rendement des garçons significativement supérieur à celui des filles	Aucun écart significatif entre les garçons et les filles
<b>Sciences – échelle globale</b>	Terre-Neuve-et-Labrador		Canada, Île-du-Prince-Édouard, Nouvelle-Écosse, Nouveau-Brunswick, Québec, Ontario, Manitoba, Saskatchewan, Alberta, Colombie-Britannique
<b>Sciences – utiliser des faits scientifiques</b>	Terre-Neuve-et-Labrador, Saskatchewan		Canada, Île-du-Prince-Édouard, Nouvelle-Écosse, Nouveau-Brunswick, Québec, Ontario, Manitoba, Alberta, Colombie-Britannique
<b>Sciences – expliquer des phénomènes de manière scientifique</b>		Canada, Île-du-Prince-Édouard, Nouvelle-Écosse, Nouveau-Brunswick, Québec, Ontario, Manitoba, Alberta, Colombie-Britannique	Terre-Neuve-et-Labrador, Saskatchewan
<b>Sciences – identifier des questions d'ordre scientifique</b>	Canada, Toutes les provinces		
<b>Lecture</b>	Canada, Toutes les provinces		
<b>Mathématiques</b>		Canada, Nouvelle-Écosse, Québec, Ontario, Manitoba, Alberta, Colombie-Britannique	Terre-Neuve-et-Labrador, Île-du-Prince-Édouard, Nouveau-Brunswick, Saskatchewan

**Nota :** Dans chaque cellule, les provinces sont indiquées d'est en ouest.

Les différences entre les sexes dans les domaines mineurs des mathématiques et de la lecture concordent avec les résultats obtenus dans le cadre des évaluations antérieures du PISA, les garçons affichant des résultats supérieurs à ceux des filles en mathématiques et les filles surpassant les garçons en lecture. Comme dans le cas des évaluations antérieures du PISA, l'écart entre les filles et les garçons en lecture est nettement plus marqué que celui observé entre les deux sexes en mathématiques. Au Canada, les garçons devancent leurs camarades de sexe féminin de 14 points en mathématiques, alors que ces dernières surpassent les garçons de 33 points en lecture. Sur le plan provincial, les garçons obtiennent de meilleurs résultats que les filles en mathématiques dans six des dix provinces, alors que les filles surclassent les garçons en lecture dans toutes les provinces.

L'examen de la distribution des différences entre les sexes selon la province dans les divers domaines révèle des tendances intéressantes. Contrairement à ce que l'on constate pour l'ensemble du Canada et les autres provinces, on ne note pas à Terre-Neuve-et-Labrador, à l'Île-du-Prince-Édouard et en Saskatchewan d'écarts entre les sexes, ni en mathématiques ni dans le sous-domaine des sciences « expliquer des phénomènes de manière scientifique ». Dans trois des provinces les plus peuplées, soit le Québec, l'Ontario et la Colombie-Britannique, les écarts entre les sexes sont plus prononcés dans les domaines où les garçons surpassent les filles, et moins marqués dans ceux où les filles devancent les garçons (tableaux B.3.1 et B.3.2 en annexe).



## Les élèves immigrants obtiennent de moins bons résultats en sciences que les élèves non-immigrants

Depuis longtemps, l'immigration contribue au développement social, culturel et économique du Canada, et l'on s'attend à ce que les immigrants représentent, à l'avenir, un moteur important de la croissance de la main-d'œuvre canadienne. Selon les données de l'Enquête internationale sur l'alphabétisation et les compétences des adultes de 2003<sup>10</sup>, les immigrants sont proportionnellement plus nombreux que les adultes nés

au Canada aux niveaux inférieurs de compétence en littératie, numératie et résolution de problèmes. On peut également analyser les données du PISA pour déterminer s'il existe des différences quant au rendement entre les élèves immigrants et les non-immigrants.

Le PISA permet de répartir les immigrants en deux groupes : ceux qui sont nés au Canada de parents immigrants, soit les **immigrants de deuxième génération**, et ceux qui sont nés à l'étranger, soit les **immigrants de première génération**. Les élèves nés au Canada de parents également nés au Canada sont identifiés comme étant les élèves **non-immigrants**.

Tableau 3.2

### Répartition des jeunes âgés de 15 ans selon le statut d'immigrant et écart quant au rendement sur l'échelle globale des sciences, PISA 2006

	Pourcentage des élèves selon le statut d'immigrant			Rendement moyen sur l'échelle globale des sciences		
	Non-immigrants	Immigrants de deuxième génération	Immigrants de première génération	Non-immigrants	Immigrants de deuxième génération	Immigrants de première génération
	pourcentage			note moyenne		
Québec	87	7	6	540	501	483
Ontario	69	16	15	546	538	520
Manitoba	88	7	5	529	509	496
Alberta	83	10	6	553	543	548
Colombie-Britannique	72	15	14	544	519	536
<b>Canada</b>	<b>79</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>541</b>	<b>528</b>	<b>519</b>
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>91</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>506</b>	<b>468</b>	<b>450</b>

Vingt-et-un pourcent des jeunes Canadiens qui ont pris part au PISA 2006 sont des immigrants, 10 % de première génération et 11 % de deuxième génération. Les immigrants représentent au moins 10 % des jeunes âgés de 15 ans dans cinq provinces : le Québec, l'Ontario, le Manitoba, l'Alberta et la Colombie-Britannique (tableau B.3.3 en annexe). Les résultats détaillés se rapportant aux jeunes immigrants ne sont présentés que pour les cinq provinces précitées.

Les immigrants de deuxième génération ont fait toutes leurs études au Canada, puisqu'ils sont nés au pays. Il n'en va pas forcément de même pour les immigrants de première génération, leurs années d'études au pays dépendant de leur âge au moment de l'immigration. Bien que le PISA ne mesure pas les connaissances et les compétences spécifiquement acquises à l'école, on peut

s'attendre à ce que les écarts au chapitre du rendement entre les immigrants de deuxième génération et les non-immigrants soient petits, particulièrement en sciences, les jeunes étant plus susceptibles d'acquérir leurs connaissances et leurs compétences dans un tel domaine à l'école qu'au sein de leur famille ou de leur collectivité. Cependant, comme le montre le tableau 3.2, les élèves non-immigrants obtiennent de meilleurs résultats que les élèves immigrants de deuxième génération qui sont, eux aussi, nés et éduqués au Canada. Dans trois provinces (le Manitoba, le Québec et la Colombie-Britannique) les différences dans la performance entre les jeunes non-immigrants et leurs pairs immigrants de deuxième génération sont significatives. Au Canada, les écarts significatifs varient de 20 points au Manitoba à 39 points au Québec.

Des écarts analogues sont observés entre les immigrants de première génération et les élèves non-immigrants. Au Canada, les jeunes non-immigrants surpassent leurs camarades immigrants de première génération de 23 points en sciences. Les différences au regard du rendement sont significatives en Ontario (27 points), au Manitoba (32 points), ainsi qu'au Québec (57 points), province où elles sont les plus importantes.

Les immigrants de première et de deuxième génération affichent des résultats comparables dans quatre provinces. Pour le Canada dans son ensemble ainsi que pour l'Ontario, les immigrants de seconde génération ont obtenu des résultats supérieurs aux immigrants de première génération de 10 et de 19 points respectivement.

Il convient de souligner que le rendement des jeunes immigrants du Canada est nettement supérieur à celui des immigrants de l'ensemble des pays de l'OCDE (tableau B.3.3 en annexe) et qu'il se situe aussi au-dessus de la moyenne générale de l'OCDE s'établissant à 500. En outre, les écarts entre les élèves immigrants et les élèves non-immigrants sont moins prononcés au Canada que dans l'ensemble des pays de l'OCDE sauf au Québec où les écarts entre les élèves immigrants et les élèves non-immigrants sont comparables à l'ensemble des pays de l'OCDE. À titre de comparaison, il n'y avait pas de différence entre les immigrants et les non-immigrants en Alberta.

## Des niveaux plus élevés d'études des parents sont associés à un rendement supérieur des élèves en sciences

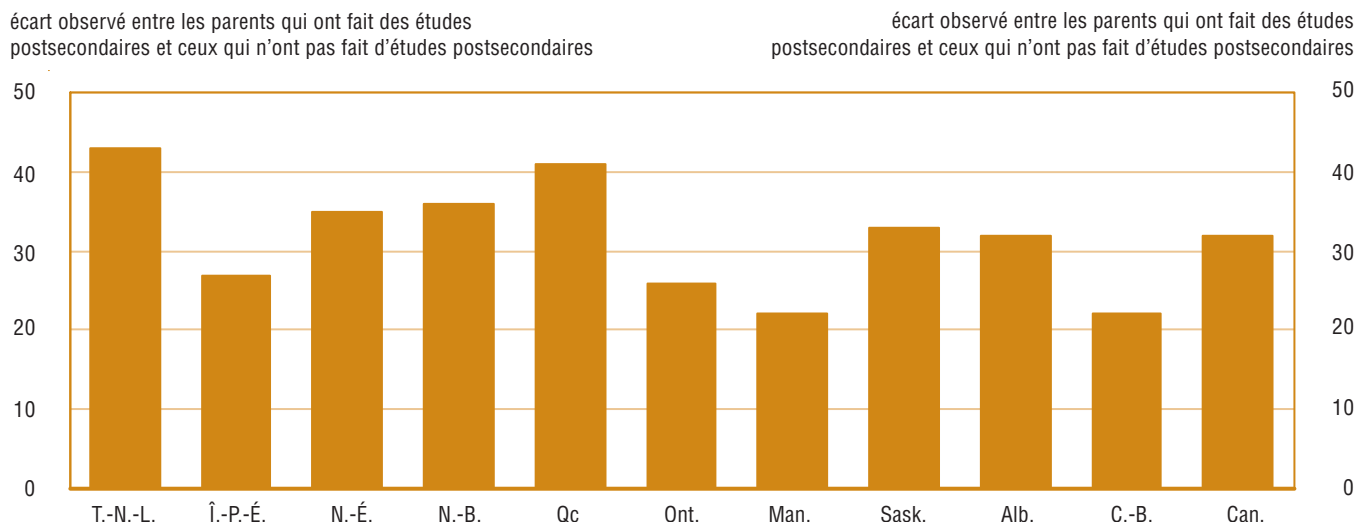
Les parents jouent un rôle important dans l'apprentissage des élèves. En plus de participer activement à l'éducation de leurs enfants, les parents créent un milieu familial qui peut avoir une incidence sur l'apprentissage. Ils servent de modèle, déterminent quelles ressources éducatives sont disponibles à la maison et prônent des aptitudes et des valeurs particulières à l'égard de l'éducation.

Le niveau d'études des parents est associé à d'importantes étapes de la vie des jeunes. Ainsi, Knighton et Bussière (2006) indiquent que les jeunes ayant des parents qui ont fait au plus des études secondaires sont eux-mêmes moins susceptibles de terminer leurs études secondaires ou de poursuivre des études postsecondaires à l'âge de 19 ans.

Trente pourcent des jeunes Canadiens ayant pris part au PISA 2006 ont des parents qui ont fait des études secondaires ou de niveau inférieur, et 70 % des élèves ont au moins un parent qui a entrepris des études postsecondaires. Le niveau d'études des parents varie selon la province (tableau B.3.4 en annexe). La proportion d'élèves ayant au moins un parent qui a fait des études postsecondaires varie de 56 % (Terre-Neuve-et-Labrador) à 77 % (Ontario).

Graphique 3.1

### Écart sur l'échelle globale des sciences entre les élèves dont les parents ont fait des études postsecondaires et ceux dont les parents ont fait des études secondaires ou de niveau inférieur



Les résultats des jeunes dont au moins un parent a fait des études postsecondaires surpassent ceux de leurs camarades dont les parents ont fait des études secondaires ou de niveau inférieur (graphique 3.1). Au Canada, cet écart se chiffre à 32 points, soit l'équivalent d'environ une année d'études. De tels écarts sont observés dans toutes les provinces mais varient de 21 et 22 points en Colombie-Britannique et au Manitoba respectivement à 41 points au Québec et à Terre-Neuve-et-Labrador.

## Le statut socioéconomique influe sur le rendement, mais moins au Canada que dans les autres pays

L'équité pour ce qui est des avantages découlant de l'éducation pour les élèves issus de différents milieux socioéconomiques peut être comprise en examinant la relation entre la situation socioéconomique et le rendement des élèves. L'expression « statut socioéconomique » (SSE) est utilisée pour résumer divers facteurs, dont la scolarité et la profession des parents, qui influent sur le rendement des élèves. Dans le cadre du PISA 2006, le SSE est mesuré au moyen d'un indice fondé sur l'information décrivant la structure familiale,

le niveau d'études et la profession des parents, la participation des parents au marché du travail et les ressources pédagogiques et culturelles particulières dont dispose la famille de l'élève. Cet indice est normalisé de sorte que la moyenne soit égale à 0 et l'écart-type égal à 1 pour tous les pays de l'OCDE.

Le tableau 3.3 donne les moyennes du SSE pour le Canada et pour les provinces. Comme on l'a constaté dans les évaluations antérieures du PISA, l'élève moyen au Canada a un avantage socioéconomique relatif par rapport aux élèves de 15 ans de l'ensemble des pays de l'OCDE, sa note indicienne moyenne étant supérieure à la moyenne de 0 établie pour les pays de l'OCDE. Les élèves des quatre provinces de l'Atlantique affichent des indices inférieurs à la moyenne canadienne, tandis que dans les autres provinces, les indices ne diffèrent pas significativement de la moyenne canadienne. Bien que les écarts ne soient pas significatifs, l'Ontario, l'Alberta et la Colombie-Britannique se situent au-dessus de la moyenne du Canada. Si les élèves de toutes les provinces tendent à être avantagés par rapport aux jeunes de 15 ans d'autres pays de l'OCDE, les écarts observés entre les provinces tendent à indiquer que les élèves du Canada n'ont pas tous accès aux mêmes ressources et aux mêmes possibilités.

Tableau 3.3

### Statut socioéconomique dans les provinces canadiennes

	Note indicienne moyenne		Rendement sur l'échelle des sciences selon le quartile du statut socioéconomique pour les provinces et le Canada			
	moyenne de l'indice	erreur-type	quartile inférieur	deuxième quartile	troisième quartile	quartile supérieur
		pourcentage			note moyenne	
Terre-Neuve-et-Labrador	0,11	(0,02)	481	511	538	574
Île-du-Prince-Édouard	0,21	(0,02)	481	499	522	536
Nouvelle-Écosse	0,24	(0,03)	484	504	531	555
Nouveau-Brunswick	0,20	(0,04)	472	495	517	545
Québec	0,21	(0,03)	495	522	537	574
Ontario	0,48	(0,05)	506	530	557	567
Manitoba	0,34	(0,04)	494	516	534	556
Saskatchewan	0,28	(0,04)	479	508	530	550
Alberta	0,43	(0,05)	519	541	560	584
Colombie-Britannique	0,40	(0,04)	507	538	545	563
<b>Canada</b>	<b>0,37</b>	<b>(0,02)</b>	<b>501</b>	<b>527</b>	<b>548</b>	<b>569</b>
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>-0,09</b>	<b>(0,01)</b>	<b>430</b>	<b>481</b>	<b>512</b>	<b>549</b>

Une des façons d'analyser la relation entre le SSE et le rendement consiste à examiner les niveaux moyens de rendement selon le quartile de l'indice. Le tableau 3.3 montre la relation entre le rendement des élèves et le SSE. Les élèves sont répartis en quatre quartiles selon leur note pour l'indice du SSE : le quartile inférieur regroupe les élèves ayant le SSE le plus bas, et le quartier supérieur, les élèves ayant le SSE le plus élevé.

Le tableau 3.3 indique une relation positive entre le SSE et le rendement en sciences. Au Canada, les élèves classés dans le quartile supérieur du SSE obtiennent 68 points de plus que ceux du quartile inférieur, soit l'équivalent d'un niveau de compétence. L'effet du SSE sur le rendement est nettement moins prononcé au Canada que dans l'ensemble des pays de l'OCDE, où l'écart entre les élèves du quartile supérieur et ceux du quartile inférieur s'établit à 119 points.

Sur le plan provincial, l'écart entre le quartile inférieur et le quartile supérieur quant au rendement associé au SSE varie de 55 et 56 points à l'Île-du-Prince-Édouard et en Colombie-Britannique respectivement à 93 points à Terre-Neuve-et-Labrador. Le fait que toutes les provinces affichent des écarts quant au rendement associés au SSE inférieurs à la moyenne de l'OCDE et un rendement moyen en sciences supérieur à la moyenne de l'OCDE tend à indiquer qu'elles ont réussi à réduire les effets du SSE et à assurer une certaine équité dans la répartition des résultats de l'apprentissage. Cependant, les disparités provinciales quant au rendement associées au SSE montrent qu'il reste du pain sur la planche. La Colombie-Britannique s'impose comme une province ayant réussi à la fois à réduire la force de la relation entre le SSE et le rendement de l'élève et à assurer de hauts niveaux de rendement chez les élèves.

## Sommaire

Le présent chapitre a fait état de la relation entre diverses caractéristiques des élèves et le rendement.

Bien qu'aucun écart entre les sexes n'ait été observé sur l'échelle globale des sciences au Canada, les résultats obtenus dans deux sous-domaines tendent à indiquer des niveaux de rendement très différents pour les filles et les garçons dans divers domaines de compétence en sciences. Les garçons semblent avoir plus de facilité à maîtriser les connaissances scientifiques, tandis que les filles semblent avoir une meilleure vue d'ensemble, qui leur permet d'identifier les questions d'ordre scientifique dans une situation donnée. Par ailleurs, les filles continuent de surclasser les garçons en lecture, alors que les garçons devancent les filles en mathématiques.

Le statut d'immigrant, le niveau d'études des parents et la situation socioéconomique sont tous associés au rendement, mais de façon moins marquée au Canada que dans l'ensemble des pays de l'OCDE. Toutefois, les écarts entre les provinces à ce chapitre montrent qu'il est encore possible d'améliorer les choses au pays. Ainsi, l'Alberta affiche un niveau supérieur de rendement et ne présente pas d'écarts significatifs entre le rendement des immigrants et celui des élèves non-immigrants. La Colombie-Britannique, quant à elle, a réussi à réduire l'incidence du SSE sur le rendement des élèves tout en maintenant un niveau de rendement élevé.

Bien que ce chapitre se limite à examiner la relation entre les antécédents des élèves, pris un à un, et le rendement, des analyses plus poussées devraient étudier l'effet relatif qu'ont sur les résultats des élèves les antécédents de ces derniers.

## Note

10. Miser sur nos compétences : résultats canadiens de l'Enquête internationale sur l'alphabétisation et les compétences des adultes, RHDSC et Statistique Canada, 2005.

## Chapitre 4

# Thèmes explorés dans le cadre du PISA 2006

### Introduction

En plus d'évaluer le rendement des élèves, on a recueilli dans le cadre du PISA des données sur divers facteurs relatifs aux élèves, aux familles et aux institutions scolaires afin de tenter d'expliquer les différences au chapitre du rendement. Ces facteurs sont structurés selon des thèmes ou des domaines de recherche qui seront analysés de façon plus détaillée dans de futurs rapports thématiques publiés par l'OCDE ainsi que dans d'éventuelles analyses canadiennes fondées sur les données du PISA 2006.

Dans le présent chapitre, trois grands thèmes reliés aux sciences sont explorés : le premier est un examen de l'engagement des élèves à l'égard des sciences et de sa relation avec le rendement en sciences, le second porte sur les sciences et l'environnement et le troisième traite des contextes d'apprentissage des sciences.

Ce chapitre vise principalement à décrire la gamme des renseignements recueillis dans le cadre du PISA 2006. Sans explorer les thèmes en profondeur, on y présente un aperçu des relations entre les différents thèmes et le rendement des élèves. Sont également présentés en annexe des tableaux qui résument les résultats à l'échelle provinciale et pouvant servir aux décideurs pour des décisions éclairées.

#### Encadré 6

##### Indices du PISA

Plusieurs thèmes présentés dans ce chapitre sont fondés sur les données recueillies au moyen des questionnaires des élèves et des écoles de même que sur les indices établis à partir de ces données. Une description de chaque indice est présentée dans le texte. Chaque indice a été construit de manière à ce que la note moyenne des élèves de l'ensemble des pays de l'OCDE s'établisse à 0 et que les notes des deux tiers des élèves se situent entre -1,0 et 1,0 (c'est-à-dire un écart-type de 1). Pour chacun des indices, une note positive est associée à un niveau supérieur de l'attribut mesuré, et une note négative, à un niveau inférieur de l'attribut mesuré.

Dans cette section, les relations entre les indices et le rendement sont présentées en fonction des écarts observés entre le quartile supérieur et le quartile inférieur pour les divers indices. En outre, les tableaux en annexe font état des écarts quant au rendement des élèves par unité d'indice (un écart-type).

## Engagement à l'égard des sciences

Le niveau d'engagement des élèves à l'égard des sciences est important pour l'acquisition de compétences et de connaissances dans ce domaine. Les élèves qui prennent activement part au 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 des sciences a une incidence sur le choix des programmes d'études, les parcours scolaires et les choix de carrière.

Le PISA 2006 a permis de recueillir des renseignements sur diverses dimensions de l'engagement des élèves se rapportant à leurs perceptions quant à leurs capacités de réussite en sciences, à la valeur qu'ils accordent aux sciences, à l'intérêt qu'ils portent à ce domaine ainsi qu'à leurs perceptions et attitudes face aux questions environnementales. À partir des réponses des élèves à une série de questions, des indices d'engagement ont été élaborés dans le cadre du PISA 2006.

### Perception de l'élève quant à ses capacités de réussite en sciences

- **L'auto-efficacité en sciences** mesure la confiance de l'élève quant à ses capacités d'accomplir des tâches scientifiques.
- **Le concept de soi en sciences** mesure la perception qu'a l'élève de ses propres capacités d'apprentissage des sciences.

### Valeur des sciences aux yeux de l'élève

- **La valeur générale des sciences** mesure la perception de l'élève quant à l'importance et à l'utilité des sciences pour la société dans son ensemble.
- **La valeur personnelle des sciences** mesure la perception de l'élève quant à la pertinence et à l'utilité des sciences pour lui-même.

### Intérêt de l'élève à l'égard des sciences

- **L'intérêt général porté aux sciences** s'entend de l'intérêt que l'élève porte aux grandes questions scientifiques.
- **Le plaisir tiré des sciences** mesure le plaisir que tire l'élève de l'apprentissage des sciences, de ses lectures dans ce domaine, de la résolution de problèmes scientifiques et de l'acquisition de nouvelles compétences en sciences.
- **La motivation instrumentale** de l'apprentissage des sciences mesure la perception qu'a l'élève de l'utilité des sciences pour ses études ou ses emplois ultérieurs.

- **La motivation quant à une orientation future en sciences** mesure l'intention qu'a l'élève d'étudier et de travailler dans le domaine des sciences à l'âge adulte.
- **Les activités scientifiques parascolaires** mesurent la participation de l'élève à des activités hors de l'école.

Les résultats relatifs à l'engagement des élèves sont résumés au tableau 4.1, qui indique la note indicienne moyenne et la relation avec le rendement en sciences, et au tableau 4.2 qui présente les écarts provinciaux par rapport à la moyenne canadienne. Les résultats détaillés sont présentés dans les tableaux B.4.1 à B.4.9 en annexe.

## Les élèves croient en leurs capacités de réussite en sciences

La confiance des élèves quant à leurs capacités de réussite en sciences est un résultat important de l'éducation et a une incidence considérable sur l'apprentissage. Les élèves canadiens font preuve de plus de confiance quant à leurs capacités de réussite en sciences que leurs camarades des autres pays. Comme l'indique la note indicienne moyenne par rapport à la moyenne de l'OCDE établie à 0 (tableau 4.1), les Canadiens de 15 ans déclarent des niveaux supérieurs de confiance dans leurs capacités à accomplir des tâches scientifiques (auto-efficacité en sciences) et des niveaux supérieurs quant à la perception de leurs capacités d'apprentissage des sciences (concept de soi en sciences). Comparativement à l'ensemble des jeunes de 15 ans au Canada, les élèves de Terre-Neuve-et-Labrador et de l'Alberta affichent des niveaux supérieurs de confiance dans leurs capacités à accomplir des tâches scientifiques, tandis que ceux du Nouveau-Brunswick, du Québec et de la Saskatchewan indiquent des niveaux de confiance inférieurs à la moyenne (tableau B.4.1 en annexe). Les élèves du Manitoba et de la Saskatchewan démontrent des niveaux inférieurs à la moyenne canadienne en ce qui a trait à la perception de leurs capacités d'apprentissage des sciences (concept de soi en sciences) (tableau 4.1, tableau B.4.2 en annexe).

Le tableau 4.1 montre la relation entre les indices de l'engagement et le rendement en sciences. Les élèves sont regroupés en quatre quartiles en fonction de leur note pour chacun des indices, ceux du quartile inférieur ayant déclaré un niveau plus faible, et ceux du quartile supérieur, un niveau plus élevé pour chaque indice. Parmi tous les indices de l'engagement des élèves, les deux qui se rapportent à la confiance des élèves quant à leurs

capacités de réussite en sciences présentent les relations les plus fortes avec le rendement dans ce domaine. Ceux qui croient fortement qu'ils peuvent réussir en sciences (c'est-à-dire ceux dans le quartile supérieur pour les indices de l'auto-efficacité en sciences et du concept de soi en sciences) obtiennent des notes moyennes beaucoup plus élevées (équivalant à plus d'un niveau de compétence) que ceux qui croient moins en leurs chances de réussir (c'est-à-dire les élèves du quartile inférieur). Cette relation est également observée dans toutes les provinces (tableaux B.4.1 et B.4.2 en annexe).

## Valeur des sciences aux yeux des élèves

L'une des dimensions de l'attitude des élèves face aux sciences se rapporte à la perception qu'ont les élèves de l'importance et de l'utilité des sciences pour l'ensemble de la société de même qu'à leur perception de la pertinence et de l'utilité des sciences pour eux-mêmes. Les jeunes Canadiens sont plus convaincus que les jeunes de 15 ans de l'ensemble des pays de l'OCDE de l'importance et de l'utilité des sciences pour la société en général comme pour eux-mêmes (tableau 4.1). À l'échelle du Canada, les élèves du Québec se montrent moins convaincus de la pertinence et de l'utilité des sciences pour eux-mêmes, tandis que les jeunes de Terre-Neuve-et-Labrador, de l'Île-du-Prince-Édouard et de l'Alberta affichent des niveaux de conviction supérieurs à la moyenne canadienne à cet égard. Enfin, les élèves de la Nouvelle-Écosse, du Nouveau-Brunswick et de la Saskatchewan sont moins enclins à croire en l'utilité des sciences pour la société (tableau 4.2).

On observe un lien entre la valeur que les élèves confèrent aux sciences et le rendement en sciences. Les jeunes du quartile supérieur des indices se rapportant à la valeur générale et à la valeur personnelle conférées aux sciences obtiennent 62 et 69 points de plus, respectivement, que leurs homologues du quartile inférieur de chaque indice. Cette relation est aussi constatée dans l'ensemble des provinces (tableaux B.4.3 à B.4.4 en annexe).

## Intérêt des élèves à l'égard des sciences

L'intérêt général que les élèves portent aux sciences a été retenu dans le cadre du PISA en raison de la relation bien établie entre cette dimension et le rendement

scolaire, le choix du programme d'études ou de carrière et l'apprentissage tout au long de la vie<sup>11</sup>. Cinq indices permettent de mesurer les divers aspects de l'intérêt que les élèves portent aux sciences. Comme le montre le tableau 4.1, par rapport aux élèves de l'ensemble des pays de l'OCDE, les élèves canadiens font preuve d'un intérêt général plus marqué à l'égard des sciences, en tirent plus de plaisir, démontrent un degré plus élevé de conviction quant à l'utilité des sciences pour leurs études ou leurs emplois ultérieurs (motivation instrumentale) de même que des intentions plus marquées d'étudier et de travailler dans le domaine des sciences à l'âge adulte (motivation quant à une orientation future en sciences). En revanche, les jeunes Canadiens sont généralement moins enclins à participer à des activités scientifiques hors de l'école que ne le sont leurs pairs des autres pays de l'OCDE.

Au Canada, les notes indicelles de l'intérêt général porté aux sciences varient d'une province à l'autre (tableau 4.2). Les jeunes du Nouveau-Brunswick obtiennent des notes supérieures à la moyenne canadienne sur quatre indices, et les jeunes de Terre-Neuve-et-Labrador dépassent cette moyenne sur trois indices. Par contre, les élèves de la Saskatchewan et du Manitoba se retrouvent sous la moyenne du Canada sur trois indices.

Deux des indices – motivation instrumentale et motivation quant à une orientation future en sciences – donnent lieu à des variations provinciales particulièrement importantes. Si les jeunes de Terre-Neuve-et-Labrador et de l'Île-du-Prince-Édouard sont plus convaincus que les sciences leur seront utiles pour des études et des emplois ultérieurs ou qu'ils étudieront et travailleront dans ce domaine, ceux du Québec se classent sous la moyenne du Canada à ce chapitre. Cependant, les élèves du Québec et du Nouveau-Brunswick sont plus susceptibles que les jeunes du reste du pays de participer à des activités scientifiques hors de l'école.

Le tableau 4.1 présente la relation entre l'intérêt que les élèves portent aux sciences et leur rendement dans ce domaine. Les élèves du quartile supérieur des indices mesurant l'intérêt à l'égard des sciences obtiennent de 54 à 88 points de plus que leurs camarades du quartile inférieur de ces indices. La relation entre l'intérêt porté aux sciences et le rendement en sciences est constatée dans toutes les provinces (tableaux B.4.5 à B.4.9 en annexe).

Tableau 4.1

**Note indicielle moyenne de l'engagement à l'égard des sciences au Canada  
et relation avec le rendement en sciences**

	Rendement en sciences selon le quartile de l'indice					Écart dans le rendement en sciences entre les élèves du quartile supérieur et ceux du quartile inférieur
	note indicielle moyenne	quartile inférieur	deuxième quartile	troisième quartile	quartile supérieur	
				indice		
<b>Perception des élèves quant à leurs capacités de réussite en sciences</b>						
Auto-efficacité en sciences	0,21	480	523	551	589	109
Concept de soi en sciences	0,27	494	519	553	592	98
<b>Valeur des sciences aux yeux des élèves</b>						
Valeur générale des sciences	0,14	502	526	552	565	62
Valeur personnelle des sciences	0,20	504	529	538	575	69
<b>Intérêt des élèves à l'égard des sciences</b>						
Intérêt général porté aux sciences	0,11	502	532	551	560	58
Plaisir tiré des sciences	0,17	493	523	548	581	88
Motivation instrumentale de l'apprentissage des sciences	0,32	514	527	540	578	64
Motivation quant à une orientation future en sciences	0,20	508	518	547	573	65
Activités scientifiques	-0,15	507	528	548	561	54



Tableau 4.2

### Résultats provinciaux pour les indices d'engagement des élèves à l'égard des sciences comparativement à la moyenne canadienne

	Provinces affichant un rendement significativement supérieur à la moyenne canadienne	Provinces affichant un rendement égal à la moyenne canadienne	Provinces affichant un rendement significativement inférieur à la moyenne canadienne
<b>Perception des élèves quant à leurs capacités de réussite en sciences</b>			
<b>Auto-efficacité en sciences</b>	Terre-Neuve-et-Labrador, Alberta	Île-du-Prince-Édouard, Nouvelle-Écosse, Ontario, Manitoba, Colombie-Britannique	Nouveau-Brunswick, Québec, Saskatchewan
<b>Concept de soi en sciences</b>		Terre-Neuve-et-Labrador, Île-du-Prince-Édouard, Nouvelle-Écosse, Nouveau-Brunswick, Québec, Ontario, Alberta, Colombie-Britannique	Manitoba, Saskatchewan
<b>Valeur des sciences aux yeux des élèves</b>			
<b>Valeur générale des sciences</b>		Terre-Neuve-et-Labrador, Île-du-Prince-Édouard, Québec, Ontario, Manitoba, Alberta, Colombie-Britannique	Nouvelle-Écosse, Nouveau-Brunswick, Saskatchewan
<b>Valeur personnelle des sciences</b>	Terre-Neuve-et-Labrador, Île-du-Prince-Édouard, Alberta	Nouvelle-Écosse, Nouveau-Brunswick, Ontario, Manitoba, Saskatchewan, Colombie-Britannique	Québec
<b>Intérêt des élèves à l'égard des sciences</b>			
<b>Intérêt général porté aux sciences</b>	Nouveau-Brunswick	Terre-Neuve-et-Labrador, Île-du-Prince-Édouard, Nouvelle-Écosse, Québec, Ontario, Alberta, Colombie-Britannique	Manitoba, Saskatchewan
<b>Plaisir tiré des sciences</b>	Terre-Neuve-et-Labrador, Colombie-Britannique	Île-du-Prince-Édouard, Nouvelle-Écosse, Nouveau-Brunswick, Québec, Ontario, Alberta	Manitoba, Saskatchewan
<b>Motivation instrumentale de l'apprentissage des sciences</b>	Terre-Neuve-et-Labrador, Île-du-Prince-Édouard, Nouvelle-Écosse, Nouveau-Brunswick, Alberta	Ontario, Manitoba, Saskatchewan, Colombie-Britannique	Québec
<b>Motivation quant à une orientation future en sciences</b>	Terre-Neuve-et-Labrador, Île-du-Prince-Édouard, Nouvelle-Écosse, Nouveau-Brunswick, Alberta	Ontario, Manitoba, Saskatchewan, Colombie-Britannique	Québec
<b>Activités scientifiques parascolaires</b>	Nouveau-Brunswick, Québec	Terre-Neuve-et-Labrador, Nouvelle-Écosse, Ontario, Alberta, Colombie-Britannique	Île-du-Prince-Édouard, Manitoba, Saskatchewan

Nota : Dans chaque cellule, les provinces sont indiquées d'est en ouest.

## Sciences et environnement

Les sciences et l'environnement sont un des thèmes clés explorés dans le cadre du PISA 2006. Des renseignements ont été recueillis par le PISA sur le contexte d'apprentissage des questions environnementales de même que sur les perceptions et les attitudes des élèves face aux questions touchant l'environnement.

Le PISA 2006 donne un aperçu de l'enseignement des questions environnementales aux jeunes de 15 ans à l'école. Comme le montrent le tableau B.4.10 en annexe et le tableau-synthèse 4.3, selon les directions d'écoles l'enseignement des questions touchant l'environnement s'inscrit dans les programmes d'études en sciences. Au Canada et pour l'ensemble des pays de l'OCDE, l'enseignement des questions environnementales se fait le plus souvent dans le cadre d'un cours sur les sciences naturelles. Les stratégies d'enseignement des questions touchant l'environnement varient d'une province à l'autre et sont résumées au tableau 4.3.

Tableau 4.3

### Déclaration des directions d'écoles quant à l'enseignement des questions environnementales

	Pourcentage dans les pays de l'OCDE	Pourcentage au Canada	Supérieur à la moyenne canadienne	Égal à la moyenne canadienne	Inférieur à la moyenne canadienne
Dans un cours portant spécifiquement sur l'environnement	21	27	Terre-Neuve-et-Labrador, Île-du-Prince-Édouard, Nouveau-Brunswick	Québec, Ontario, Colombie-Britannique	Nouvelle-Écosse, Manitoba, Saskatchewan, Alberta
Dans un cours de sciences naturelles	94	92	Terre-Neuve-et-Labrador, Île-du-Prince-Édouard, Manitoba, Saskatchewan, Alberta	Nouvelle-Écosse, Nouveau-Brunswick, Ontario, Colombie-Britannique	Québec
Dans un cours de géographie	75	67	Terre-Neuve-et-Labrador, Île-du-Prince-Édouard, Nouvelle-Écosse, Ontario, Manitoba	Québec, Colombie-Britannique	Nouveau-Brunswick, Saskatchewan, Alberta
Dans un autre cours	63	56		Terre-Neuve-et-Labrador, Île-du-Prince-Édouard, Nouvelle-Écosse, Québec, Ontario, Manitoba, Saskatchewan, Alberta, Colombie-Britannique	Nouveau-Brunswick

Nota : Dans chaque cellule, les provinces sont indiquées d'est en ouest.

Les élèves peuvent aussi acquérir des connaissances dans le cadre d'activités relatives à l'environnement qui se déroulent hors des salles de classe, comme on peut le voir au tableau 4.4. La majorité des élèves disent participer à des activités scolaires qui favorisent l'apprentissage des questions environnementales, et la combinaison de ces activités au Canada diffère légèrement de celle des pays de l'OCDE. Les élèves canadiens sont moins susceptibles de prendre part à des

activités éducatives en plein air et à des visites de musées et plus enclins à faire des visites de centres des sciences et de la technologie, à participer à des projets parascolaires touchant l'environnement et à assister à des conférences et à des séminaires. Au Canada, la combinaison des activités varie également d'une province à l'autre, comme le montrent le tableau-synthèse 4.4 et le tableau B.4.11 en annexe.

Tableau 4.4

**Pourcentage d'élèves participant à des activités scolaires qui favorisent l'apprentissage des questions environnementales**

	Pourcentage dans les pays de l'OCDE	Pourcentage au Canada	Supérieur à la moyenne canadienne	Égal à la moyenne canadienne	Inférieur à la moyenne canadienne
<b>Activités éducatives en plein air</b>	77	61	Terre-Neuve-et-Labrador, Saskatchewan	Île-du-Prince-Édouard, Nouvelle-Écosse, Ontario, Manitoba, Alberta, Colombie-Britannique	Nouveau-Brunswick, Québec
<b>Visites de musées</b>	75	68		Île-du-Prince-Édouard, Nouvelle-Écosse, Ontario, Manitoba, Saskatchewan, Alberta, Colombie-Britannique	Terre-Neuve-et-Labrador, Nouveau-Brunswick, Québec
<b>Visites de centres des sciences et de la technologie</b>	67	76		Terre-Neuve-et-Labrador, Ontario, Manitoba, Saskatchewan, Alberta, Colombie-Britannique	Île-du-Prince-Édouard, Nouvelle-Écosse, Nouveau-Brunswick, Québec
<b>Projets parascolaires sur l'environnement</b>	45	65		Terre-Neuve-et-Labrador, Île-du-Prince-Édouard, Nouvelle-Écosse, Québec, Ontario, Manitoba, Alberta, Colombie-Britannique	Nouveau-Brunswick, Saskatchewan
<b>Conférences et séminaires</b>	53	73	Île-du-Prince-Édouard, Ontario	Terre-Neuve-et-Labrador, Nouvelle-Écosse, Nouveau-Brunswick, Manitoba, Saskatchewan, Alberta, Colombie-Britannique	Québec

Nota : Dans chaque cellule, les provinces sont indiquées d'est en ouest.

Le PISA 2006 a aussi permis de recueillir des renseignements sur les perceptions et les attitudes des élèves face aux questions environnementales, à partir desquels les quatre indices suivants ont été élaborés.

- **La sensibilisation aux questions environnementales** mesure le degré de sensibilisation des élèves aux questions environnementales telles que les organismes génétiquement modifiés, les pluies acides, les déchets nucléaires, la déforestation et les gaz à effet de serre.
- **La perception de l'importance des questions environnementales** mesure les perceptions des élèves quant à l'importance des questions touchant l'environnement telles que la pollution de l'air, les pénuries d'énergie, l'extinction d'espèces végétales et animales, la déforestation, les pluies acides et les déchets nucléaires.
- **L'optimisme face aux questions environnementales** mesure le degré de conviction qu'ont les

élèves que les problèmes d'ordre environnemental iront en s'améliorant au cours des 20 prochaines années.

- **La responsabilité à l'égard du développement durable** mesure le sens des responsabilités des élèves face au développement durable.

Comme on peut le voir au tableau 4.5, en comparaison avec la moyenne de 0 de l'ensemble des pays de l'OCDE, les élèves canadiens déclarent des niveaux de sensibilisation aux enjeux environnementaux supérieurs et des niveaux inférieurs d'optimisme face aux problèmes environnementaux. Les élèves canadiens affichent des résultats comparables à ceux des jeunes de l'ensemble des pays de l'OCDE pour ce qui est de l'importance accordée aux questions touchant l'environnement et de la responsabilité à l'égard du développement durable.

Tableau 4.5

### Résultats des provinces pour les indices de perception et d'attitude des élèves face aux questions environnementales relatifs à la moyenne canadienne

	Note indicielle moyenne	Supérieure à la moyenne canadienne	Égale à la moyenne canadienne	Inférieure à la moyenne canadienne
<b>Sensibilisation aux questions environnementales</b>	0,27	Ontario, Alberta	Terre-Neuve-et-Labrador, Manitoba	Île-du-Prince-Édouard, Nouvelle-Écosse, Nouveau-Brunswick, Québec, Saskatchewan, Colombie-Britannique
<b>Perception de l'importance des questions environnementales</b>	-0,10	Québec	Île-du-Prince-Édouard, Nouvelle-Écosse, Nouveau-Brunswick, Ontario	Terre-Neuve-et-Labrador, Manitoba, Saskatchewan, Alberta, Colombie-Britannique
<b>Optimisme face aux questions environnementales</b>	-0,22	Terre-Neuve-et-Labrador, Manitoba, Saskatchewan, Colombie-Britannique	Île-du-Prince-Édouard, Nouvelle-Écosse, Nouveau-Brunswick, Ontario, Alberta	Québec
<b>Responsabilité à l'égard du développement durable</b>	0,02	Québec	Ontario	Terre-Neuve-et-Labrador, Île-du-Prince-Édouard, Nouvelle-Écosse, Nouveau-Brunswick, Manitoba, Saskatchewan, Alberta, Colombie-Britannique

Nota : Dans chaque cellule, les provinces sont indiquées d'est en ouest.

Le tableau 4.6 présente la relation entre les divers indices relatifs aux questions environnementales et le rendement en sciences. Les élèves sont regroupés en quatre quartiles en fonction de leur note pour chacun des indices, ceux du quartile inférieur ayant déclaré un niveau plus faible, et ceux du quartile supérieur, un niveau plus élevé pour chaque indice. On observe une relation étroite entre le rendement en sciences des élèves et leur niveau de sensibilisation aux questions environnementales ainsi que leur sens des responsabilités à l'égard du développement durable. Les élèves du quartile supérieur

de ces indices affichent des résultats moyens beaucoup plus élevés que ceux des élèves du quartile inférieur. On constate, en revanche, une relation légèrement négative entre le rendement en sciences et l'optimisme face aux questions touchant l'environnement : les élèves qui ont un meilleur rendement en sciences tendent à se montrer moins optimistes en ce qui a trait à l'environnement. Aucune relation significative n'a été relevée entre la perception de l'importance des questions environnementales et le rendement en sciences.

Tableau 4.6

### Relations entre les indices portant sur les questions environnementales et la performance en sciences

	Rendement sur l'échelle globale des sciences, selon le quartile des indices des questions environnementales				Écart dans le rendement en sciences entre les élèves du quartile supérieur et ceux du quartile inférieur
	quartile inférieur	deuxième quartile	troisième quartile	quartile supérieur	
Sensibilisation aux questions environnementales	482	529	554	580	98
Perception de l'importance des questions environnementales	527	541	545	533	6
Optimisme face aux questions environnementales	540	545	542	520	-20
Responsabilité à l'égard du développement durable	508	519	549	570	62

## Cadres d'apprentissage des sciences

Pour la première fois le PISA 2006 a recueilli de l'information sur l'enseignement et l'apprentissage des sciences afin de mieux comprendre le cadre d'apprentissage dans lequel les élèves s'adonnent à des activités scientifiques et acquièrent une culture scientifique. On a posé aux directions d'école des questions sur la disponibilité d'enseignants en sciences et de matériel de laboratoire, sur les activités de promotion de l'apprentissage des sciences, sur l'enseignement des questions environnementales à l'école et sur la promotion par les enseignants des carrières scientifiques. On a demandé aux élèves d'indiquer comment les sciences leur sont enseignées, le temps consacré à l'apprentissage des sciences dans les salles de classe et hors des salles de classe ainsi qu'aux devoirs et à l'étude. Les élèves ont également fait état de leurs perceptions quant aux efforts déployés par les écoles pour les préparer à une carrière en sciences et pour les informer des possibilités de carrière dans ce domaine.

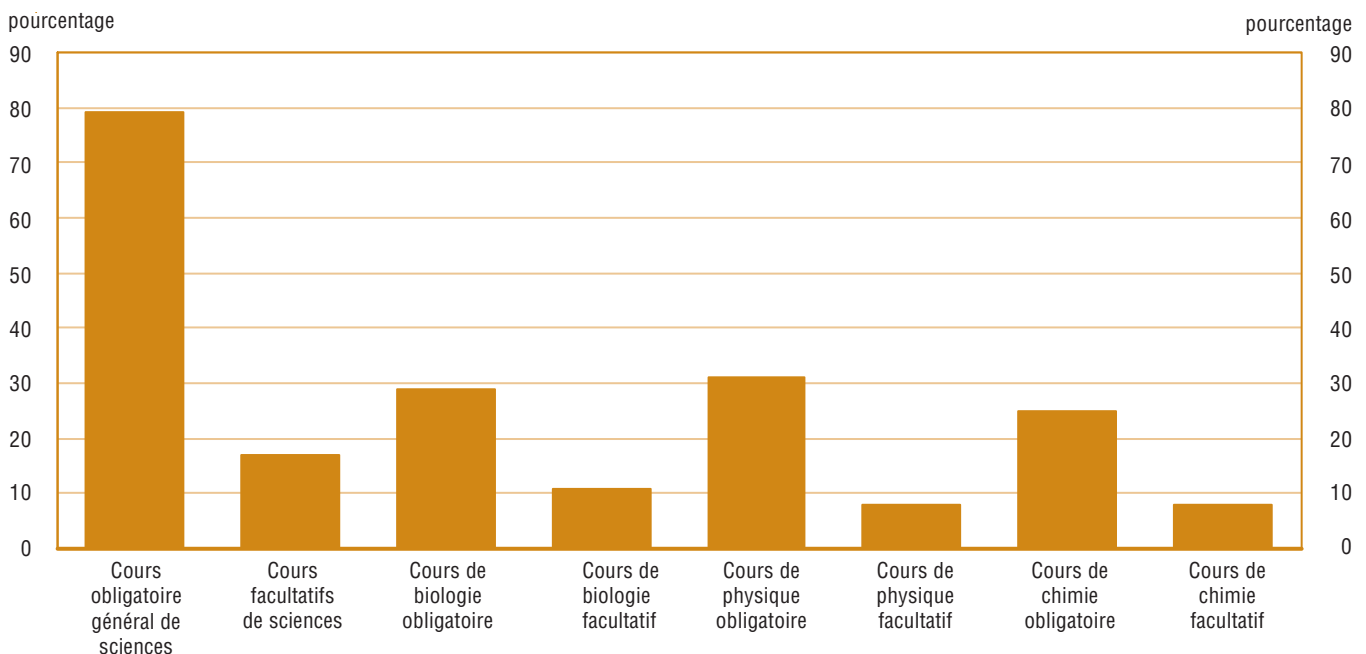
Il convient de souligner que le cadre actuel d'apprentissage des jeunes de 15 ans décrit dans cette section peut différer du cadre des années d'études antérieures, de sorte que cette description ne représente pas forcément l'expérience cumulative d'apprentissage des élèves. Néanmoins, l'ensemble de l'information recueillie auprès des directions d'écoles et des élèves permet d'ouvrir une perspective unique sur les moyens par lesquels les administrations publiques mettent en œuvre leurs objectifs en matière d'éducation.

## Temps consacré à l'apprentissage des sciences

Comme le montre le graphique 4.1, la majorité des Canadiens de 15 ans (79 %) sont inscrits à un cours obligatoire général de sciences, et au moins le quart des élèves sont inscrits à un cours obligatoire spécialisé de sciences (chimie, physique, biologie). Un pourcentage beaucoup plus faible d'élèves canadiens suit des cours facultatifs de sciences. Les profils de participation varient d'une province à l'autre, comme on peut le voir au tableau B.4.16 en annexe.

Graphique 4.1

### Pourcentage d'élèves canadiens suivant divers cours de sciences



Le tableau 4.7 indique le temps consacré à l'apprentissage des sciences. Sauf au Québec, la majorité des élèves canadiens consacrent au moins quatre heures par semaine à l'apprentissage des sciences à l'école. On observe une relation significative entre le temps consacré à l'enseignement des sciences à l'école et le rendement en sciences. Pour l'ensemble du Canada, les élèves qui

consacrent au moins quatre heures par semaine aux leçons de sciences obtiennent 65 points de plus, soit l'équivalent de près d'un niveau de compétence, que ceux qui consacrent moins de deux heures. Cet écart varie selon la province, de 48 points au Nouveau-Brunswick à 90 points au Québec.

Tableau 4.7

### Pourcentage d'élèves et rendement sur l'échelle des sciences selon le nombre d'heures consacrées à l'apprentissage

	Moins de 2 heures par semaine	4 heures ou plus par semaine	Écarts quant au rendement (4 heures ou plus – moins de 2 heures)
	pourcentage	pourcentage	écart
Terre-Neuve-et-Labrador	15	63	80
Île-du-Prince-Édouard	26	61	62
Nouvelle-Écosse	19	66	55
Nouveau-Brunswick	30	60	48
Québec	28	39	90
Ontario	24	63	53
Manitoba	26	58	63
Saskatchewan	28	54	63
Alberta	19	69	60
Colombie-Britannique	17	59	67
Canada	24	57	65

## Enseignement des sciences à l'école

On a posé aux élèves des questions sur une diversité de pratiques d'apprentissage des sciences à l'école, et leurs réponses ont servi à créer les quatre indices de l'enseignement des sciences décrits ci-dessous.

**L'indice de l'interaction** mesure, selon les déclarations des élèves, les pratiques interactives d'enseignement, par exemple permettre aux élèves d'expliquer leurs idées et de présenter leurs opinions, tenir des débats ou des discussions en classe, permettre les échanges entre les élèves.

**L'indice des travaux pratiques** mesure, selon les déclarations des élèves, la fréquence des travaux pratiques dans les cours de sciences, par exemple faire des expériences pratiques en laboratoire, tirer des conclusions des expériences effectuées, observer les expériences faites par l'enseignant et faire des expériences conformément aux instructions de l'enseignant.

**L'indice des investigations des élèves** mesure, selon les déclarations des élèves, la fréquence des investigations des élèves dans les cours de sciences, par exemple concevoir des questions scientifiques, concevoir des expériences, choisir sa propre investigation et faire des investigations pour tester ses propres idées.

**L'indice du recours aux modèles et aux applications** mesure, selon les déclarations des élèves, la fréquence du recours aux modèles et aux applications dans les cours de sciences, par exemple demander aux élèves d'appliquer un concept scientifique à des aspects de la vie quotidienne, utiliser les sciences pour aider les élèves à comprendre le monde extérieur, expliquer la pertinence des concepts scientifiques dans la vie des élèves, utiliser des exemples d'applications technologiques pour montrer l'utilité, pour la société, des sciences apprises à l'école.

Les élèves canadiens sont plus susceptibles de prendre part à chacune des catégories de pratiques d'enseignement des sciences (interaction, travaux pratiques, investigations des élèves et recours aux modèles et aux applications) que ne le sont les élèves de l'ensemble des pays de l'OCDE. Comme on peut le constater au tableau 4.8, on observe, pour l'interaction dans l'enseignement des sciences, des notes indicielles supérieures à la moyenne canadienne à Terre-Neuve-et-

Labrador, à l'Île-du-Prince-Édouard et en Alberta, et des notes inférieures à la moyenne au Québec. Pour l'indice des travaux pratiques, Terre-Neuve-et-Labrador, l'Île-du-Prince-Édouard, la Nouvelle-Écosse, le Nouveau-Brunswick et le Manitoba se classent sous la moyenne canadienne. En ce qui a trait aux investigations des élèves, des notes indicielles supérieures à la moyenne canadienne sont relevées à l'Île-du-Prince-Édouard et au Nouveau-Brunswick, et des notes inférieures à la moyenne sont observées au Québec.

Tableau 4.8

**Sommaire des notes indicielles des pratiques d'enseignement et d'apprentissage des sciences à l'école**

Indice	Note indicielle moyenne	Provinces ayant une proportion supérieure au pourcentage canadien	Provinces ayant une proportion égale au pourcentage canadien	Provinces ayant une proportion inférieure au pourcentage canadien
Interaction	0,17	Terre-Neuve-et-Labrador, Île-du-Prince-Édouard, Alberta	Nouvelle-Écosse, Nouveau-Brunswick, Ontario, Manitoba, Saskatchewan, Colombie-Britannique	Québec
Travaux pratiques	0,46		Québec, Ontario, Saskatchewan, Alberta, Colombie-Britannique	Terre-Neuve-et-Labrador, Île-du-Prince-Édouard, Nouvelle-Écosse, Nouveau-Brunswick, Manitoba
Investigations des élèves	0,13	Île-du-Prince-Édouard, Nouveau-Brunswick	Terre-Neuve-et-Labrador, Nouvelle-Écosse, Ontario, Manitoba, Saskatchewan, Alberta, Colombie-Britannique	Québec
Recours aux modèles et aux applications	0,39		Terre-Neuve-et-Labrador, Île-du-Prince-Édouard, Nouvelle-Écosse, Nouveau-Brunswick, Québec, Ontario, Manitoba, Saskatchewan, Alberta, Colombie-Britannique	

Nota : Dans chaque cellule, les provinces sont indiquées d'est en ouest. La moyenne de l'OCDE est 0.

Aucune relation statistiquement significative n'est observée entre le rendement en sciences au PISA et les diverses pratiques d'enseignement et d'apprentissage, sauf celles relatives aux investigations des élèves, une relation négative étant constatée entre ces dernières et le rendement en sciences. Comme on peut le voir au tableau B.4.20 en annexe, les élèves du quartile inférieur de cet indice obtiennent une note moyenne de 568 comparativement à une note de 503 pour les élèves du quartile supérieur.

Outre les pratiques d'enseignement des sciences, diverses activités scolaires visent à promouvoir l'apprentissage de cette matière scolaire. Comme le montre le tableau 4.9, les excursions et les sorties

éducatives sont les activités les plus fréquentes selon les élèves; viennent ensuite les concours scientifiques et les projets scientifiques parascolaires. La combinaison de ces activités scolaires varie selon la province (tableau B.4.22 en annexe, résumé au tableau 4.9). Par rapport à la moyenne canadienne, les élèves des provinces de l'est sont généralement plus susceptibles de participer à des expo-sciences et à des projets scientifiques parascolaires et moins enclins à faire partie de clubs de sciences. Les élèves de la Saskatchewan sont proportionnellement moins nombreux à participer à quatre des cinq activités scolaires qui font la promotion de l'apprentissage des sciences, et ceux du Manitoba sont moins susceptibles de participer à des expo-sciences et à des concours scientifiques.

Tableau 4.9

**Pourcentage des élèves participant à des activités scolaires qui font la promotion de l'apprentissage des sciences**

Indice	Pourcentage au Canada	Provinces ayant une proportion supérieure au pourcentage canadien	Provinces ayant une proportion égale au pourcentage canadien	Provinces ayant une proportion inférieure au pourcentage canadien
<b>Clubs de sciences</b>	48		Nouvelle-Écosse, Québec, Ontario, Manitoba, Alberta, Colombie-Britannique	Terre-Neuve-et-Labrador, Île-du-Prince-Édouard, Nouveau-Brunswick, Saskatchewan
<b>Expo-sciences</b>	55	Terre-Neuve-et-Labrador, Île-du-Prince-Édouard, Nouvelle-Écosse, Nouveau-Brunswick, Québec	Ontario, Saskatchewan, Alberta, Colombie-Britannique	Manitoba
<b>Concours scientifiques</b>	65	Terre-Neuve-et-Labrador, Île-du-Prince-Édouard	Nouvelle-Écosse, Nouveau-Brunswick, Québec, Ontario, Alberta, Colombie-Britannique	Manitoba, Saskatchewan
<b>Projets scientifiques parascolaires</b>	64	Terre-Neuve-et-Labrador	Île-du-Prince-Édouard, Nouvelle-Écosse, Nouveau-Brunswick, Québec, Ontario, Manitoba, Alberta, Colombie-Britannique	Saskatchewan
<b>Excursions et sorties éducatives</b>	95	Nouvelle-Écosse, Ontario	Terre-Neuve-et-Labrador, Île-du-Prince-Édouard, Manitoba, Alberta, Colombie-Britannique	Nouveau-Brunswick, Québec, Saskatchewan

Nota : Dans chaque cellule, les provinces sont indiquées d'est en ouest.

## Préparation pour une carrière scientifique

Dans quelle mesure les élèves sont-ils préparés à une carrière scientifique? Pour répondre à cette question, deux indices ont été créés à partir des réponses des élèves. L'indice de préparation scolaire mesure la perception qu'ont les élèves de l'utilité des études pour les préparer à une carrière scientifique. L'indice d'information des élèves mesure jusqu'à quel point les élèves s'estiment informés des carrières scientifiques.

Pour les deux indices (utilité des études pour une carrière scientifique et information sur les carrières

scientifiques), les jeunes Canadiens de 15 ans déclarent des niveaux de préparation supérieurs à ceux des élèves de l'ensemble des pays de l'OCDE (tableau 4.10). Au Canada, les élèves de l'Alberta se classent au-dessus de la moyenne canadienne pour les deux indices, ceux du Québec déclarent des niveaux de préparation inférieurs à la moyenne canadienne pour les deux indices, les élèves de l'Île-du-Prince-Édouard et de l'Ontario surpassent la moyenne pour l'indice de l'information sur les carrières scientifiques, et les élèves de la Saskatchewan se retrouvent sous la moyenne canadienne pour cet indice. Enfin, les élèves du Manitoba se classent au-dessus de la moyenne canadienne pour l'indice de préparation scolaire.



Tableau 4.10

## Sommaire des notes indicielles pour la préparation scolaire et l'information des élèves

Indice	Note indicielle moyenne	Provinces ayant une proportion supérieure au pourcentage canadien	Provinces ayant une proportion égale au pourcentage canadien	Provinces ayant une proportion inférieure au pourcentage canadien
Préparation scolaire	0,33	Manitoba, Alberta	Terre-Neuve-et-Labrador, Île-du-Prince-Édouard, Nouvelle-Écosse, Nouveau-Brunswick, Ontario, Saskatchewan, Colombie-Britannique	Québec
Information des élèves	0,28	Île-du-Prince-Édouard, Ontario, Alberta	Terre-Neuve-et-Labrador, Nouvelle-Écosse, Nouveau-Brunswick, Manitoba, Colombie-Britannique	Québec, Saskatchewan

Nota : Dans chaque cellule, les provinces sont indiquées d'est en ouest.

Une relation positive est observée entre le fait d'être préparé à une carrière scientifique et le rendement en sciences. Les élèves canadiens classés dans le quartile inférieur de l'indice relatif à l'information sur les carrières scientifiques obtiennent 58 points de moins que leurs camarades classés dans le quartile supérieur (tableau B.4.23 en annexe). Les élèves canadiens classés dans le quartile inférieur de l'indice de préparation scolaire à une carrière scientifique obtiennent 20 points de moins que ceux du quartile supérieur (tableau B.4.24 en annexe).

## Sommaire

Le présent chapitre donne un aperçu des thèmes reliés aux sciences traités dans le cadre du PISA 2006. Bien qu'il n'analyse pas ces thèmes en profondeur, il fait état des différences observées au chapitre de l'engagement des élèves à l'égard des sciences, de l'environnement et

des sciences et des cadres d'apprentissage des sciences, tant entre le Canada et l'ensemble des pays de l'OCDE qu'entre les provinces du Canada. Dans ce chapitre, on met également en lumière les liens étroits entre ces thèmes, tout particulièrement l'engagement des élèves à l'égard des sciences, et le rendement en sciences. Ces questions seront analysées de façon plus détaillée dans les futurs rapports thématiques publiés par l'OCDE ainsi que dans d'éventuelles analyses canadiennes fondées sur les données du PISA.

## Note

11. OCDE 2006, Compétences en sciences, lecture et mathématiques : Le cadre d'évaluation de PISA 2006.

## Conclusion

Veiller à ce que les élèves canadiens acquièrent les compétences et les connaissances qui leur permettront de participer pleinement à l'économie et à la société du savoir, voilà un objectif que partagent tous les ordres de gouvernement et la population canadienne en général. Les jeunes du Canada seront-ils bien équipés pour soutenir la concurrence dans l'économie de demain? Ont-ils acquis les connaissances et les compétences qui constitueront de solides assises pour poursuivre leur apprentissage tout au long de la vie?

Le Programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA) de l'OCDE, qui a été réalisé pour la première fois en 2000, compare les résultats des élèves de 15 ans du Canada et d'autres pays dans trois domaines, soit les mathématiques, la lecture et les sciences. Chaque évaluation menée 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, celle de 2003 sur les mathématiques et celle de 2006 sur les sciences.

Les résultats du PISA 2000 et du PISA 2003 ont montré que les élèves canadiens se classaient parmi les meilleurs au chapitre du rendement. Les résultats du présent rapport sur le PISA 2006 révèlent également que les jeunes Canadiens de 15 ans obtiennent de bons résultats, en comparaison avec leurs pairs des autres pays, dans les trois domaines évalués. Autrement dit, le Canada a réussi à maintenir, par rapport aux autres pays participants, un rendement élevé au cours de cette période de six ans.

### Les Canadiens de 15 ans obtiennent un bon rendement en sciences

Les sciences sont le principal domaine d'évaluation du PISA 2006, et le rendement des élèves a été mesuré sur une échelle globale des sciences ainsi que sur trois sous-échelles correspondant à trois catégories de compétences scientifiques. Seuls les élèves de la Finlande et de Chine-Hong Kong surclassent les jeunes Canadiens de 15 ans sur l'échelle globale des sciences. Les élèves canadiens affichent des résultats un peu moins bons dans le sous-

domaine « expliquer des phénomènes de manière scientifique » par rapport à ceux obtenus dans les deux autres sous-domaines (« identifier des questions d'ordre scientifique » et « utiliser des faits scientifiques »). Quatre pays devancent le Canada dans la catégorie « expliquer des phénomènes de manière scientifique », comparativement à un seulement dans les autres sous-domaines.

Les capacités scientifiques des élèves sont aussi évaluées au moyen d'une échelle de six niveaux de compétence, les niveaux les plus élevés sur cette échelle indiquant des capacités supérieures en sciences. On retrouve une proportion d'élèves canadiens plus forte que la moyenne pour les pays de l'OCDE aux deux niveaux supérieurs de compétence (niveaux 5 et 6) sur l'échelle globale des sciences. En outre, on compte proportionnellement moins de jeunes Canadiens de 15 ans au niveau 1 ou à un niveau inférieur. Les élèves canadiens de 15 ans dépassent aussi la moyenne de l'OCDE de près d'un demi-niveau de compétence. Bien que le Canada se classe dans le peloton de tête pour ce qui est du rendement en sciences, l'écart qui le sépare de la Finlande, au premier rang, est important, soit presque un demi-niveau de compétence.

Au Canada, toutes les provinces se situent au-dessus de la moyenne de l'OCDE en sciences. De plus, les élèves de l'Alberta, de la Colombie-Britannique, de l'Ontario et du Québec ne sont devancés à ce chapitre que par ceux de la Finlande. L'examen des résultats provinciaux selon les niveaux de compétence en sciences révèle quelques différences significatives. Les élèves de l'Alberta surpassent leurs camarades de la Saskatchewan, de l'Île-du-Prince-Édouard et du Nouveau-Brunswick de près de deux tiers d'un niveau de compétence sur l'échelle globale des sciences.

### Entre 2003 et 2006, le rendement des élèves canadiens s'est maintenu au même niveau en lecture et en mathématiques, mais plus de pays devancent désormais le Canada dans ces domaines

Les élèves canadiens de 15 ans ont maintenu leur rendement en lecture par rapport aux résultats obtenus

dans le cadre du PISA 2003. Cependant, le Canada est maintenant devancé par la Finlande, Chine-Hong Kong et la Corée, alors qu'il ne l'était que par un pays dans les évaluations antérieures. Il semble donc que, malgré le rendement supérieur du Canada en lecture, les jeunes Canadiens de 15 ans ne devront plus se contenter de maintenir leurs compétences dans ce domaine : ils devront les perfectionner au même rythme que les jeunes des autres pays s'ils entendent conserver leur avantage face à leurs pairs.

En 2006, en mathématiques, les élèves canadiens continuent d'afficher un bon rendement, bien qu'ils soient maintenant surclassés par ceux du Taipei chinois, de la Finlande, de la Corée et de Chine-Hong Kong dans ce domaine. Les élèves de toutes les provinces obtiennent des résultats égaux ou supérieurs à la moyenne de l'OCDE en lecture et en mathématiques, les deux domaines mineurs du PISA 2006. Toutefois, les écarts observés quant au rendement à l'échelle des provinces dans les trois domaines d'évaluation du PISA soulèvent des questions intéressantes sur le plan de l'équité.

### **Les filles et les garçons obtiennent d'aussi bons résultats en sciences, mais ils excellent dans différents sous-domaines de compétence**

Dans le domaine des sciences, les différences entre les sexes varient selon le pays participant. Au Canada et dans la plupart des provinces, aucune différence entre les sexes n'est constatée, ni sur l'échelle globale des sciences ni sur l'échelle du sous-domaine « utiliser des faits scientifiques ». Cependant, des écarts significatifs sont relevés dans deux des sous-domaines des sciences, les garçons affichant de meilleurs résultats que les filles dans le sous-domaine « expliquer des phénomènes de manière scientifique », et les filles devançant les garçons dans le sous-domaine « identifier des questions d'ordre scientifique ». Les résultats obtenus dans ces deux sous-domaines tendent à indiquer des niveaux de rendement très différents pour les filles et les garçons dans les divers domaines de compétence en sciences. Les garçons semblent avoir plus de facilité à maîtriser les connaissances scientifiques, tandis que les filles semblent avoir une meilleure vue d'ensemble, qui leur permet d'identifier les questions d'ordre scientifique dans une situation donnée.

Comme dans le cas du PISA 2000 et du PISA 2003, on relève des écarts assez significatifs dans les notes moyennes des élèves des deux sexes en lecture, les filles surclassant les garçons, et les écarts moins marqués en mathématiques, les garçons dépassant les filles dans cette

matière. La nature des différences entre les sexes en lecture et en mathématiques suscite à la fois de l'intérêt et certaines inquiétudes, puisque ces écarts peuvent avoir une incidence sur l'apprentissage futur et la planification de carrière.

### **Les élèves inscrits dans les systèmes scolaires de la langue de la minorité affichent de moins bons résultats en sciences que leurs pairs dans les systèmes scolaires de la langue de la majorité**

Dans les cinq provinces où des élèves des systèmes scolaires francophones et anglophones ont été échantillonnés, on observe des différences de rendement entre les jeunes des deux groupes linguistiques. En Nouvelle-Écosse, au Nouveau-Brunswick, en Ontario et au Manitoba, les élèves du système scolaire francophone obtiennent des résultats inférieurs à ceux des élèves du système scolaire anglophone en sciences et en lecture, tandis que, au Québec, les élèves du système scolaire anglophone sont surclassés par leurs camarades du système scolaire francophone en sciences. Aucun écart quant au rendement dans les différents systèmes scolaires n'est relevé, tant chez les élèves du Québec en lecture et en mathématiques, que chez les élèves de la Nouvelle-Écosse et du Manitoba en mathématiques.

### **Certaines caractéristiques familiale sont liées au rendement des élèves**

Le statut d'immigrant, le niveau d'études des parents et la situation socioéconomique sont tous associés au rendement, mais de façon moins marquée au Canada que dans l'ensemble des pays de l'OCDE.

Au Canada, les élèves non-immigrants (ceux nés au Canada de parents également nés au Canada) obtiennent de meilleurs résultats en sciences que les immigrants de première génération (ceux nés à l'étranger) et que les immigrants de deuxième génération (ceux nés au Canada ayant au moins un parent né à l'étranger). La performance des élèves non-immigrants surpasse celle des immigrants de première et de deuxième génération dans trois des cinq provinces ayant au moins 10 % des jeunes de 15 ans qui sont des immigrants.

Dans toutes les provinces, les élèves de 15 ans dont les parents ont fait des études postsecondaires obtiennent un classement supérieur d'environ deux tiers d'un niveau de compétence à celui des jeunes dont les parents ont fait des études secondaires ou de niveau inférieur. Les élèves issus de familles ayant un statut socioéconomique

(SSE) supérieur tendent aussi à avoir un meilleur rendement en sciences. Toutefois, le statut socioéconomique a moins d'incidence sur le rendement en sciences au Canada que dans l'ensemble des pays de l'OCDE, ce qui permet au Canada de s'imposer comme un modèle tant sur le plan de l'excellence que sur celui de l'équité. La relation entre le niveau d'études des parents et le statut socioéconomique, d'une part, et le rendement des élèves, d'autre part, est moins prononcée au Canada et dans les provinces que dans les pays de l'OCDE pris dans leur ensemble. Puis, bien que la relation entre le SSE et le rendement soit moins marquée dans les provinces que dans l'ensemble des pays de l'OCDE, le rendement moyen des élèves en sciences est supérieur à la moyenne de l'OCDE. Ces résultats indiquent que les ministères provinciaux de l'Éducation ont réussi à réduire

les effets du SSE et à assurer une certaine équité quant aux possibilités d'apprentissage des élèves dans les écoles.

Le rendement des élèves canadiens de 15 ans est louable. Mais l'évaluation du PISA 2006 soulève malgré tout quelques inquiétudes. Dans l'ensemble, comparativement aux jeunes des autres pays participants, les élèves canadiens continuent d'obtenir de bons résultats dans le cadre du PISA; cependant, le pays en tête de liste dans chacun des domaines évalués devance largement le Canada sur le plan du rendement des élèves. En outre, des écarts provinciaux considérables subsistent dans les différents domaines. Il n'en reste pas moins que le rendement des jeunes Canadiens dans l'évaluation du PISA 2006 et dans le contexte international augure bien pour leur avenir comme pour l'avenir du Canada.

## Annexe A

# PISA 2006 – procédures d'échantillonnage et taux de réponse

L'exactitude des résultats du PISA est fonction de la qualité des renseignements sur lesquels l'échantillon est fondé ainsi que des procédures d'échantillonnage utilisées. L'échantillon du PISA 2006 pour le Canada était un échantillon stratifié à deux degrés. Au premier degré, on a échantillonné diverses écoles fréquentées par des élèves de 15 ans. Les écoles ont été échantillonnées systématiquement, les probabilités étant proportionnelles à la taille, laquelle était fonction du nombre estimatif d'élèves admissibles (de 15 ans) inscrits. Il fallait sélectionner au moins 150 écoles dans chaque pays. Au Canada, cependant, on a sélectionné un échantillon beaucoup plus large afin de produire des estimations fiables pour chaque province et pour chaque langue d'enseignement dans les cinq provinces où ces populations ont été échantillonnées séparément (Nouvelle-Écosse, Nouveau-Brunswick, Québec, Ontario et Manitoba).

Au deuxième degré du processus de sélection, on a échantillonné des élèves dans les écoles échantillonnées. Une fois les écoles sélectionnées, on a dressé une liste des élèves de 15 ans dans chaque école échantillonnée. À partir de cette liste, on a ensuite sélectionné 35 élèves avec probabilités égales. Si moins de 35 élèves étaient inscrits, on a sélectionné tous les élèves de 15 ans. De plus, à l'Île-du-Prince-Édouard, en Nouvelle-Écosse et

au Nouveau-Brunswick ainsi que dans les écoles de langue française au Manitoba, on a sélectionné plus de 35 élèves afin d'obtenir des échantillons de la taille requise.

Pour le PISA, les normes de qualité des données requièrent des taux minimums de participation des écoles et des élèves, afin de réduire au minimum la possibilité d'un biais de réponse. Au niveau national, un taux de réponse minimum de 85 % était requis pour les écoles sélectionnées initialement. Les taux de réponse des écoles étaient également considérés comme acceptables lorsque le taux initial se situait entre 65 % et 85 % et que des écoles de remplacement ont été utilisées pour obtenir un taux de réponse d'au moins 85 %. Les écoles dont le taux de participation des élèves se situait entre 25 % et 50 % n'ont pas été comptées comme écoles participantes, mais les données pour ces écoles ont été incluses dans la base de données. Les écoles dont le taux de participation des élèves était inférieur à 25 % n'ont pas été comptées comme écoles participantes et leurs données ont été exclues de la base de données.

Le PISA 2006 exige en outre un taux de participation des élèves minimum de 80 % dans l'ensemble des écoles participantes (celles faisant partie de l'échantillon original ainsi que les écoles de remplacement) au niveau national.

Le tableau A.1 montre les taux de réponse des écoles et des élèves, avant et après remplacement, pour le Canada et les dix provinces. Au niveau national, 941 écoles ont été sélectionnées pour participer au PISA 2006 et 850 de ces écoles sélectionnées initialement y ont participé. Au lieu de calculer les taux de participation des écoles en divisant le nombre d'écoles participantes

par le nombre total d'écoles, on a pondéré les taux de réponse des écoles selon le nombre d'élèves de 15 ans inscrits dans chaque école.

À l'exception du Québec et l'Ontario, les taux de réponse des écoles dans toutes les provinces étaient d'au moins 94 % et les taux de réponse des élèves étaient d'au moins 84 %.

Tableau A.1

## Taux de réponse des écoles et des élèves au PISA 2006

Provinces	Nombre total d'écoles sélectionnées (participantes et non participantes)	Taux de réponse des écoles avant remplacement		Taux de réponse des écoles après remplacement		Nombre total d'élèves sélectionnés (participants et non participants)		Nombre total d'élèves participants		Taux pondéré de participation des élèves après remplacement (pourcentage)
		nombre	pourcentage pondéré <sup>1</sup>	nombre	pourcentage pondéré <sup>1</sup>	non pondéré	pondéré	non pondéré	pondéré	
Terre-Neuve-et-Labrador	75	74	99,8	75	100	1 960	6 167	1 741	5 481	88,9
Île-du-Prince-Édouard	26	26	100	26	100	1 863	1 863	1 573	1 573	84,4
Nouvelle-Écosse	87	86	100	86	100	2 441	10 097	2 114	8 682	86,0
Nouveau-Brunswick	68	67	100	67	100	2 671	8 331	2 443	7 641	91,7
Québec	187	159	82,9	159	83,2	4 942	72 201	3 695	53 243	73,7
Ontario	151	112	72,2	120	78,5	3 573	130 409	2 928	105 095	80,6
Manitoba	92	84	93,9	84	94,2	2 285	12 358	1 990	10 695	86,5
Saskatchewan	87	83	95,3	83	95,7	2 046	11 788	1 851	10 715	90,9
Alberta	90	86	96,0	87	97,6	2 349	37 460	1 984	31 676	84,6
Colombie-Britannique	78	73	94,6	73	94,9	2 198	46 911	1 884	40 238	85,8
<b>Canada</b>	<b>941</b>	<b>850</b>	<b>83,2</b>	<b>860</b>	<b>86,2</b>	<b>26 328</b>	<b>337 585</b>	<b>22 203</b>	<b>275 038</b>	<b>81,5</b>

1. Les taux de réponse des écoles ont été pondérés selon le nombre d'élèves de 15 ans inscrits.

# Annexe B

## Tableaux

Les tableaux suivants se fondent sur le Programme international pour le suivi des acquis des élèves de 2006 de l'Organisation de coopération et de développement économiques.

*L'erreur-type associée aux estimations est incluse entre parenthèses. L'intervalle de confiance, le cas échéant, est une fourchette de notes à l'intérieur de laquelle la note de l'ensemble de la population a des chances de se situer avec une probabilité de 95 pourcent.*

Dans le présent rapport, seules les différences statistiquement significatives au niveau de signification de 0,05 sont indiquées dans le texte, à moins d'avis contraire. Les moyennes ne sont pas différentes lorsque les intervalles de confiance (à 95 %) des moyennes comparées ne se chevauchent pas. Lorsque les intervalles de confiance se chevauchent, on effectue un test *t* supplémentaire pour évaluer les écarts.

Dans certains tableaux le rendement des pays et des provinces en relation avec celui du Canada a été identifié comme étant supérieur, équivalent, ou inférieur en utilisant la légende suivante




 Rendement significativement supérieur à celui du Canada	 Rendement égal à celui du Canada	 Rendement significativement inférieur à celui du Canada
---	--	--

Tableau B.1.1

## Notes moyennes estimées et intervalles de confiance des provinces et des pays : sciences – échelle globale

Pays et provinces	note moyenne estimée	erreur-type	intervalle de confiance	
			95% – limite inférieure	95% – limite supérieure
Finlande	563	(2,0)	559	567
<b>Alberta</b>	<b>550</b>	<b>(3,8)</b>	<b>543</b>	<b>558</b>
Chine-Hong Kong	542	(2,5)	537	547
<b>Colombie-Britannique</b>	<b>539</b>	<b>(4,7)</b>	<b>529</b>	<b>548</b>
<b>Ontario</b>	<b>537</b>	<b>(4,2)</b>	<b>529</b>	<b>545</b>
<b>Canada</b>	<b>534</b>	<b>(2,0)</b>	<b>530</b>	<b>538</b>
Taïpei chinois	532	(3,6)	525	539
Estonie	531	(2,5)	526	536
Japon	531	(3,4)	525	538
<b>Québec</b>	<b>531</b>	<b>(4,2)</b>	<b>522</b>	<b>539</b>
Nouvelle-Zélande	530	(2,7)	525	536
Australie	527	(2,3)	522	531
<b>Terre-Neuve-et-Labrador</b>	<b>526</b>	<b>(2,5)</b>	<b>521</b>	<b>530</b>
Pays-Bas	525	(2,7)	519	530
<b>Manitoba</b>	<b>523</b>	<b>(3,2)</b>	<b>517</b>	<b>530</b>
Corée	522	(3,4)	516	529
Liechtenstein	522	(4,1)	514	530
<b>Nouvelle-Écosse</b>	<b>520</b>	<b>(2,5)</b>	<b>515</b>	<b>525</b>
Slovénie	519	(1,1)	517	521
<b>Saskatchewan</b>	<b>517</b>	<b>(3,6)</b>	<b>509</b>	<b>524</b>
Allemagne	516	(3,8)	508	523
Royaume-Uni	515	(2,3)	510	519
République tchèque	513	(3,5)	506	520
Suisse	512	(3,2)	505	518
Autriche	511	(3,9)	503	519
Chine-Macao	511	(1,1)	509	513
Belgique	510	(2,5)	505	515
<b>Île-du-Prince-Édouard</b>	<b>509</b>	<b>(2,7)</b>	<b>503</b>	<b>514</b>
Irlande	508	(3,2)	502	515
<b>Nouveau-Brunswick</b>	<b>506</b>	<b>(2,3)</b>	<b>502</b>	<b>511</b>
Hongrie	504	(2,7)	499	509
Suède	503	(2,4)	499	508
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>500</b>	<b>(0,5)</b>	<b>499</b>	<b>501</b>
Pologne	498	(2,3)	493	502
Danemark	496	(3,1)	490	502
France	495	(3,4)	489	502
Croatie	493	(2,4)	488	498
Islande	491	(1,6)	488	494
Lettonie	490	(3,0)	484	495
États-Unis	489	(4,2)	481	497
Lituanie	488	(2,8)	483	493
République slovaque	488	(2,6)	483	494
Espagne	488	(2,6)	483	493
Norvège	487	(3,1)	480	493
Luxembourg	486	(1,1)	484	488
Fédération de Russie	479	(3,7)	472	487
Italie	475	(2,0)	471	479
Portugal	474	(3,0)	468	480
Grèce	473	(3,2)	467	480
Israël	454	(3,7)	447	461

Tableau B.1.1 (fin)

## Notes moyennes estimées et intervalles de confiance des provinces et des pays : sciences – échelle globale

Pays et provinces	note moyenne estimée	erreur-type	intervalle de confiance	
			95% – limite inférieure	95% – limite supérieure
Chili	438	(4,3)	430	447
Serbie	436	(3,0)	430	442
Bulgarie	434	(6,1)	422	446
Uruguay	428	(2,7)	423	434
Turquie	424	(3,8)	416	431
Jordanie	422	(2,8)	416	428
Thaïlande	421	(2,1)	417	425
Roumanie	418	(4,2)	410	427
Monténégro	412	(1,1)	410	414
Mexique	410	(2,7)	404	415
Indonésie	393	(5,7)	382	405
Argentine	391	(6,1)	379	403
Brésil	390	(2,8)	385	396
Colombie	388	(3,4)	381	395
Tunisie	386	(3,0)	380	391
Azerbaïdjan	382	(2,8)	377	388
Qatar	349	(0,9)	348	351
Kirghizistan	322	(2,9)	316	328

Nota : La moyenne de l'OCDE en 2006 est de 500 avec une erreur-type de 0,5.



Tableau B.1.2

**Notes moyennes estimées et intervalles de confiance des provinces et des pays : sciences – identifier des questions d'ordre scientifique**

Pays et provinces	note moyenne estimée	erreur-type	intervalle de confiance	
			95% – limite inférieure	95% – limite supérieure
Finlande	555	(2,3)	550	559
<b>Alberta</b>	<b>546</b>	<b>(3,9)</b>	<b>538</b>	<b>553</b>
<b>Colombie-Britannique</b>	<b>536</b>	<b>(5,2)</b>	<b>526</b>	<b>546</b>
Nouvelle-Zélande	536	(2,9)	531	542
Australie	535	(2,3)	531	540
Pays-Bas	533	(3,3)	526	539
<b>Ontario</b>	<b>533</b>	<b>(4,9)</b>	<b>523</b>	<b>543</b>
<b>Canada</b>	<b>532</b>	<b>(2,3)</b>	<b>527</b>	<b>536</b>
<b>Québec</b>	<b>531</b>	<b>(4,6)</b>	<b>521</b>	<b>540</b>
Chine-Hong Kong	528	(3,2)	522	534
<b>Terre-Neuve-et-Labrador</b>	<b>525</b>	<b>(3,2)</b>	<b>519</b>	<b>531</b>
Japon	522	(4,0)	514	530
Liechtenstein	522	(3,7)	515	530
Corée	519	(3,7)	512	526
<b>Manitoba</b>	<b>519</b>	<b>(3,3)</b>	<b>512</b>	<b>525</b>
Slovénie	517	(1,4)	514	520
Estonie	516	(2,6)	511	521
Irlande	516	(3,3)	509	522
<b>Nouvelle-Écosse</b>	<b>516</b>	<b>(3,5)</b>	<b>509</b>	<b>523</b>
Belgique	515	(2,7)	510	520
<b>Saskatchewan</b>	<b>515</b>	<b>(4,1)</b>	<b>507</b>	<b>523</b>
Suisse	515	(3,0)	509	521
Royaume-Uni	514	(2,3)	509	518
<b>Nouveau-Brunswick</b>	<b>512</b>	<b>(2,3)</b>	<b>508</b>	<b>517</b>
Allemagne	510	(3,8)	502	517
Taipei chinois	509	(3,7)	501	516
Autriche	505	(3,7)	498	512
<b>Île-du-Prince-Édouard</b>	<b>505</b>	<b>(2,5)</b>	<b>500</b>	<b>510</b>
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>500</b>	<b>(0,5)</b>	<b>499</b>	<b>501</b>
République tchèque	500	(4,2)	492	509
France	499	(3,5)	492	506
Suède	499	(2,6)	494	504
Croatie	494	(2,6)	488	499
Islande	494	(1,7)	491	497
Danemark	493	(3,0)	487	499
États-Unis	492	(3,8)	485	500
Chine-Macao	490	(1,2)	488	492
Lettonie	489	(3,3)	482	495
Norvège	489	(3,1)	483	495
Espagne	489	(2,4)	484	494
Portugal	486	(3,1)	480	493
Hongrie	483	(2,6)	478	488
Luxembourg	483	(1,1)	481	485
Pologne	483	(2,5)	478	488
Lituanie	476	(2,7)	471	481
République slovaque	475	(3,2)	469	481
Italie	474	(2,2)	470	478
Grèce	469	(3,0)	463	475
Fédération de Russie	463	(4,2)	455	471

Tableau B.1.2 (fin)

**Notes moyennes estimées et intervalles de confiance des provinces et des pays : sciences – identifier des questions d'ordre scientifique**

Pays et provinces	note moyenne estimée	erreur-type	intervalle de confiance	
			95% – limite inférieure	95% – limite supérieure
Israël	457	(3,9)	449	465
Chili	444	(4,1)	436	452
Serbie	431	(3,0)	425	436
Uruguay	429	(3,0)	423	435
Bulgarie	427	(6,3)	415	440
Turquie	427	(3,4)	421	434
Mexique	421	(2,6)	416	426
Thaïlande	413	(2,5)	408	418
Jordanie	409	(2,8)	403	414
Roumanie	409	(3,6)	402	417
Colombie	402	(3,4)	396	409
Monténégro	401	(1,2)	399	403
Brésil	398	(2,8)	393	404
Argentine	395	(5,7)	384	406
Indonésie	393	(5,6)	382	404
Tunisie	384	(3,8)	376	391
Azerbaïdjan	353	(3,1)	347	359
Qatar	352	(0,8)	351	354
Kirghizistan	321	(3,2)	315	328

Nota : La moyenne de l'OCDE en 2006 est de 500 avec une erreur-type de 0,5.

Tableau B.1.3

**Notes moyennes estimées et intervalles de confiance des provinces et des pays : sciences – expliquer des phénomènes de manière scientifique**

Pays et provinces	note moyenne estimée	erreur-type	intervalle de confiance	
			95% – limite inférieure	95% – limite supérieure
Finlande	566	(2,0)	562	570
<b>Alberta</b>	<b>553</b>	<b>(4,1)</b>	<b>545</b>	<b>561</b>
Chine-Hong Kong	549	(2,5)	544	554
Taipei chinois	545	(3,7)	538	552
Estonie	541	(2,6)	535	546
<b>Colombie-Britannique</b>	<b>538</b>	<b>(4,9)</b>	<b>528</b>	<b>547</b>
<b>Ontario</b>	<b>533</b>	<b>(4,4)</b>	<b>524</b>	<b>542</b>
<b>Canada</b>	<b>531</b>	<b>(2,1)</b>	<b>527</b>	<b>535</b>
République tchèque	527	(3,5)	521	534
Japon	527	(3,1)	521	533
<b>Québec</b>	<b>523</b>	<b>(4,0)</b>	<b>515</b>	<b>531</b>
Slovénie	523	(1,5)	520	526
<b>Manitoba</b>	<b>522</b>	<b>(3,5)</b>	<b>515</b>	<b>529</b>
Pays-Bas	522	(2,7)	517	527
Nouvelle-Zélande	522	(2,8)	517	528
Australie	520	(2,3)	516	525
Chine-Macao	520	(1,2)	518	522
<b>Nouvelle-Écosse</b>	<b>520</b>	<b>(3,4)</b>	<b>513</b>	<b>526</b>
Allemagne	519	(3,7)	512	526
<b>Terre-Neuve-et-Labrador</b>	<b>519</b>	<b>(3,0)</b>	<b>513</b>	<b>524</b>
Hongrie	518	(2,6)	513	523
Royaume-Uni	517	(2,3)	512	521
Autriche	516	(4,0)	509	524
Liechtenstein	516	(4,1)	508	524
<b>Saskatchewan</b>	<b>516</b>	<b>(4,4)</b>	<b>507</b>	<b>525</b>
Corée	512	(3,3)	505	518
Suède	510	(2,9)	504	515
<b>Île-du-Prince-Édouard</b>	<b>509</b>	<b>(2,7)</b>	<b>504</b>	<b>515</b>
Suisse	508	(3,3)	501	514
Pologne	506	(2,5)	501	511
Irlande	505	(3,2)	499	512
Belgique	503	(2,5)	498	508
Danemark	501	(3,3)	495	508
<b>Nouveau-Brunswick</b>	<b>501</b>	<b>(2,6)</b>	<b>496</b>	<b>506</b>
République slovaque	501	(2,7)	496	506
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>500</b>	<b>(0,5)</b>	<b>499</b>	<b>501</b>
Norvège	495	(3,0)	489	501
Lituanie	494	(3,0)	489	500
Croatie	492	(2,5)	487	497
Espagne	490	(2,4)	486	495
Islande	488	(1,5)	485	491
Lettonie	486	(2,9)	481	492
États-Unis	486	(4,3)	478	495
Luxembourg	483	(1,1)	481	485
Fédération de Russie	483	(3,4)	477	490
France	481	(3,2)	475	487
Italie	480	(2,0)	476	484
Grèce	476	(3,0)	471	482
Portugal	469	(2,9)	464	475

Tableau B.1.3 (fin)

**Notes moyennes estimées et intervalles de confiance des provinces et des pays : sciences – expliquer des phénomènes de manière scientifique**

Pays et provinces	note moyenne estimée	erreur-type	intervalle de confiance	
			95% – limite inférieure	95% – limite supérieure
Bulgarie	444	(5,8)	433	456
Israël	443	(3,6)	436	450
Serbie	441	(3,1)	435	447
Jordanie	438	(3,1)	431	444
Chili	432	(4,1)	424	440
Roumanie	426	(4,0)	418	434
Turquie	423	(4,1)	415	431
Uruguay	423	(2,9)	417	429
Thaïlande	420	(2,1)	416	424
Monténégro	417	(1,1)	415	419
Azerbaïdjan	412	(3,0)	406	418
Mexique	406	(2,7)	401	412
Indonésie	395	(5,1)	385	405
Brésil	390	(2,7)	385	396
Argentine	386	(6,0)	375	398
Tunisie	383	(2,9)	378	389
Colombie	379	(3,4)	372	386
Qatar	356	(1,0)	354	358
Kirghizistan	334	(3,1)	328	340

Nota : La moyenne de l'OCDE en 2006 est de 500 avec une erreur-type de 0,5.

Tableau B.1.4

Notes moyennes estimées et intervalles de confiance des provinces et des pays : sciences – utiliser des faits scientifiques

Pays et provinces	note moyenne estimée	erreur-type	intervalle de confiance	
			95% – limite inférieure	95% – limite supérieure
Finlande	567	(2,3)	563	572
<b>Alberta</b>	<b>552</b>	<b>(4,1)</b>	<b>544</b>	<b>560</b>
<b>Ontario</b>	<b>546</b>	<b>(4,4)</b>	<b>537</b>	<b>554</b>
Japon	544	(4,2)	536	552
<b>Canada</b>	<b>542</b>	<b>(2,2)</b>	<b>537</b>	<b>546</b>
Chine-Hong Kong	542	(2,7)	537	548
<b>Québec</b>	<b>542</b>	<b>(4,7)</b>	<b>532</b>	<b>551</b>
<b>Colombie-Britannique</b>	<b>541</b>	<b>(5,1)</b>	<b>531</b>	<b>551</b>
Corée	538	(3,7)	531	546
Nouvelle-Zélande	537	(3,3)	530	543
Liechtenstein	535	(4,3)	526	543
<b>Terre-Neuve-et-Labrador</b>	<b>533</b>	<b>(2,9)</b>	<b>527</b>	<b>538</b>
Taipei chinois	532	(3,7)	525	539
Australie	531	(2,4)	527	536
Estonie	531	(2,7)	526	536
<b>Manitoba</b>	<b>530</b>	<b>(3,4)</b>	<b>523</b>	<b>537</b>
Pays-Bas	526	(3,3)	519	532
<b>Nouvelle-Écosse</b>	<b>524</b>	<b>(2,4)</b>	<b>519</b>	<b>529</b>
Suisse	519	(3,4)	512	526
<b>Saskatchewan</b>	<b>517</b>	<b>(3,7)</b>	<b>510</b>	<b>524</b>
Belgique	516	(3,0)	510	522
Slovénie	516	(1,3)	513	519
Allemagne	515	(4,6)	506	524
Royaume-Uni	514	(2,5)	509	518
Chine-Macao	512	(1,2)	509	514
France	511	(3,9)	503	519
<b>Nouveau-Brunswick</b>	<b>511</b>	<b>(2,4)</b>	<b>507</b>	<b>516</b>
<b>Île-du-Prince-Édouard</b>	<b>509</b>	<b>(2,7)</b>	<b>504</b>	<b>514</b>
Irlande	506	(3,4)	499	513
Autriche	505	(4,7)	496	514
République tchèque	501	(4,1)	493	509
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>499</b>	<b>(0,6)</b>	<b>498</b>	<b>500</b>
Hongrie	497	(3,4)	490	504
Suède	496	(2,6)	491	501
Pologne	494	(2,7)	489	499
Luxembourg	492	(1,1)	490	494
Islande	491	(1,7)	488	494
Lettonie	491	(3,4)	484	497
Croatie	490	(3,0)	485	496
Danemark	489	(3,6)	482	496
États-Unis	489	(5,0)	479	498
Lituanie	487	(3,1)	480	493
Espagne	485	(3,0)	479	491
Fédération de Russie	481	(4,2)	473	489
République slovaque	478	(3,3)	471	484
Norvège	473	(3,6)	466	480
Portugal	472	(3,6)	465	479
Italie	467	(2,3)	462	472
Grèce	465	(4,0)	458	473
Israël	460	(4,7)	451	470

Tableau B.1.4 (fin)

Notes moyennes estimées et intervalles de confiance des provinces et des pays : sciences – utiliser des faits scientifiques

Pays et provinces	note moyenne estimée	erreur-type	intervalle de confiance	
			95% – limite inférieure	95% – limite supérieure
Chili	440	(5,1)	430	450
Uruguay	429	(3,1)	423	435
Serbie	425	(3,7)	418	432
Thaïlande	423	(2,6)	418	428
Bulgarie	417	(7,5)	402	431
Turquie	417	(4,3)	409	426
Monténégro	407	(1,3)	404	409
Roumanie	407	(6,0)	396	419
Jordanie	405	(3,3)	398	411
Mexique	402	(3,1)	396	408
Indonésie	386	(7,3)	371	400
Argentine	385	(7,0)	372	399
Colombie	383	(3,9)	375	391
Tunisie	382	(3,7)	375	389
Brésil	378	(3,6)	371	385
Azerbaïdjan	344	(4,0)	336	352
Qatar	324	(1,2)	322	326
Kirghizistan	288	(3,8)	280	296

Nota : La moyenne de l'OCDE en 2006 est de 499 avec une erreur-type de 0,6.

Tableau B.1.5

## Répartition des notes : sciences – échelle globale

Pays et provinces	Centiles												Différence de points entre les 75 <sup>e</sup> et 25 <sup>e</sup> centiles
	5 <sup>e</sup> centile		10 <sup>e</sup> centile		25 <sup>e</sup> centile		75 <sup>e</sup> centile		90 <sup>e</sup> centile		95 <sup>e</sup> centile		
	note	erreur-type	note	erreur-type	note	erreur-type	note	erreur-type	note	erreur-type	note	erreur-type	
Azerbaïdjan	300	(3,1)	316	(2,4)	344	(2,6)	414	(3,5)	456	(6,4)	485	(7,3)	70
Indonésie	286	(4,1)	307	(3,5)	345	(4,2)	438	(8,0)	488	(11,8)	518	(11,7)	94
Thaïlande	300	(4,0)	325	(3,4)	368	(2,8)	471	(3,3)	524	(3,8)	554	(4,2)	103
Qatar	229	(2,1)	253	(1,4)	292	(1,8)	396	(1,4)	462	(2,6)	505	(4,1)	104
Kirghizistan	191	(4,9)	220	(3,8)	267	(3,2)	372	(3,3)	428	(5,0)	468	(6,7)	105
Chine-Macao	378	(3,6)	409	(2,5)	458	(1,9)	566	(1,8)	611	(1,8)	635	(2,6)	108
Turquie	301	(2,8)	325	(3,2)	366	(2,6)	475	(5,8)	540	(9,7)	575	(9,8)	109
Monténégro	286	(2,7)	312	(2,1)	355	(2,2)	466	(2,2)	517	(3,0)	549	(3,7)	111
Mexique	281	(4,4)	306	(4,2)	354	(3,6)	465	(2,9)	516	(3,0)	544	(3,5)	111
Tunisie	254	(4,2)	283	(3,4)	328	(2,9)	440	(4,2)	495	(6,0)	527	(6,9)	112
Roumanie	291	(4,5)	314	(5,0)	361	(5,2)	473	(5,7)	526	(5,7)	557	(8,2)	112
Colombie	247	(6,3)	280	(4,5)	332	(4,8)	445	(4,7)	496	(4,6)	528	(4,7)	113
Estonie	392	(4,7)	422	(3,8)	474	(3,2)	589	(3,1)	640	(3,3)	668	(3,7)	115
Lettonie	348	(5,2)	380	(4,2)	432	(3,7)	547	(3,5)	597	(3,5)	627	(3,1)	115
Finlande	419	(4,4)	453	(3,3)	506	(2,9)	622	(2,5)	673	(2,9)	700	(3,1)	116
Serbie	297	(4,9)	327	(4,0)	377	(3,8)	495	(3,9)	545	(3,8)	576	(4,0)	118
Brésil	254	(4,5)	281	(3,2)	328	(2,3)	447	(4,5)	510	(5,6)	549	(5,3)	119
Croatie	354	(4,5)	383	(3,8)	433	(3,1)	553	(2,7)	604	(3,2)	634	(3,5)	120
Jordanie	276	(5,2)	309	(4,0)	362	(2,8)	484	(3,5)	537	(4,5)	568	(5,4)	122
Fédération de Russie	333	(5,6)	364	(5,4)	418	(4,4)	541	(4,2)	596	(3,9)	627	(4,2)	123
Hongrie	358	(4,4)	388	(4,2)	442	(3,5)	566	(3,3)	617	(3,1)	646	(4,2)	124
Corée	367	(8,4)	403	(5,7)	462	(4,1)	586	(3,8)	635	(4,7)	662	(5,9)	124
Grèce	317	(7,3)	353	(5,4)	413	(4,4)	537	(3,3)	589	(4,1)	619	(3,8)	124
<b>Alberta</b>	<b>400</b>	<b>(7,4)</b>	<b>433</b>	<b>(6,3)</b>	<b>489</b>	<b>(4,6)</b>	<b>614</b>	<b>(4,1)</b>	<b>665</b>	<b>(5,7)</b>	<b>695</b>	<b>(4,3)</b>	<b>125</b>
<b>Manitoba</b>	<b>356</b>	<b>(7,4)</b>	<b>394</b>	<b>(5,4)</b>	<b>463</b>	<b>(5,2)</b>	<b>588</b>	<b>(4,4)</b>	<b>643</b>	<b>(5,5)</b>	<b>673</b>	<b>(6,2)</b>	<b>125</b>
Espagne	338	(4,1)	370	(3,7)	427	(3,0)	552	(3,1)	604	(3,0)	633	(3,1)	125
<b>Nouvelle-Écosse</b>	<b>370</b>	<b>(5,9)</b>	<b>400</b>	<b>(6,1)</b>	<b>457</b>	<b>(4,9)</b>	<b>583</b>	<b>(3,9)</b>	<b>634</b>	<b>(4,8)</b>	<b>668</b>	<b>(7,1)</b>	<b>126</b>
Lituanie	340	(3,8)	370	(3,2)	425	(3,3)	551	(3,5)	604	(4,2)	633	(5,5)	127
Chine-Hong Kong	380	(6,2)	418	(6,1)	482	(3,6)	609	(2,8)	655	(3,5)	682	(3,1)	127
<b>Ontario</b>	<b>378</b>	<b>(8,4)</b>	<b>412</b>	<b>(6,6)</b>	<b>475</b>	<b>(5,7)</b>	<b>602</b>	<b>(4,8)</b>	<b>650</b>	<b>(4,6)</b>	<b>679</b>	<b>(5,0)</b>	<b>127</b>
Chili	295	(4,8)	323	(4,1)	374	(4,0)	501	(5,9)	560	(6,5)	595	(6,1)	127
Portugal	329	(5,4)	357	(4,8)	411	(4,2)	539	(3,0)	588	(2,9)	617	(3,2)	127
Pologne	352	(3,8)	381	(2,9)	434	(2,7)	562	(3,1)	615	(3,3)	645	(3,3)	128
<b>Canada</b>	<b>372</b>	<b>(4,7)</b>	<b>410</b>	<b>(3,7)</b>	<b>472</b>	<b>(2,5)</b>	<b>601</b>	<b>(2,2)</b>	<b>651</b>	<b>(2,4)</b>	<b>681</b>	<b>(2,8)</b>	<b>129</b>
République slovaque	334	(5,6)	368	(3,7)	426	(3,2)	555	(4,0)	609	(4,1)	638	(3,9)	129
Uruguay	274	(6,8)	306	(4,9)	363	(4,1)	493	(3,3)	550	(3,6)	583	(4,2)	129
Danemark	341	(5,9)	373	(4,8)	432	(4,3)	562	(2,9)	615	(3,7)	646	(4,3)	130
<b>Nouveau-Brunswick</b>	<b>353</b>	<b>(5,3)</b>	<b>388</b>	<b>(4,9)</b>	<b>441</b>	<b>(3,4)</b>	<b>571</b>	<b>(3,7)</b>	<b>623</b>	<b>(4,3)</b>	<b>654</b>	<b>(6,2)</b>	<b>130</b>
<b>Colombie-Britannique</b>	<b>375</b>	<b>(10,4)</b>	<b>415</b>	<b>(7,0)</b>	<b>476</b>	<b>(6,4)</b>	<b>606</b>	<b>(4,8)</b>	<b>655</b>	<b>(5,3)</b>	<b>681</b>	<b>(5,4)</b>	<b>130</b>
Suède	347	(3,8)	381	(4,0)	439	(3,3)	569	(2,8)	622	(2,6)	654	(3,4)	131
<b>Québec</b>	<b>359</b>	<b>(10,4)</b>	<b>402</b>	<b>(7,3)</b>	<b>468</b>	<b>(5,0)</b>	<b>599</b>	<b>(4,2)</b>	<b>652</b>	<b>(4,7)</b>	<b>683</b>	<b>(4,8)</b>	<b>131</b>
Irlande	351	(5,8)	385	(4,4)	444	(4,6)	575	(3,4)	630	(3,7)	660	(4,9)	132
Norvège	328	(7,8)	365	(5,6)	422	(3,9)	553	(3,0)	610	(3,5)	641	(3,4)	132
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>340</b>	<b>(1,1)</b>	<b>375</b>	<b>(0,9)</b>	<b>435</b>	<b>(0,7)</b>	<b>568</b>	<b>(0,6)</b>	<b>621</b>	<b>(0,7)</b>	<b>652</b>	<b>(0,8)</b>	<b>133</b>
Italie	318	(3,1)	351	(2,8)	409	(3,0)	543	(2,4)	598	(2,6)	630	(2,8)	134
<b>Terre-Neuve-et-Labrador</b>	<b>367</b>	<b>(7,1)</b>	<b>400</b>	<b>(4,1)</b>	<b>460</b>	<b>(4,0)</b>	<b>594</b>	<b>(4,8)</b>	<b>648</b>	<b>(5,4)</b>	<b>673</b>	<b>(5,5)</b>	<b>134</b>
Liechtenstein	358	(11,2)	393	(12,8)	457	(7,3)	591	(7,1)	643	(9,4)	675	(13,4)	134
<b>Saskatchewan</b>	<b>356</b>	<b>(9,9)</b>	<b>392</b>	<b>(7,8)</b>	<b>451</b>	<b>(5,5)</b>	<b>586</b>	<b>(4,0)</b>	<b>637</b>	<b>(5,0)</b>	<b>665</b>	<b>(4,9)</b>	<b>135</b>
Taipei chinois	369	(4,5)	402	(5,0)	466	(5,3)	602	(3,4)	651	(2,7)	676	(3,4)	136
Islande	328	(4,9)	364	(3,1)	424	(2,6)	560	(2,3)	614	(2,9)	644	(3,4)	136
Luxembourg	322	(3,9)	358	(2,8)	419	(2,0)	556	(2,4)	609	(2,8)	640	(2,6)	137
Argentine	218	(9,9)	259	(9,0)	324	(7,2)	461	(6,6)	520	(6,5)	555	(6,6)	137
Japon	356	(6,1)	396	(6,2)	465	(5,1)	603	(3,1)	654	(3,1)	685	(3,6)	137

Tableau B.1.5 (fin)

Répartition des notes : sciences – échelle globale

Pays et provinces	Centiles												Différence de points entre les 75 <sup>e</sup> et 25 <sup>e</sup> centiles
	5 <sup>e</sup> centile		10 <sup>e</sup> centile		25 <sup>e</sup> centile		75 <sup>e</sup> centile		90 <sup>e</sup> centile		95 <sup>e</sup> centile		
	note	erreur-type	note	erreur-type	note	erreur-type	note	erreur-type	note	erreur-type	note	erreur-type	
<b>Île-du-Prince-Édouard</b>	<b>346</b>	<b>(5,7)</b>	<b>383</b>	<b>(5,6)</b>	<b>440</b>	<b>(4,3)</b>	<b>578</b>	<b>(4,0)</b>	<b>632</b>	<b>(4,4)</b>	<b>664</b>	<b>(6,6)</b>	<b>138</b>
Australie	358	(3,5)	395	(3,4)	459	(2,6)	598	(2,5)	653	(2,9)	685	(3,4)	138
Suisse	340	(5,0)	378	(4,9)	445	(3,9)	584	(3,5)	636	(3,8)	665	(4,6)	139
Autriche	341	(9,3)	378	(6,2)	443	(5,4)	582	(4,1)	633	(3,6)	663	(4,1)	139
Slovénie	358	(3,8)	391	(2,8)	449	(2,7)	589	(2,1)	647	(3,3)	680	(3,0)	140
République tchèque	350	(6,0)	385	(5,2)	443	(4,6)	583	(3,9)	641	(4,3)	672	(4,7)	140
Pays-Bas	362	(5,9)	395	(5,4)	456	(4,7)	596	(2,6)	646	(3,4)	675	(3,6)	140
Allemagne	345	(8,1)	381	(7,0)	447	(5,3)	587	(3,6)	642	(3,2)	672	(3,6)	141
Belgique	336	(7,3)	374	(5,4)	442	(3,8)	584	(2,4)	634	(2,3)	660	(2,7)	142
France	320	(6,3)	359	(5,5)	424	(5,3)	570	(4,0)	623	(4,0)	653	(3,8)	146
Royaume-Uni	337	(5,4)	376	(4,3)	441	(3,2)	590	(3,1)	652	(2,9)	685	(3,5)	150
Bulgarie	266	(8,1)	300	(7,1)	358	(6,4)	509	(7,8)	577	(8,2)	612	(8,3)	152
Nouvelle-Zélande	347	(5,2)	389	(4,5)	455	(3,6)	608	(2,9)	667	(3,3)	699	(3,1)	153
États-Unis	318	(4,5)	349	(5,9)	412	(5,4)	567	(4,6)	628	(4,3)	662	(4,8)	155
Israël	275	(5,7)	310	(5,2)	374	(4,8)	535	(4,6)	601	(4,5)	636	(5,5)	160

Nota : Pays et provinces par ordre croissant selon la différence de points entre les 75<sup>e</sup> et 25<sup>e</sup> centiles.

Tableau B.1.6

Répartition des notes : sciences – identifier des questions d'ordre scientifique

Pays et provinces	Centiles												Différence de points entre les 75 <sup>e</sup> et 25 <sup>e</sup> centiles
	5 <sup>e</sup> centile		10 <sup>e</sup> centile		25 <sup>e</sup> centile		75 <sup>e</sup> centile		90 <sup>e</sup> centile		95 <sup>e</sup> centile		
	note	erreur-type	note	erreur-type	note	erreur-type	note	erreur-type	note	erreur-type	note	erreur-type	
Azerbaïdjan	247	(4,5)	271	(4,1)	310	(3,5)	395	(3,3)	435	(4,3)	461	(5,0)	84
Qatar	234	(2,5)	258	(1,8)	300	(1,6)	398	(2,2)	453	(2,6)	495	(2,7)	98
Indonésie	269	(5,2)	297	(3,9)	342	(4,2)	444	(7,1)	495	(10,5)	522	(9,2)	103
Roumanie	284	(6,2)	311	(5,1)	357	(4,2)	461	(4,9)	510	(6,4)	539	(6,4)	104
Estonie	387	(5,3)	415	(4,0)	464	(3,7)	570	(2,9)	613	(2,9)	639	(3,5)	105
Turquie	304	(5,1)	330	(3,8)	374	(3,2)	480	(4,7)	531	(6,7)	561	(8,5)	106
Chine-Macao	358	(3,5)	388	(2,5)	437	(2,4)	545	(2,0)	591	(2,5)	615	(3,1)	108
Hongrie	347	(5,7)	378	(4,4)	430	(3,6)	539	(3,3)	583	(3,6)	610	(4,4)	109
Serbie	289	(6,9)	323	(4,9)	377	(3,6)	487	(3,0)	533	(3,4)	560	(3,4)	110
Finlande	411	(4,0)	446	(3,5)	501	(3,1)	612	(2,9)	659	(2,8)	686	(3,2)	111
Thaïlande	276	(4,6)	307	(3,7)	358	(3,4)	469	(3,4)	520	(4,2)	551	(4,6)	111
Lettonie	346	(6,1)	377	(5,2)	434	(4,2)	547	(3,4)	594	(3,5)	621	(4,1)	112
Mexique	280	(6,1)	312	(4,7)	365	(3,4)	479	(2,8)	529	(3,0)	559	(3,9)	113
Monténégro	263	(3,1)	294	(2,1)	344	(2,0)	460	(1,9)	508	(2,5)	537	(3,4)	115
Lituanie	336	(4,5)	366	(3,2)	419	(3,4)	535	(3,4)	583	(3,5)	609	(4,5)	116
Pologne	344	(3,9)	374	(3,2)	425	(3,0)	542	(3,2)	591	(2,7)	619	(3,7)	117
Croatie	354	(5,2)	384	(4,1)	435	(3,2)	552	(2,8)	604	(3,5)	634	(4,9)	117
Tunisie	240	(6,0)	271	(3,7)	324	(4,2)	442	(4,7)	499	(7,1)	532	(8,2)	118
Jordanie	262	(5,3)	297	(3,6)	351	(3,0)	470	(3,5)	522	(3,5)	550	(4,0)	118
Espagne	341	(4,1)	374	(3,2)	431	(2,7)	550	(2,4)	599	(2,7)	627	(3,1)	119
Kirghizistan	167	(6,2)	203	(4,4)	263	(4,4)	382	(3,3)	436	(4,2)	473	(5,8)	119
Corée	361	(7,6)	400	(6,0)	461	(4,4)	583	(4,1)	630	(4,1)	657	(5,0)	121
Chili	300	(6,1)	330	(3,9)	383	(4,1)	505	(5,0)	561	(5,4)	594	(6,8)	122

Tableau B.1.6 (fin)

## Répartition des notes : sciences – identifier des questions d'ordre scientifique

Pays et provinces	Centiles												Différence de points entre les 75 <sup>e</sup> et 25 <sup>e</sup> centiles
	5 <sup>e</sup> centile		10 <sup>e</sup> centile		25 <sup>e</sup> centile		75 <sup>e</sup> centile		90 <sup>e</sup> centile		95 <sup>e</sup> centile		
	note	erreur-type	note	erreur-type	note	erreur-type	note	erreur-type	note	erreur-type	note	erreur-type	
Slovénie	372	(3,1)	402	(4,0)	457	(2,3)	579	(1,9)	627	(2,6)	655	(3,3)	122
Fédération de Russie	315	(5,8)	348	(5,7)	402	(4,6)	524	(4,7)	576	(4,9)	607	(4,5)	122
Grèce	309	(6,1)	347	(5,3)	411	(4,4)	533	(2,9)	581	(3,4)	608	(3,2)	122
Danemark	341	(5,5)	375	(4,5)	432	(4,0)	556	(3,2)	607	(3,2)	637	(4,4)	124
Colombie	234	(8,6)	274	(6,9)	343	(4,7)	468	(4,1)	519	(4,7)	551	(5,1)	124
République slovaque	315	(8,5)	356	(4,9)	416	(3,6)	541	(3,6)	592	(3,6)	622	(3,7)	125
Brésil	249	(4,6)	281	(2,8)	334	(3,1)	459	(3,8)	520	(5,5)	555	(5,5)	125
<b>Alberta</b>	<b>389</b>	<b>(9,9)</b>	<b>426</b>	<b>(6,2)</b>	<b>484</b>	<b>(4,9)</b>	<b>610</b>	<b>(4,0)</b>	<b>665</b>	<b>(5,0)</b>	<b>694</b>	<b>(5,3)</b>	<b>126</b>
<b>Ontario</b>	<b>365</b>	<b>(9,9)</b>	<b>406</b>	<b>(8,3)</b>	<b>472</b>	<b>(6,6)</b>	<b>599</b>	<b>(5,0)</b>	<b>649</b>	<b>(5,7)</b>	<b>680</b>	<b>(6,3)</b>	<b>127</b>
Luxembourg	329	(2,9)	362	(2,3)	421	(2,0)	548	(2,3)	600	(2,4)	628	(2,5)	127
<b>Colombie-Britannique</b>	<b>377</b>	<b>(12,4)</b>	<b>416</b>	<b>(8,7)</b>	<b>475</b>	<b>(6,3)</b>	<b>602</b>	<b>(4,5)</b>	<b>651</b>	<b>(5,4)</b>	<b>678</b>	<b>(4,5)</b>	<b>127</b>
Portugal	336	(5,4)	367	(4,3)	423	(4,1)	551	(3,4)	603	(3,7)	632	(4,9)	128
Autriche	351	(6,8)	383	(6,7)	443	(4,8)	571	(3,8)	618	(4,1)	644	(4,0)	128
Liechtenstein	366	(11,2)	405	(11,7)	461	(6,6)	589	(7,1)	634	(12,1)	667	(9,1)	129
Norvège	333	(7,6)	368	(5,7)	426	(3,6)	555	(3,1)	608	(4,0)	640	(4,1)	129
<b>Manitoba</b>	<b>350</b>	<b>(9,6)</b>	<b>390</b>	<b>(6,7)</b>	<b>456</b>	<b>(3,9)</b>	<b>585</b>	<b>(4,6)</b>	<b>642</b>	<b>(6,3)</b>	<b>674</b>	<b>(6,9)</b>	<b>129</b>
Uruguay	271	(7,9)	308	(5,2)	365	(4,2)	494	(3,2)	552	(3,7)	584	(5,1)	129
<b>Nouvelle-Écosse</b>	<b>355</b>	<b>(8,0)</b>	<b>391</b>	<b>(6,2)</b>	<b>452</b>	<b>(5,2)</b>	<b>582</b>	<b>(5,4)</b>	<b>636</b>	<b>(4,5)</b>	<b>665</b>	<b>(7,2)</b>	<b>129</b>
<b>Canada</b>	<b>363</b>	<b>(4,9)</b>	<b>404</b>	<b>(4,1)</b>	<b>469</b>	<b>(2,9)</b>	<b>599</b>	<b>(2,3)</b>	<b>652</b>	<b>(2,5)</b>	<b>683</b>	<b>(2,9)</b>	<b>130</b>
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>339</b>	<b>(1,1)</b>	<b>375</b>	<b>(0,9)</b>	<b>436</b>	<b>(0,7)</b>	<b>565</b>	<b>(0,6)</b>	<b>618</b>	<b>(0,6)</b>	<b>648</b>	<b>(0,8)</b>	<b>130</b>
Argentine	219	(13,2)	263	(10,2)	334	(6,9)	464	(5,4)	518	(6,0)	552	(7,3)	130
<b>Nouveau-Brunswick</b>	<b>353</b>	<b>(6,1)</b>	<b>387</b>	<b>(4,1)</b>	<b>448</b>	<b>(3,8)</b>	<b>578</b>	<b>(3,3)</b>	<b>631</b>	<b>(4,3)</b>	<b>664</b>	<b>(6,0)</b>	<b>130</b>
Suisse	350	(4,9)	387	(4,4)	452	(3,9)	583	(3,1)	633	(3,7)	661	(4,6)	131
Suède	338	(4,5)	374	(4,2)	435	(3,2)	566	(3,2)	619	(3,1)	653	(3,3)	131
Australie	368	(4,3)	406	(3,1)	471	(2,7)	604	(2,8)	658	(3,2)	689	(3,6)	133
Irlande	357	(5,7)	391	(4,9)	450	(4,0)	584	(3,3)	638	(3,4)	668	(4,4)	133
<b>Île-du-Prince-Édouard</b>	<b>346</b>	<b>(6,3)</b>	<b>381</b>	<b>(4,2)</b>	<b>439</b>	<b>(3,3)</b>	<b>572</b>	<b>(4,0)</b>	<b>627</b>	<b>(4,1)</b>	<b>659</b>	<b>(5,4)</b>	<b>134</b>
<b>Saskatchewan</b>	<b>353</b>	<b>(11,4)</b>	<b>390</b>	<b>(7,6)</b>	<b>450</b>	<b>(4,8)</b>	<b>584</b>	<b>(4,5)</b>	<b>634</b>	<b>(5,1)</b>	<b>661</b>	<b>(6,3)</b>	<b>134</b>
Italie	310	(4,7)	347	(3,5)	409	(3,0)	543	(2,8)	600	(2,7)	632	(3,4)	134
Taipei chinois	344	(5,7)	379	(5,9)	444	(5,5)	578	(3,2)	628	(3,7)	655	(3,8)	135
Allemagne	341	(8,3)	381	(6,6)	444	(5,0)	579	(3,4)	630	(3,5)	660	(4,0)	135
<b>Terre-Neuve-et-Labrador</b>	<b>369</b>	<b>(5,6)</b>	<b>401</b>	<b>(4,0)</b>	<b>458</b>	<b>(4,5)</b>	<b>594</b>	<b>(4,5)</b>	<b>647</b>	<b>(5,3)</b>	<b>675</b>	<b>(7,2)</b>	<b>135</b>
République tchèque	341	(8,2)	376	(5,9)	434	(4,7)	570	(4,5)	625	(5,2)	656	(5,2)	136
<b>Québec</b>	<b>348</b>	<b>(10,1)</b>	<b>393</b>	<b>(9,2)</b>	<b>465</b>	<b>(5,8)</b>	<b>602</b>	<b>(4,3)</b>	<b>660</b>	<b>(5,7)</b>	<b>694</b>	<b>(6,4)</b>	<b>136</b>
Belgique	340	(8,6)	382	(6,6)	449	(3,7)	587	(2,9)	639	(2,9)	668	(3,5)	138
Chine-Hong Kong	352	(6,6)	393	(5,4)	461	(4,4)	599	(3,8)	652	(4,5)	683	(4,4)	138
Islande	318	(5,0)	358	(4,8)	426	(2,5)	566	(2,2)	625	(3,1)	656	(3,7)	141
États-Unis	330	(5,8)	362	(5,3)	420	(4,7)	563	(4,2)	621	(4,9)	654	(5,2)	143
Royaume-Uni	337	(6,1)	377	(4,3)	443	(2,9)	587	(2,8)	648	(2,8)	682	(3,2)	144
Japon	337	(8,2)	381	(6,9)	453	(5,6)	597	(3,9)	652	(4,0)	682	(4,0)	144
Pays-Bas	360	(7,3)	397	(5,7)	462	(4,5)	606	(3,5)	662	(4,0)	694	(4,5)	144
Nouvelle-Zélande	356	(4,8)	396	(4,8)	465	(4,3)	612	(3,0)	668	(3,0)	701	(3,5)	147
France	319	(7,0)	358	(5,9)	427	(5,5)	576	(3,5)	629	(3,7)	659	(4,5)	148
Bulgarie	251	(8,2)	289	(8,7)	350	(7,3)	504	(7,6)	571	(7,4)	607	(8,4)	155
Israël	272	(6,4)	311	(5,5)	378	(4,2)	538	(4,7)	604	(5,4)	641	(5,6)	161

Nota : Pays et provinces par ordre croissant selon la différence de points entre les 75<sup>e</sup> et 25<sup>e</sup> centiles.

Tableau B.1.7

## Répartition des notes : sciences – expliquer des phénomènes de manière scientifique

Pays et provinces	Centiles												Différence de points entre les 75 <sup>e</sup> et 25 <sup>e</sup> centiles
	5 <sup>e</sup> centile		10 <sup>e</sup> centile		25 <sup>e</sup> centile		75 <sup>e</sup> centile		90 <sup>e</sup> centile		95 <sup>e</sup> centile		
	note	erreur-type	note	erreur-type	note	erreur-type	note	erreur-type	note	erreur-type	note	erreur-type	
Azerbaïdjan	314	(2,8)	334	(2,9)	368	(2,9)	452	(3,6)	494	(5,3)	523	(8,1)	83
Indonésie	284	(4,1)	307	(4,1)	345	(3,2)	440	(7,7)	492	(9,9)	521	(9,5)	95
Thaïlande	304	(3,8)	327	(2,7)	368	(2,5)	468	(2,7)	519	(4,0)	551	(4,2)	100
Kirghizistan	199	(5,2)	228	(4,2)	279	(3,3)	386	(3,4)	438	(5,0)	475	(5,5)	107
Tunisie	253	(3,4)	281	(3,0)	327	(3,1)	437	(3,8)	491	(6,8)	526	(9,5)	109
Qatar	226	(2,5)	252	(1,8)	296	(2,2)	406	(1,8)	472	(2,5)	515	(2,5)	110
Monténégro	289	(2,3)	314	(2,2)	359	(2,0)	471	(1,8)	526	(2,7)	559	(4,6)	111
Turquie	297	(3,8)	321	(2,9)	363	(2,7)	475	(6,5)	542	(11,2)	584	(12,5)	112
Mexique	274	(4,8)	301	(3,7)	349	(3,2)	462	(2,9)	514	(3,5)	545	(4,1)	113
Roumanie	297	(5,7)	321	(5,3)	367	(6,0)	481	(4,8)	535	(7,2)	567	(7,2)	114
Chine-Macao	381	(4,3)	413	(3,1)	464	(2,0)	578	(2,3)	626	(2,5)	652	(2,8)	115
Lettonie	340	(4,8)	373	(3,8)	427	(3,6)	546	(4,0)	599	(3,7)	631	(4,1)	119
Brésil	252	(4,5)	280	(3,1)	328	(2,5)	447	(4,2)	512	(5,4)	551	(6,5)	119
Colombie	230	(5,8)	264	(5,2)	319	(4,5)	439	(4,5)	495	(4,6)	528	(4,1)	120
Finlande	420	(4,8)	452	(3,3)	506	(2,6)	626	(2,5)	679	(2,8)	709	(4,0)	120
Croatie	351	(4,1)	380	(3,8)	432	(3,5)	552	(3,3)	606	(3,8)	638	(4,1)	121
Portugal	329	(4,7)	357	(4,5)	409	(3,8)	530	(2,7)	581	(2,9)	610	(3,7)	122
Serbie	295	(5,6)	326	(4,7)	380	(3,6)	502	(3,9)	557	(3,8)	589	(4,2)	122
Fédération de Russie	335	(5,1)	367	(4,3)	422	(4,5)	544	(3,8)	600	(4,2)	634	(4,3)	122
Corée	359	(6,3)	392	(5,0)	450	(3,9)	576	(4,1)	627	(5,1)	656	(5,9)	126
Estonie	393	(5,1)	422	(3,1)	477	(3,2)	604	(3,2)	658	(3,5)	688	(3,7)	127
Grèce	321	(6,5)	356	(5,4)	413	(4,1)	541	(3,6)	596	(3,5)	626	(4,2)	127
Chine-Hong Kong	387	(7,0)	423	(5,0)	488	(3,4)	615	(2,7)	667	(3,3)	695	(3,9)	127
Islande	335	(4,3)	369	(3,3)	425	(2,3)	553	(2,4)	606	(2,9)	636	(4,3)	128
Chili	284	(4,3)	314	(4,0)	366	(4,0)	495	(5,7)	560	(6,1)	597	(6,7)	129
Hongrie	365	(3,8)	398	(4,0)	453	(3,2)	583	(3,4)	639	(4,3)	674	(5,5)	130
République slovaque	342	(4,5)	377	(5,5)	435	(3,0)	568	(3,6)	626	(3,8)	660	(5,1)	132
<b>Nouvelle-Écosse</b>	<b>364</b>	<b>(8,5)</b>	<b>396</b>	<b>(6,2)</b>	<b>452</b>	<b>(5,1)</b>	<b>585</b>	<b>(4,4)</b>	<b>643</b>	<b>(6,1)</b>	<b>680</b>	<b>(7,4)</b>	<b>133</b>
Uruguay	260	(7,0)	295	(4,9)	357	(4,2)	490	(3,3)	550	(3,8)	586	(5,4)	133
Lituanie	338	(4,3)	370	(4,1)	428	(3,5)	561	(3,8)	617	(5,1)	651	(6,3)	134
Danemark	342	(5,1)	376	(5,0)	435	(4,0)	568	(3,6)	627	(3,8)	658	(4,2)	134
Jordanie	278	(4,9)	314	(3,7)	371	(3,5)	505	(4,1)	563	(5,3)	597	(5,9)	134
<b>Alberta</b>	<b>394</b>	<b>(8,4)</b>	<b>428</b>	<b>(6,2)</b>	<b>487</b>	<b>(5,8)</b>	<b>620</b>	<b>(4,4)</b>	<b>675</b>	<b>(5,9)</b>	<b>709</b>	<b>(6,3)</b>	<b>134</b>
Japon	362	(6,5)	399	(5,3)	462	(4,2)	595	(2,9)	649	(3,6)	680	(3,9)	134
Pologne	353	(4,4)	384	(3,8)	438	(2,8)	572	(3,3)	630	(3,2)	664	(3,8)	134
<b>Manitoba</b>	<b>350</b>	<b>(8,6)</b>	<b>388</b>	<b>(7,5)</b>	<b>456</b>	<b>(5,1)</b>	<b>590</b>	<b>(4,6)</b>	<b>650</b>	<b>(6,5)</b>	<b>685</b>	<b>(7,2)</b>	<b>134</b>
Suède	346	(7,2)	382	(5,6)	443	(3,6)	578	(3,3)	636	(3,6)	669	(3,4)	134
Pays-Bas	360	(5,3)	394	(5,6)	455	(4,7)	589	(2,7)	643	(3,3)	673	(3,5)	134
<b>Nouveau-Brunswick</b>	<b>344</b>	<b>(5,1)</b>	<b>378</b>	<b>(5,2)</b>	<b>433</b>	<b>(3,9)</b>	<b>567</b>	<b>(3,7)</b>	<b>624</b>	<b>(4,5)</b>	<b>657</b>	<b>(6,0)</b>	<b>134</b>
Espagne	329	(4,0)	364	(3,2)	423	(2,7)	558	(3,1)	616	(2,6)	649	(2,9)	135
<b>Québec</b>	<b>351</b>	<b>(9,0)</b>	<b>392</b>	<b>(7,3)</b>	<b>458</b>	<b>(4,6)</b>	<b>592</b>	<b>(4,4)</b>	<b>648</b>	<b>(5,2)</b>	<b>680</b>	<b>(5,7)</b>	<b>135</b>
<b>Ontario</b>	<b>367</b>	<b>(8,6)</b>	<b>402</b>	<b>(7,4)</b>	<b>467</b>	<b>(6,2)</b>	<b>602</b>	<b>(5,0)</b>	<b>657</b>	<b>(4,9)</b>	<b>688</b>	<b>(4,9)</b>	<b>135</b>
Liechtenstein	357	(10,1)	390	(10,5)	450	(7,3)	586	(7,2)	640	(8,7)	670	(12,2)	136
Luxembourg	321	(2,9)	357	(2,5)	416	(2,2)	552	(1,8)	608	(2,4)	639	(4,2)	136
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>339</b>	<b>(1,0)</b>	<b>374</b>	<b>(0,8)</b>	<b>433</b>	<b>(0,7)</b>	<b>568</b>	<b>(0,6)</b>	<b>626</b>	<b>(0,7)</b>	<b>658</b>	<b>(0,9)</b>	<b>136</b>
Italie	315	(3,7)	350	(3,2)	411	(2,8)	548	(2,6)	608	(2,6)	642	(2,6)	137
<b>Canada</b>	<b>362</b>	<b>(4,4)</b>	<b>400</b>	<b>(3,4)</b>	<b>464</b>	<b>(2,8)</b>	<b>601</b>	<b>(2,5)</b>	<b>657</b>	<b>(2,4)</b>	<b>689</b>	<b>(2,6)</b>	<b>137</b>
Norvège	327	(8,2)	366	(5,1)	427	(3,6)	565	(3,2)	624	(3,3)	656	(4,0)	138
Argentine	207	(12,8)	252	(8,4)	320	(6,3)	459	(6,6)	516	(5,5)	552	(6,9)	139
Irlande	340	(6,1)	377	(5,0)	436	(4,1)	575	(3,9)	635	(3,9)	668	(4,4)	139
France	313	(5,6)	349	(5,5)	412	(4,7)	552	(3,3)	609	(3,9)	640	(3,6)	140
<b>Saskatchewan</b>	<b>349</b>	<b>(8,9)</b>	<b>385</b>	<b>(8,2)</b>	<b>447</b>	<b>(5,7)</b>	<b>588</b>	<b>(4,7)</b>	<b>647</b>	<b>(4,4)</b>	<b>675</b>	<b>(6,6)</b>	<b>141</b>
Australie	351	(3,2)	388	(3,0)	450	(2,7)	592	(2,8)	650	(3,1)	683	(3,1)	141

Tableau B.1.7 (fin)

## Répartition des notes : sciences – expliquer des phénomènes de manière scientifique

Pays et provinces	Centiles												Différence de points entre les 75 <sup>e</sup> et 25 <sup>e</sup> centiles
	5 <sup>e</sup> centile		10 <sup>e</sup> centile		25 <sup>e</sup> centile		75 <sup>e</sup> centile		90 <sup>e</sup> centile		95 <sup>e</sup> centile		
	note	erreur-type	note	erreur-type	note	erreur-type	note	erreur-type	note	erreur-type	note	erreur-type	
Suisse	333	(5,3)	373	(4,6)	438	(4,1)	580	(3,4)	635	(4,8)	667	(4,7)	142
République tchèque	360	(6,3)	395	(5,1)	456	(4,5)	598	(3,8)	659	(4,6)	694	(4,7)	142
Autriche	343	(7,5)	382	(7,3)	447	(4,9)	590	(4,0)	642	(3,5)	672	(3,9)	142
<b>Colombie-Britannique</b>	<b>366</b>	<b>(10,7)</b>	<b>406</b>	<b>(7,3)</b>	<b>467</b>	<b>(6,4)</b>	<b>610</b>	<b>(5,3)</b>	<b>666</b>	<b>(5,9)</b>	<b>698</b>	<b>(5,8)</b>	<b>143</b>
<b>Terre-Neuve-et-Labrador</b>	<b>357</b>	<b>(4,6)</b>	<b>387</b>	<b>(5,0)</b>	<b>446</b>	<b>(5,0)</b>	<b>590</b>	<b>(4,6)</b>	<b>646</b>	<b>(5,0)</b>	<b>678</b>	<b>(6,1)</b>	<b>144</b>
Allemagne	345	(6,8)	381	(6,2)	448	(5,5)	592	(3,8)	651	(3,6)	684	(4,6)	144
Taipei chinois	373	(4,5)	407	(5,0)	474	(5,7)	619	(3,9)	673	(3,4)	702	(3,4)	145
<b>Île-du-Prince-Édouard</b>	<b>343</b>	<b>(6,6)</b>	<b>375</b>	<b>(4,3)</b>	<b>435</b>	<b>(3,8)</b>	<b>580</b>	<b>(5,1)</b>	<b>645</b>	<b>(4,1)</b>	<b>680</b>	<b>(7,5)</b>	<b>145</b>
Bulgarie	276	(9,4)	312	(6,1)	370	(5,6)	516	(6,9)	583	(8,0)	618	(8,8)	146
Belgique	328	(6,5)	365	(5,8)	432	(4,0)	578	(2,3)	632	(2,4)	661	(2,5)	146
Slovénie	353	(4,7)	388	(3,9)	449	(2,0)	595	(2,6)	661	(3,3)	698	(5,4)	146
Israël	269	(6,0)	304	(5,6)	366	(4,2)	520	(4,7)	587	(4,2)	625	(4,2)	154
Royaume-Uni	340	(4,5)	375	(3,4)	439	(3,0)	594	(2,9)	660	(3,4)	696	(3,9)	154
Nouvelle-Zélande	339	(5,9)	378	(4,3)	445	(3,6)	601	(3,2)	664	(3,1)	700	(4,1)	156
États-Unis	311	(5,5)	345	(5,2)	404	(5,5)	565	(4,8)	632	(4,6)	670	(6,0)	160

Nota : Pays et provinces par ordre croissant selon la différence de points entre les 75<sup>e</sup> et 25<sup>e</sup> centiles.

Tableau B.1.8

## Répartition des notes : sciences – utiliser des faits scientifiques

Pays et provinces	Centiles												Différence de points entre les 75 <sup>e</sup> et 25 <sup>e</sup> centiles
	5 <sup>e</sup> centile		10 <sup>e</sup> centile		25 <sup>e</sup> centile		75 <sup>e</sup> centile		90 <sup>e</sup> centile		95 <sup>e</sup> centile		
	note	erreur-type	note	erreur-type	note	erreur-type	note	erreur-type	note	erreur-type	note	erreur-type	
Azerbaïdjan	226	(5,3)	250	(4,6)	292	(4,2)	391	(5,2)	446	(7,2)	483	(8,2)	100
Indonésie	255	(6,5)	282	(5,8)	328	(5,9)	440	(9,1)	498	(14,3)	532	(13,8)	112
Chine-Macao	367	(3,8)	401	(2,9)	456	(1,7)	571	(2,0)	618	(2,4)	645	(3,4)	115
Colombie	233	(8,2)	266	(6,3)	324	(5,1)	445	(4,7)	497	(4,3)	529	(4,4)	121
Thaïlande	280	(4,5)	309	(4,1)	361	(3,2)	483	(3,7)	544	(4,9)	581	(5,1)	122
Lettonie	332	(6,7)	370	(5,5)	429	(4,5)	555	(3,5)	606	(3,4)	636	(3,2)	126
Turquie	271	(4,6)	302	(3,7)	352	(3,3)	479	(6,9)	548	(9,2)	589	(10,5)	127
Estonie	374	(5,3)	409	(3,9)	468	(3,3)	595	(3,2)	650	(3,4)	681	(3,8)	128
Monténégro	258	(2,7)	288	(3,1)	342	(1,9)	469	(2,4)	529	(3,0)	565	(4,3)	128
Qatar	174	(2,8)	203	(2,4)	254	(1,9)	382	(1,8)	462	(2,8)	515	(3,0)	128
Mexique	248	(6,0)	280	(5,4)	339	(3,8)	467	(3,3)	523	(3,0)	554	(3,6)	129
Finlande	406	(5,4)	442	(4,0)	504	(2,9)	633	(2,7)	690	(2,9)	722	(3,9)	130
Tunisie	227	(4,9)	260	(5,1)	317	(3,9)	447	(4,9)	506	(6,4)	541	(7,7)	130
<b>Manitoba</b>	<b>356</b>	<b>(7,8)</b>	<b>395</b>	<b>(6,7)</b>	<b>467</b>	<b>(4,8)</b>	<b>598</b>	<b>(4,1)</b>	<b>652</b>	<b>(5,1)</b>	<b>685</b>	<b>(8,0)</b>	<b>131</b>
<b>Alberta</b>	<b>394</b>	<b>(8,2)</b>	<b>431</b>	<b>(7,6)</b>	<b>488</b>	<b>(5,6)</b>	<b>619</b>	<b>(4,1)</b>	<b>673</b>	<b>(4,0)</b>	<b>703</b>	<b>(6,2)</b>	<b>131</b>
<b>Ontario</b>	<b>377</b>	<b>(7,8)</b>	<b>415</b>	<b>(7,5)</b>	<b>482</b>	<b>(5,7)</b>	<b>614</b>	<b>(4,8)</b>	<b>664</b>	<b>(5,0)</b>	<b>695</b>	<b>(6,4)</b>	<b>132</b>
Croatie	333	(5,8)	367	(4,3)	424	(3,8)	557	(3,5)	614	(3,8)	645	(3,4)	133
<b>Nouvelle-Écosse</b>	<b>362</b>	<b>(7,0)</b>	<b>400</b>	<b>(5,9)</b>	<b>460</b>	<b>(5,2)</b>	<b>593</b>	<b>(4,8)</b>	<b>644</b>	<b>(4,5)</b>	<b>675</b>	<b>(6,6)</b>	<b>133</b>
Chine-Hong Kong	367	(6,0)	408	(4,7)	479	(4,4)	613	(3,1)	663	(3,2)	691	(3,3)	134
<b>Colombie-Britannique</b>	<b>370</b>	<b>(11,0)</b>	<b>409</b>	<b>(9,8)</b>	<b>476</b>	<b>(6,6)</b>	<b>611</b>	<b>(4,9)</b>	<b>662</b>	<b>(5,0)</b>	<b>690</b>	<b>(4,7)</b>	<b>134</b>
Kirghizistan	125	(6,7)	160	(4,9)	218	(4,3)	352	(4,0)	424	(6,8)	473	(9,1)	134
Jordanie	235	(6,6)	277	(4,4)	339	(3,6)	474	(4,2)	532	(5,1)	566	(5,8)	135
<b>Canada</b>	<b>370</b>	<b>(4,3)</b>	<b>408</b>	<b>(4,3)</b>	<b>477</b>	<b>(2,9)</b>	<b>612</b>	<b>(2,2)</b>	<b>664</b>	<b>(2,5)</b>	<b>695</b>	<b>(3,1)</b>	<b>135</b>



Tableau B.1.8 (fin)

## Répartition des notes : sciences – utiliser des faits scientifiques

Pays et provinces	Centiles												Différence de points entre les 75 <sup>e</sup> et 25 <sup>e</sup> centiles
	5 <sup>e</sup> centile		10 <sup>e</sup> centile		25 <sup>e</sup> centile		75 <sup>e</sup> centile		90 <sup>e</sup> centile		95 <sup>e</sup> centile		
	note	erreur-type	note	erreur-type	note	erreur-type	note	erreur-type	note	erreur-type	note	erreur-type	
<b>Nouveau-Brunswick</b>	<b>346</b>	<b>(5,1)</b>	<b>384</b>	<b>(4,5)</b>	<b>443</b>	<b>(4,2)</b>	<b>581</b>	<b>(4,1)</b>	<b>634</b>	<b>(3,9)</b>	<b>666</b>	<b>(5,0)</b>	<b>138</b>
Fédération de Russie	311	(6,5)	350	(5,6)	413	(4,9)	551	(4,7)	611	(5,1)	647	(4,7)	138
Pologne	330	(4,7)	365	(3,7)	425	(3,4)	563	(3,5)	621	(3,5)	652	(4,0)	138
Espagne	315	(5,5)	355	(3,6)	418	(3,6)	556	(3,2)	610	(3,2)	641	(3,8)	138
Serbie	260	(5,4)	295	(4,5)	357	(4,8)	495	(4,6)	554	(4,4)	589	(4,8)	138
<b>Saskatchewan</b>	<b>345</b>	<b>(9,4)</b>	<b>386</b>	<b>(8,1)</b>	<b>451</b>	<b>(5,3)</b>	<b>589</b>	<b>(4,3)</b>	<b>641</b>	<b>(5,4)</b>	<b>672</b>	<b>(7,0)</b>	<b>138</b>
Lituanie	321	(5,2)	357	(3,8)	418	(4,0)	557	(3,9)	612	(4,3)	643	(4,9)	139
Corée	359	(9,1)	402	(7,6)	473	(5,4)	611	(4,1)	664	(4,3)	694	(5,0)	139
Hongrie	325	(7,6)	362	(6,3)	429	(4,2)	568	(4,4)	628	(4,8)	661	(4,4)	139
Grèce	279	(9,9)	325	(7,9)	399	(5,8)	539	(3,8)	596	(4,3)	630	(4,3)	139
Slovénie	351	(4,3)	386	(3,1)	447	(2,0)	586	(2,6)	647	(3,2)	679	(3,1)	139
Brésil	215	(7,5)	250	(5,2)	307	(3,3)	446	(4,6)	518	(6,0)	557	(7,0)	140
Taipei chinois	356	(5,8)	393	(5,9)	464	(6,0)	605	(3,3)	656	(3,5)	683	(3,2)	141
<b>Québec</b>	<b>357</b>	<b>(11,9)</b>	<b>401</b>	<b>(8,9)</b>	<b>475</b>	<b>(5,6)</b>	<b>616</b>	<b>(4,4)</b>	<b>672</b>	<b>(5,6)</b>	<b>704</b>	<b>(5,3)</b>	<b>142</b>
Irlande	331	(5,4)	370	(5,0)	437	(4,5)	579	(3,1)	635	(3,8)	666	(4,5)	142
<b>Île-du-Prince-Édouard</b>	<b>332</b>	<b>(7,5)</b>	<b>373</b>	<b>(5,9)</b>	<b>439</b>	<b>(4,4)</b>	<b>582</b>	<b>(3,3)</b>	<b>637</b>	<b>(5,3)</b>	<b>670</b>	<b>(6,0)</b>	<b>143</b>
<b>Terre-Neuve-et-Labrador</b>	<b>365</b>	<b>(5,4)</b>	<b>401</b>	<b>(5,5)</b>	<b>462</b>	<b>(5,1)</b>	<b>605</b>	<b>(4,6)</b>	<b>658</b>	<b>(4,7)</b>	<b>686</b>	<b>(6,4)</b>	<b>144</b>
Chili	275	(5,2)	309	(5,3)	367	(5,4)	511	(6,7)	576	(5,9)	613	(6,5)	144
Roumanie	239	(7,5)	273	(6,8)	335	(7,9)	480	(6,8)	541	(7,0)	576	(8,2)	145
Suède	318	(6,4)	359	(4,9)	425	(3,5)	570	(3,0)	630	(3,3)	664	(3,2)	146
Portugal	297	(6,9)	337	(6,0)	401	(5,2)	547	(3,4)	602	(3,5)	634	(4,3)	147
République slovaque	294	(8,1)	336	(5,8)	407	(4,6)	554	(4,2)	615	(4,1)	647	(4,1)	148
Australie	348	(3,8)	390	(3,3)	459	(2,8)	607	(2,7)	665	(2,7)	698	(3,5)	148
Danemark	310	(6,6)	349	(4,8)	416	(4,3)	564	(3,9)	624	(4,6)	658	(5,3)	148
Uruguay	249	(5,2)	287	(5,1)	355	(4,6)	504	(2,9)	566	(3,8)	602	(4,0)	149
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>316</b>	<b>(1,3)</b>	<b>357</b>	<b>(1,1)</b>	<b>427</b>	<b>(0,8)</b>	<b>576</b>	<b>(0,7)</b>	<b>635</b>	<b>(0,8)</b>	<b>668</b>	<b>(0,9)</b>	<b>149</b>
Norvège	294	(7,9)	334	(5,8)	398	(4,5)	549	(3,8)	613	(3,4)	649	(4,7)	151
Italie	279	(5,0)	323	(3,5)	393	(3,0)	545	(2,8)	606	(2,8)	642	(2,9)	151
Suisse	325	(6,4)	368	(5,0)	445	(4,4)	597	(3,5)	656	(4,5)	691	(5,5)	152
Islande	303	(5,3)	345	(4,1)	414	(3,1)	570	(2,4)	632	(3,3)	666	(3,3)	155
Argentine	181	(12,3)	229	(12,3)	311	(8,2)	467	(6,4)	533	(6,9)	571	(6,9)	156
Belgique	312	(9,8)	360	(7,2)	442	(4,5)	599	(2,4)	652	(2,6)	680	(3,3)	157
Luxembourg	296	(4,3)	341	(3,1)	415	(2,5)	572	(1,9)	635	(2,8)	668	(3,0)	157
République tchèque	312	(8,6)	353	(6,6)	423	(5,1)	581	(4,7)	644	(5,4)	681	(5,9)	157
Allemagne	317	(11,2)	361	(8,1)	440	(6,8)	597	(3,9)	658	(4,2)	691	(4,4)	158
Japon	340	(8,6)	388	(7,9)	468	(5,9)	627	(3,6)	685	(3,4)	719	(4,8)	159
Pays-Bas	346	(6,5)	382	(6,5)	446	(5,3)	606	(3,4)	662	(2,9)	691	(3,0)	159
Liechtenstein	354	(19,1)	388	(11,3)	458	(10,1)	619	(7,6)	681	(12,4)	710	(12,4)	161
Autriche	305	(11,2)	350	(9,0)	428	(6,2)	589	(4,6)	649	(4,7)	680	(4,7)	162
Royaume-Uni	316	(6,2)	361	(4,3)	434	(3,6)	597	(2,9)	661	(3,2)	699	(3,8)	163
France	311	(7,9)	359	(6,7)	432	(5,9)	595	(4,2)	654	(4,1)	685	(4,3)	164
États-Unis	296	(10,1)	335	(8,8)	405	(7,0)	573	(5,1)	640	(5,2)	677	(5,9)	168
Nouvelle-Zélande	331	(7,1)	377	(5,2)	453	(4,4)	624	(3,4)	687	(4,5)	725	(4,9)	171
Bulgarie	216	(10,2)	256	(8,8)	325	(8,1)	506	(8,7)	585	(9,3)	624	(8,7)	182
Israël	241	(7,4)	286	(6,5)	366	(6,0)	558	(5,5)	635	(4,6)	676	(5,2)	192

Nota : Pays et provinces par ordre croissant selon la différence de points entre les 75<sup>e</sup> et 25<sup>e</sup> centiles.

Tableau B.1.9

**Pourcentage d'élèves à chaque niveau de compétence selon les provinces et les pays :  
sciences – échelle globale**

Pays et provinces	Au-dessous du niveau 1		Niveau 1		Niveau 2		Niveau 3		Niveau 4		Niveau 5		Niveau 6	
	%	(ET)	%	(ET)	%	(ET)	%	(ET)	%	(ET)	%	(ET)	%	(ET)
Finlande	0,5	(0,1)	3,5	(0,4)	13,5	(0,7)	29,1	(1,1)	32,4	(0,9)	17,0	(0,7)	4,0	(0,4)
<b>Alberta</b>	<b>0,8</b>	<b>(0,4)</b>	<b>5,3</b>	<b>(0,7)</b>	<b>17,2</b>	<b>(1,3)</b>	<b>29,2</b>	<b>(1,3)</b>	<b>29,1</b>	<b>(1,5)</b>	<b>14,8</b>	<b>(1,0)</b>	<b>3,6</b>	<b>(0,5)</b>
Estonie	0,9	(0,2)	6,6	(0,6)	20,9	(0,9)	33,6	(1,0)	26,3	(0,9)	10,2	(0,7)	1,4	(0,3)
Chine-Hong Kong	1,7	(0,4)	7,0	(0,7)	16,9	(0,8)	28,6	(0,9)	29,8	(1,0)	13,9	(0,8)	2,1	(0,3)
<b>Colombie-Britannique</b>	<b>1,9</b>	<b>(0,5)</b>	<b>7,1</b>	<b>(0,9)</b>	<b>18,5</b>	<b>(1,2)</b>	<b>28,1</b>	<b>(1,4)</b>	<b>28,3</b>	<b>(1,6)</b>	<b>13,7</b>	<b>(1,4)</b>	<b>2,3</b>	<b>(0,5)</b>
<b>Ontario</b>	<b>1,8</b>	<b>(0,5)</b>	<b>7,6</b>	<b>(1,0)</b>	<b>18,4</b>	<b>(1,3)</b>	<b>28,4</b>	<b>(1,1)</b>	<b>29,4</b>	<b>(1,4)</b>	<b>12,0</b>	<b>(1,0)</b>	<b>2,4</b>	<b>(0,4)</b>
<b>Canada</b>	<b>2,2</b>	<b>(0,3)</b>	<b>7,8</b>	<b>(0,5)</b>	<b>19,0</b>	<b>(0,6)</b>	<b>28,8</b>	<b>(0,6)</b>	<b>27,8</b>	<b>(0,6)</b>	<b>12,1</b>	<b>(0,5)</b>	<b>2,4</b>	<b>(0,2)</b>
Chine-Macao	1,4	(0,2)	8,7	(0,5)	25,9	(1,0)	35,7	(1,2)	22,9	(0,8)	5,1	(0,3)	0,3	(0,1)
Corée	2,5	(0,5)	8,6	(0,7)	21,2	(1,0)	31,7	(1,2)	25,6	(0,9)	9,3	(0,8)	1,1	(0,3)
<b>Québec</b>	<b>3,1</b>	<b>(0,7)</b>	<b>8,0</b>	<b>(0,9)</b>	<b>19,2</b>	<b>(1,2)</b>	<b>28,8</b>	<b>(1,3)</b>	<b>26,4</b>	<b>(1,1)</b>	<b>11,9</b>	<b>(1,0)</b>	<b>2,5</b>	<b>(0,5)</b>
Taipei chinois	1,9	(0,3)	9,6	(0,8)	18,5	(0,9)	27,3	(0,8)	28,0	(1,0)	13,0	(0,8)	1,7	(0,2)
<b>Nouvelle-Écosse</b>	<b>1,9</b>	<b>(0,6)</b>	<b>9,7</b>	<b>(1,1)</b>	<b>22,7</b>	<b>(1,1)</b>	<b>30,7</b>	<b>(1,4)</b>	<b>24,8</b>	<b>(1,5)</b>	<b>8,6</b>	<b>(0,9)</b>	<b>1,6</b>	<b>(0,4)</b>
Japon	3,1	(0,4)	8,8	(0,7)	18,4	(0,8)	27,4	(0,9)	27,1	(1,1)	12,5	(0,6)	2,7	(0,3)
<b>Terre-Neuve-et-Labrador</b>	<b>2,1</b>	<b>(0,6)</b>	<b>9,7</b>	<b>(0,9)</b>	<b>21,2</b>	<b>(1,3)</b>	<b>28,9</b>	<b>(1,4)</b>	<b>24,5</b>	<b>(1,5)</b>	<b>11,6</b>	<b>(1,2)</b>	<b>1,9</b>	<b>(0,5)</b>
<b>Manitoba</b>	<b>2,8</b>	<b>(0,5)</b>	<b>9,6</b>	<b>(1,1)</b>	<b>19,2</b>	<b>(1,4)</b>	<b>32,0</b>	<b>(1,7)</b>	<b>23,8</b>	<b>(1,5)</b>	<b>10,6</b>	<b>(0,9)</b>	<b>1,9</b>	<b>(0,4)</b>
Australie	3,0	(0,3)	9,8	(0,5)	20,2	(0,6)	27,7	(0,5)	24,7	(0,5)	11,8	(0,5)	2,9	(0,3)
Pays-Bas	2,3	(0,4)	10,6	(0,9)	21,1	(1,0)	26,9	(0,9)	26,0	(1,0)	11,6	(0,8)	1,7	(0,2)
Liechtenstein	2,6	(1,0)	10,3	(2,1)	20,9	(2,8)	28,5	(2,7)	25,4	(2,6)	9,9	(1,7)	2,3	(0,8)
Nouvelle-Zélande	4,0	(0,4)	9,6	(0,6)	19,7	(0,8)	25,1	(0,7)	24,0	(0,8)	13,7	(0,7)	4,0	(0,4)
<b>Saskatchewan</b>	<b>3,2</b>	<b>(0,7)</b>	<b>10,3</b>	<b>(1,0)</b>	<b>22,0</b>	<b>(1,4)</b>	<b>29,6</b>	<b>(1,3)</b>	<b>24,0</b>	<b>(1,5)</b>	<b>9,3</b>	<b>(1,0)</b>	<b>1,5</b>	<b>(0,4)</b>
Slovénie	2,8	(0,3)	11,0	(0,7)	23,1	(0,7)	27,6	(1,1)	22,6	(1,2)	10,8	(0,6)	2,2	(0,3)
Hongrie	2,7	(0,3)	12,2	(0,9)	26,0	(1,2)	31,1	(1,1)	21,1	(0,9)	6,3	(0,6)	0,6	(0,2)
<b>Nouveau-Brunswick</b>	<b>3,1</b>	<b>(0,4)</b>	<b>12,0</b>	<b>(1,0)</b>	<b>26,0</b>	<b>(1,3)</b>	<b>29,1</b>	<b>(1,6)</b>	<b>21,8</b>	<b>(1,3)</b>	<b>6,8</b>	<b>(0,7)</b>	<b>1,2</b>	<b>(0,3)</b>
Allemagne	4,0	(0,7)	11,2	(1,0)	21,3	(1,1)	27,9	(1,1)	23,6	(0,9)	10,1	(0,6)	1,8	(0,2)
Irlande	3,5	(0,5)	11,8	(0,8)	24,0	(0,9)	29,7	(0,9)	21,5	(0,9)	8,3	(0,6)	1,1	(0,2)
République tchèque	3,4	(0,6)	11,9	(0,8)	23,4	(1,1)	27,7	(1,1)	21,8	(0,9)	9,8	(0,9)	1,8	(0,3)
Suisse	4,5	(0,5)	11,4	(0,6)	21,8	(0,9)	28,2	(0,8)	23,6	(1,1)	9,1	(0,8)	1,4	(0,3)
<b>Île-du-Prince-Édouard</b>	<b>3,8</b>	<b>(0,7)</b>	<b>12,1</b>	<b>(1,2)</b>	<b>23,7</b>	<b>(1,3)</b>	<b>29,1</b>	<b>(1,7)</b>	<b>21,5</b>	<b>(1,6)</b>	<b>8,2</b>	<b>(1,0)</b>	<b>1,6</b>	<b>(0,5)</b>
Autriche	4,2	(0,9)	11,9	(1,0)	21,8	(1,0)	28,2	(1,1)	23,8	(1,1)	8,8	(0,7)	1,2	(0,2)
Suède	3,7	(0,4)	12,5	(0,6)	25,1	(0,9)	29,5	(0,8)	21,2	(0,8)	6,9	(0,5)	1,1	(0,2)
Royaume-Uni	4,8	(0,5)	11,8	(0,6)	21,8	(0,7)	26,0	(0,7)	21,8	(0,6)	10,9	(0,5)	2,9	(0,3)
Belgique	4,8	(0,7)	12,1	(0,6)	20,8	(0,9)	27,6	(0,9)	24,6	(0,8)	9,2	(0,5)	1,0	(0,2)
Pologne	3,2	(0,4)	13,7	(0,6)	27,4	(1,0)	29,5	(1,1)	19,5	(0,8)	6,1	(0,4)	0,7	(0,1)
Croatie	2,9	(0,4)	13,9	(0,7)	29,2	(0,9)	31,0	(1,0)	17,8	(0,8)	4,6	(0,4)	0,5	(0,1)
Lettonie	3,5	(0,5)	13,7	(1,0)	29,0	(1,2)	32,9	(0,9)	16,8	(0,9)	3,9	(0,4)	0,3	(0,1)
Danemark	4,3	(0,6)	14,0	(0,8)	25,9	(1,0)	29,3	(1,0)	19,6	(0,9)	6,1	(0,7)	0,7	(0,2)
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>5,2</b>	<b>(0,1)</b>	<b>14,0</b>	<b>(0,1)</b>	<b>24,0</b>	<b>(0,2)</b>	<b>27,4</b>	<b>(0,2)</b>	<b>20,4</b>	<b>(0,2)</b>	<b>7,7</b>	<b>(0,1)</b>	<b>1,3</b>	<b>(0,0)</b>
Espagne	4,7	(0,4)	14,8	(0,7)	27,3	(0,8)	30,2	(0,7)	18,0	(0,8)	4,6	(0,4)	0,3	(0,1)
République slovaque	5,1	(0,6)	14,9	(0,9)	28,0	(1,0)	28,2	(1,0)	18,0	(1,0)	5,3	(0,5)	0,6	(0,1)
Lituanie	4,3	(0,4)	15,9	(0,8)	27,3	(0,9)	29,9	(0,9)	17,6	(0,9)	4,6	(0,6)	0,4	(0,2)
Islande	5,8	(0,5)	14,6	(0,8)	25,9	(0,7)	28,2	(0,9)	19,1	(0,7)	5,6	(0,5)	0,7	(0,2)
Norvège	5,8	(0,8)	15,1	(0,8)	27,3	(0,8)	28,5	(1,0)	17,2	(0,7)	5,5	(0,4)	0,6	(0,1)
France	6,5	(0,7)	14,5	(1,0)	22,8	(1,1)	27,2	(1,1)	20,9	(1,0)	7,3	(0,6)	0,8	(0,2)
Luxembourg	6,4	(0,4)	15,6	(0,6)	25,3	(0,6)	28,6	(0,9)	18,3	(0,7)	5,4	(0,3)	0,5	(0,1)
Fédération de Russie	5,2	(0,6)	16,8	(1,1)	30,2	(0,9)	28,4	(1,3)	15,1	(1,1)	3,7	(0,5)	0,5	(0,1)
Grèce	7,1	(0,9)	16,8	(0,9)	28,9	(1,1)	29,5	(1,0)	14,3	(0,8)	3,2	(0,3)	0,2	(0,1)
Portugal	5,7	(0,8)	18,6	(1,0)	28,8	(0,9)	28,9	(1,2)	14,9	(0,9)	3,1	(0,4)	0,1	(0,1)
États-Unis	7,4	(0,9)	16,8	(0,9)	24,2	(1,0)	24,1	(0,8)	18,3	(0,9)	7,6	(0,6)	1,6	(0,2)
Italie	7,2	(0,5)	17,9	(0,6)	27,6	(0,8)	27,5	(0,6)	15,2	(0,6)	4,2	(0,3)	0,4	(0,1)
Israël	14,8	(1,2)	21,1	(1,0)	24,1	(1,0)	20,8	(0,9)	13,9	(0,8)	4,4	(0,5)	0,8	(0,2)
Serbie	11,7	(0,9)	26,6	(1,2)	32,3	(1,3)	21,9	(1,2)	6,7	(0,6)	0,8	(0,2)	0,0	(0,0)
Chili	12,9	(1,1)	26,5	(1,5)	30,0	(1,1)	20,2	(1,5)	8,5	(1,0)	1,8	(0,3)	0,1	(0,1)
Uruguay	16,6	(1,2)	25,3	(1,1)	29,9	(1,6)	19,8	(1,1)	7,0	(0,5)	1,3	(0,2)	0,1	(0,1)
Bulgarie	18,2	(1,7)	24,3	(1,3)	25,2	(1,2)	18,9	(1,1)	10,4	(1,1)	2,6	(0,5)	0,4	(0,2)

Tableau B.1.9 (fin)

**Pourcentage d'élèves à chaque niveau de compétence selon les provinces et les pays :  
sciences – échelle globale**

Pays et provinces	Au-dessous du niveau 1		Niveau 1		Niveau 2		Niveau 3		Niveau 4		Niveau 5		Niveau 6	
	%	(ET)	%	(ET)	%	(ET)	%	(ET)	%	(ET)	%	(ET)	%	(ET)
Jordanie	16,0	(0,9)	28,1	(0,9)	30,8	(0,8)	18,8	(0,8)	5,6	(0,7)	0,6	(0,2)	0,0	(0,0)
Thaïlande	12,4	(0,8)	33,4	(1,0)	33,3	(0,9)	16,4	(0,8)	4,1	(0,4)	0,4	(0,1)	0,0	(0,0)
Turquie	12,7	(0,8)	33,6	(1,3)	31,4	(1,4)	15,1	(1,0)	6,2	(1,1)	0,9	(0,3)	0,0	(0,0)
Roumanie	15,8	(1,5)	30,8	(1,5)	31,9	(1,6)	16,7	(1,2)	4,3	(0,8)	0,5	(0,1)	0,0	(0,0)
Monténégro	17,0	(0,8)	32,9	(1,2)	31,1	(0,9)	15,0	(0,7)	3,7	(0,4)	0,3	(0,1)	0,0	(0,0)
Mexique	18,0	(1,2)	32,7	(0,9)	30,8	(1,0)	14,9	(0,7)	3,2	(0,3)	0,3	(0,1)	0,0	(0,0)
Argentine	28,2	(2,3)	27,8	(1,4)	25,7	(1,3)	13,7	(1,3)	4,1	(0,6)	0,4	(0,1)	0,0	(0,0)
Colombie	25,9	(1,7)	34,0	(1,4)	27,4	(1,5)	10,6	(1,0)	1,9	(0,3)	0,2	(0,1)	0,0	(0,0)
Brésil	27,7	(1,0)	33,2	(0,9)	23,9	(0,9)	11,3	(0,9)	3,4	(0,4)	0,5	(0,2)	0,0	(0,0)
Indonésie	20,1	(1,7)	41,3	(2,2)	27,7	(1,4)	9,6	(2,0)	1,4	(0,5)	0,0	(0,0)	0,0	(0,0)
Tunisie	27,4	(1,1)	35,1	(0,9)	25,1	(1,0)	10,3	(1,0)	2,0	(0,5)	0,1	(0,1)	0,0	(0,0)
Azerbaïdjan	19,0	(1,5)	53,2	(1,5)	22,7	(1,4)	4,7	(0,9)	0,4	(0,2)	0,0	(0,0)	0,0	(0,0)
Qatar	47,3	(0,6)	31,7	(0,6)	13,9	(0,5)	5,1	(0,3)	1,7	(0,2)	0,3	(0,1)	0,0	(0,0)
Kirghizistan	57,9	(1,6)	28,2	(1,2)	10,2	(0,8)	2,9	(0,4)	0,7	(0,2)	0,0	(0,0)	0,0	(0,0)

0 zéro absolu ou valeur arrondie à zéro

(ET) Erreur-type

Nota : Les pays et les provinces sont classés selon le pourcentage total d'élèves se situant au niveau 2 ou à un niveau supérieur.

Tableau B.1.10

**Pourcentage d'élèves à chaque niveau de compétence selon les provinces et les pays :  
sciences – identifier des questions d'ordre scientifique**

Pays et provinces	Au-dessous du niveau 1		Niveau 1		Niveau 2		Niveau 3		Niveau 4		Niveau 5		Niveau 6	
	%	(ET)	%	(ET)	%	(ET)	%	(ET)	%	(ET)	%	(ET)	%	(ET)
Finlande	0,9	(0,2)	4,0	(0,4)	14,4	(0,7)	30,5	(0,9)	33,0	(1,1)	14,7	(0,7)	2,6	(0,3)
<b>Alberta</b>	<b>1,6</b>	<b>(0,5)</b>	<b>5,7</b>	<b>(0,9)</b>	<b>17,7</b>	<b>(1,3)</b>	<b>29,7</b>	<b>(1,5)</b>	<b>27,6</b>	<b>(1,8)</b>	<b>14,2</b>	<b>(1,3)</b>	<b>3,6</b>	<b>(0,6)</b>
Estonie	1,1	(0,2)	7,7	(0,8)	24,5	(0,9)	36,8	(0,9)	24,1	(1,0)	5,6	(0,6)	0,3	(0,1)
<b>Colombie-Britannique</b>	<b>2,2</b>	<b>(0,7)</b>	<b>6,6</b>	<b>(0,9)</b>	<b>19,3</b>	<b>(1,2)</b>	<b>29,4</b>	<b>(1,2)</b>	<b>27,9</b>	<b>(1,6)</b>	<b>12,6</b>	<b>(1,4)</b>	<b>2,1</b>	<b>(0,5)</b>
Liechtenstein	2,6	(0,8)	7,8	(1,5)	23,1	(2,7)	30,5	(2,7)	25,7	(3,0)	8,7	(1,9)	1,6	(0,8)
<b>Ontario</b>	<b>2,7</b>	<b>(0,6)</b>	<b>7,8</b>	<b>(0,9)</b>	<b>18,0</b>	<b>(1,4)</b>	<b>29,4</b>	<b>(1,2)</b>	<b>28,4</b>	<b>(1,3)</b>	<b>11,3</b>	<b>(1,1)</b>	<b>2,4</b>	<b>(0,6)</b>
Australie	2,5	(0,2)	8,0	(0,4)	18,6	(0,5)	28,4	(0,6)	26,7	(0,6)	12,6	(0,5)	3,1	(0,4)
<b>Canada</b>	<b>2,8</b>	<b>(0,3)</b>	<b>7,9</b>	<b>(0,5)</b>	<b>18,8</b>	<b>(0,7)</b>	<b>29,2</b>	<b>(0,7)</b>	<b>26,8</b>	<b>(0,7)</b>	<b>11,7</b>	<b>(0,6)</b>	<b>2,7</b>	<b>(0,3)</b>
Slovénie	2,0	(0,2)	9,4	(0,7)	23,4	(0,7)	31,8	(1,0)	24,9	(1,1)	7,6	(0,6)	0,9	(0,2)
Corée	3,0	(0,5)	8,7	(0,8)	21,2	(0,9)	32,1	(1,1)	25,6	(1,1)	8,2	(0,8)	1,1	(0,3)
<b>Terre-Neuve-et-Labrador</b>	<b>2,1</b>	<b>(0,5)</b>	<b>9,9</b>	<b>(0,8)</b>	<b>21,2</b>	<b>(1,4)</b>	<b>29,0</b>	<b>(1,6)</b>	<b>24,5</b>	<b>(1,5)</b>	<b>11,3</b>	<b>(1,1)</b>	<b>2,1</b>	<b>(0,4)</b>
Pays-Bas	3,2	(0,6)	9,0	(0,8)	19,4	(1,1)	26,0	(1,2)	25,5	(1,1)	13,6	(0,8)	3,5	(0,4)
Nouvelle-Zélande	3,4	(0,4)	8,8	(0,6)	18,5	(0,8)	25,5	(0,9)	25,2	(0,9)	14,3	(0,8)	4,3	(0,4)
<b>Québec</b>	<b>3,8</b>	<b>(0,8)</b>	<b>8,5</b>	<b>(1,0)</b>	<b>18,5</b>	<b>(1,0)</b>	<b>28,2</b>	<b>(1,2)</b>	<b>25,0</b>	<b>(1,5)</b>	<b>12,2</b>	<b>(0,9)</b>	<b>3,7</b>	<b>(0,6)</b>
Chine-Hong Kong	3,7	(0,5)	9,2	(0,6)	18,6	(0,8)	28,2	(1,0)	25,8	(0,9)	12,0	(0,8)	2,5	(0,4)
<b>Manitoba</b>	<b>3,8</b>	<b>(0,7)</b>	<b>9,3</b>	<b>(0,8)</b>	<b>21,1</b>	<b>(1,4)</b>	<b>30,6</b>	<b>(1,4)</b>	<b>23,5</b>	<b>(1,5)</b>	<b>9,6</b>	<b>(1,0)</b>	<b>2,0</b>	<b>(0,4)</b>
<b>Nouvelle-Écosse</b>	<b>3,1</b>	<b>(0,7)</b>	<b>10,3</b>	<b>(1,1)</b>	<b>21,9</b>	<b>(1,6)</b>	<b>31,2</b>	<b>(2,0)</b>	<b>22,8</b>	<b>(1,3)</b>	<b>9,1</b>	<b>(1,0)</b>	<b>1,7</b>	<b>(0,4)</b>
Irlande	3,0	(0,4)	10,6	(0,8)	23,1	(1,1)	29,3	(0,9)	23,0	(0,9)	9,3	(0,7)	1,8	(0,3)
<b>Saskatchewan</b>	<b>3,3</b>	<b>(0,8)</b>	<b>10,3</b>	<b>(1,0)</b>	<b>23,0</b>	<b>(1,3)</b>	<b>28,9</b>	<b>(1,5)</b>	<b>24,4</b>	<b>(1,2)</b>	<b>8,7</b>	<b>(0,9)</b>	<b>1,3</b>	<b>(0,3)</b>
Suisse	3,6	(0,4)	10,5	(0,6)	21,4	(0,9)	29,8	(0,8)	24,6	(1,0)	9,0	(0,7)	1,0	(0,2)
Japon	4,8	(0,8)	9,7	(0,7)	19,4	(0,9)	27,0	(1,0)	25,1	(1,0)	11,5	(0,8)	2,6	(0,3)
<b>Nouveau-Brunswick</b>	<b>3,3</b>	<b>(0,5)</b>	<b>11,0</b>	<b>(0,8)</b>	<b>23,1</b>	<b>(1,3)</b>	<b>30,0</b>	<b>(1,3)</b>	<b>22,9</b>	<b>(1,3)</b>	<b>8,0</b>	<b>(1,0)</b>	<b>1,6</b>	<b>(0,3)</b>
Belgique	4,5	(0,8)	10,5	(0,7)	21,1	(0,8)	28,5	(0,8)	24,1	(0,7)	9,8	(0,5)	1,5	(0,2)
Autriche	3,3	(0,6)	12,1	(0,9)	23,9	(1,2)	30,7	(1,2)	23,2	(1,1)	6,5	(0,8)	0,4	(0,1)

Tableau B.1.10 (fin)

**Pourcentage d'élèves à chaque niveau de compétence selon les provinces et les pays :  
sciences – identifier des questions d'ordre scientifique**

Pays et provinces	Au-dessous du niveau 1		Niveau 1		Niveau 2		Niveau 3		Niveau 4		Niveau 5		Niveau 6	
	%	(ET)	%	(ET)	%	(ET)	%	(ET)	%	(ET)	%	(ET)	%	(ET)
Chine-Macao	2,7	(0,3)	12,9	(0,8)	30,3	(0,9)	34,0	(0,9)	17,3	(0,7)	2,7	(0,4)	0,1	(0,1)
Allemagne	4,4	(0,8)	11,2	(0,8)	22,2	(0,8)	29,1	(1,0)	23,8	(1,0)	7,9	(0,6)	1,3	(0,2)
Royaume-Uni	4,7	(0,5)	11,2	(0,6)	22,4	(0,6)	26,6	(0,8)	22,1	(0,7)	10,2	(0,6)	2,7	(0,3)
Taipei chinois	4,1	(0,6)	12,1	(0,9)	21,8	(0,8)	29,5	(1,0)	23,6	(0,9)	8,0	(0,6)	0,9	(0,2)
<b>Île-du-Prince-Édouard</b>	<b>3,8</b>	<b>(0,6)</b>	<b>12,6</b>	<b>(1,2)</b>	<b>24,8</b>	<b>(1,3)</b>	<b>28,5</b>	<b>(1,3)</b>	<b>21,6</b>	<b>(1,2)</b>	<b>7,6</b>	<b>(0,7)</b>	<b>1,1</b>	<b>(0,3)</b>
Croatie	3,0	(0,4)	13,3	(0,8)	29,0	(0,9)	31,7	(1,0)	17,8	(0,8)	4,5	(0,5)	0,6	(0,1)
Lettonie	3,8	(0,6)	13,5	(1,0)	29,1	(1,0)	33,0	(1,2)	17,3	(1,0)	3,1	(0,4)	0,2	(0,1)
République tchèque	4,4	(0,8)	13,2	(0,9)	24,8	(1,2)	28,4	(1,2)	20,6	(1,0)	7,3	(0,7)	1,2	(0,3)
Suède	4,6	(0,4)	13,0	(0,8)	25,3	(1,1)	29,6	(1,1)	19,8	(0,9)	6,6	(0,5)	1,0	(0,2)
Hongrie	3,8	(0,6)	14,1	(0,8)	31,1	(1,0)	33,7	(1,0)	14,9	(0,8)	2,3	(0,4)	0,1	(0,1)
Danemark	4,3	(0,5)	13,6	(0,9)	26,2	(1,0)	31,5	(0,9)	18,8	(0,8)	5,1	(0,6)	0,4	(0,2)
Espagne	4,4	(0,3)	13,7	(0,7)	27,9	(0,7)	32,1	(0,6)	17,6	(0,7)	4,0	(0,4)	0,3	(0,1)
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>5,2</b>	<b>(0,1)</b>	<b>13,5</b>	<b>(0,1)</b>	<b>24,6</b>	<b>(0,2)</b>	<b>28,3</b>	<b>(0,2)</b>	<b>20,0</b>	<b>(0,2)</b>	<b>7,1</b>	<b>(0,1)</b>	<b>1,3</b>	<b>(0,0)</b>
Pologne	3,9	(0,4)	15,6	(0,9)	30,4	(0,8)	30,8	(0,9)	15,8	(0,8)	3,2	(0,4)	0,2	(0,1)
Norvège	5,2	(0,7)	14,4	(0,8)	27,1	(0,9)	29,6	(1,0)	17,8	(0,9)	5,3	(0,6)	0,6	(0,2)
France	6,7	(0,7)	13,6	(0,9)	21,9	(1,0)	27,1	(1,2)	21,5	(0,9)	8,0	(0,7)	1,2	(0,3)
Portugal	4,8	(0,6)	15,6	(0,9)	27,6	(1,0)	29,5	(1,1)	17,7	(1,0)	4,6	(0,5)	0,3	(0,1)
Islande	6,5	(0,6)	13,9	(0,8)	24,6	(0,8)	27,1	(0,8)	19,4	(0,7)	7,3	(0,5)	1,1	(0,2)
Luxembourg	5,7	(0,4)	15,7	(0,6)	27,6	(0,7)	29,5	(0,9)	17,1	(0,7)	4,1	(0,3)	0,3	(0,1)
États-Unis	5,6	(0,7)	15,9	(1,1)	25,2	(0,9)	26,7	(0,9)	18,5	(0,9)	6,9	(0,6)	1,2	(0,3)
Lituanie	4,8	(0,5)	16,9	(1,0)	30,6	(1,0)	31,1	(1,0)	14,2	(1,0)	2,3	(0,3)	0,1	(0,1)
République slovaque	6,9	(0,7)	15,7	(1,1)	29,5	(1,2)	29,0	(1,1)	15,3	(1,2)	3,5	(0,4)	0,2	(0,1)
Grèce	8,1	(0,8)	16,4	(0,8)	29,3	(0,9)	30,0	(0,9)	13,8	(0,9)	2,2	(0,3)	0,1	(0,1)
Italie	8,0	(0,5)	17,0	(0,6)	27,8	(0,7)	27,0	(0,7)	15,4	(0,7)	4,4	(0,4)	0,5	(0,1)
Fédération de Russie	7,5	(0,8)	19,9	(1,2)	31,4	(0,8)	26,9	(1,1)	11,8	(1,0)	2,3	(0,3)	0,2	(0,1)
Israël	14,7	(1,0)	19,9	(0,7)	24,3	(0,8)	21,5	(0,9)	13,8	(0,9)	4,7	(0,5)	1,1	(0,2)
Chili	11,0	(0,9)	24,2	(1,2)	32,3	(0,9)	22,0	(1,1)	8,8	(0,9)	1,6	(0,4)	0,1	(0,1)
Serbie	12,4	(1,0)	25,6	(1,0)	35,5	(1,0)	21,2	(1,2)	5,0	(0,5)	0,3	(0,1)	0,0	(0,0)
Uruguay	15,8	(1,2)	26,2	(1,0)	29,5	(1,2)	19,7	(0,9)	7,5	(0,6)	1,2	(0,3)	0,1	(0,1)
Turquie	11,0	(0,9)	31,1	(1,2)	34,4	(1,3)	18,1	(1,2)	4,9	(0,9)	0,5	(0,2)	0,0	(0,0)
Mexique	15,0	(1,0)	28,9	(0,8)	32,9	(0,9)	18,2	(0,7)	4,6	(0,4)	0,5	(0,1)	0,0	(0,0)
Bulgarie	20,6	(2,0)	23,8	(1,3)	24,5	(1,2)	18,8	(1,2)	9,4	(1,0)	2,5	(0,6)	0,3	(0,1)
Thaïlande	16,9	(0,9)	31,4	(1,0)	31,7	(1,0)	15,9	(0,9)	3,8	(0,5)	0,3	(0,1)	0,0	(0,0)
Jordanie	19,6	(0,9)	29,5	(1,0)	30,8	(1,2)	16,1	(1,0)	3,7	(0,5)	0,3	(0,1)	0,0	(0,0)
Roumanie	16,5	(1,4)	33,8	(1,6)	32,8	(1,4)	14,2	(1,4)	2,6	(0,6)	0,1	(0,1)	0,0	(0,0)
Colombie	22,2	(1,4)	28,2	(1,1)	30,3	(1,2)	15,2	(1,1)	3,6	(0,5)	0,5	(0,2)	0,0	(0,0)
Argentine	25,2	(2,0)	28,4	(1,2)	27,8	(1,3)	14,2	(1,2)	4,0	(0,6)	0,4	(0,2)	0,0	(0,0)
Monténégro	21,4	(0,8)	32,6	(1,1)	29,3	(0,9)	14,0	(0,7)	2,6	(0,4)	0,2	(0,1)	0,0	(0,0)
Brésil	25,1	(1,1)	30,1	(1,3)	27,2	(1,2)	13,0	(0,9)	4,0	(0,5)	0,6	(0,2)	0,0	(0,0)
Indonésie	22,0	(1,7)	37,0	(1,7)	28,7	(1,3)	10,5	(1,8)	1,5	(0,5)	0,2	(0,2)	0,0	(0,0)
Tunisie	28,7	(1,5)	33,6	(1,1)	24,8	(1,0)	10,3	(0,9)	2,4	(0,5)	0,2	(0,1)	0,0	(0,0)
Qatar	43,5	(0,6)	35,5	(1,1)	14,9	(0,7)	4,6	(0,3)	1,2	(0,2)	0,2	(0,1)	0,0	(0,0)
Azerbaïdjan	38,5	(2,1)	42,9	(1,6)	15,9	(1,2)	2,4	(0,4)	0,2	(0,1)	0,0	(0,0)	0,0	(0,0)
Kirghizistan	55,1	(1,5)	28,8	(1,1)	12,2	(0,7)	3,3	(0,5)	0,6	(0,2)	0,1	(0,0)	0,0	(0,0)

0 zéro absolu ou valeur arrondie à zéro

(ET) Erreur-type

Nota : Les pays et les provinces sont classés selon le pourcentage total d'élèves se situant au niveau 2 ou à un niveau supérieur.

Tableau B.1.11

**Pourcentage d'élèves à chaque niveau de compétence selon les provinces et les pays :  
sciences – expliquer des phénomènes de manière scientifique**

Pays et provinces	Au-dessous du niveau 1		Niveau 1		Niveau 2		Niveau 3		Niveau 4		Niveau 5		Niveau 6	
	%	(ET)	%	(ET)	%	(ET)	%	(ET)	%	(ET)	%	(ET)	%	(ET)
Finlande	0,5	(0,1)	3,4	(0,3)	13,8	(0,6)	28,1	(0,9)	31,5	(1,0)	17,5	(0,8)	5,1	(0,5)
<b>Alberta</b>	<b>1,2</b>	<b>(0,4)</b>	<b>5,5</b>	<b>(0,9)</b>	<b>17,4</b>	<b>(1,3)</b>	<b>27,2</b>	<b>(1,5)</b>	<b>27,8</b>	<b>(1,4)</b>	<b>15,6</b>	<b>(1,0)</b>	<b>5,2</b>	<b>(0,7)</b>
Estonie	1,0	(0,2)	6,5	(0,6)	20,0	(0,9)	29,4	(1,2)	27,2	(1,2)	12,9	(0,8)	2,9	(0,3)
Chine-Hong Kong	1,5	(0,4)	6,3	(0,6)	16,0	(0,8)	28,2	(1,0)	29,1	(0,8)	15,5	(0,7)	3,5	(0,4)
Chine-Macao	1,5	(0,3)	7,9	(0,5)	23,3	(1,0)	33,9	(0,9)	25,1	(0,9)	7,5	(0,6)	0,8	(0,2)
Taipei chinois	1,7	(0,3)	8,7	(0,7)	17,1	(0,9)	25,3	(0,9)	26,8	(1,0)	16,1	(0,9)	4,3	(0,4)
<b>Colombie-Britannique</b>	<b>2,5</b>	<b>(0,6)</b>	<b>8,1</b>	<b>(1,1)</b>	<b>19,6</b>	<b>(1,3)</b>	<b>25,6</b>	<b>(1,5)</b>	<b>26,5</b>	<b>(1,5)</b>	<b>14,0</b>	<b>(1,1)</b>	<b>3,8</b>	<b>(0,6)</b>
<b>Ontario</b>	<b>2,4</b>	<b>(0,6)</b>	<b>8,9</b>	<b>(1,2)</b>	<b>19,1</b>	<b>(1,3)</b>	<b>28,0</b>	<b>(1,3)</b>	<b>26,4</b>	<b>(1,7)</b>	<b>12,3</b>	<b>(1,2)</b>	<b>3,0</b>	<b>(0,5)</b>
<b>Canada</b>	<b>2,7</b>	<b>(0,3)</b>	<b>8,9</b>	<b>(0,5)</b>	<b>19,8</b>	<b>(0,7)</b>	<b>27,9</b>	<b>(0,7)</b>	<b>25,4</b>	<b>(0,8)</b>	<b>12,2</b>	<b>(0,6)</b>	<b>3,1</b>	<b>(0,2)</b>
Japon	2,8	(0,4)	8,9	(0,7)	20,4	(1,0)	28,5	(0,8)	25,9	(1,0)	11,1	(0,9)	2,4	(0,3)
Hongrie	2,5	(0,3)	9,9	(1,0)	23,6	(1,0)	30,2	(1,0)	22,8	(1,0)	9,0	(0,6)	2,1	(0,3)
<b>Nouvelle-Écosse</b>	<b>2,6</b>	<b>(0,5)</b>	<b>10,0</b>	<b>(1,1)</b>	<b>23,1</b>	<b>(1,4)</b>	<b>29,3</b>	<b>(1,9)</b>	<b>22,9</b>	<b>(1,7)</b>	<b>9,5</b>	<b>(0,8)</b>	<b>2,5</b>	<b>(0,5)</b>
République tchèque	2,8	(0,5)	10,1	(0,8)	20,9	(1,0)	27,4	(1,0)	23,2	(1,0)	12,1	(0,9)	3,5	(0,4)
<b>Québec</b>	<b>3,6</b>	<b>(0,7)</b>	<b>9,4</b>	<b>(0,8)</b>	<b>20,7</b>	<b>(1,1)</b>	<b>28,7</b>	<b>(1,3)</b>	<b>24,2</b>	<b>(1,2)</b>	<b>11,0</b>	<b>(0,9)</b>	<b>2,4</b>	<b>(0,5)</b>
Pays-Bas	2,6	(0,4)	10,4	(0,8)	21,2	(1,0)	28,6	(1,2)	25,0	(0,9)	10,3	(0,6)	1,9	(0,3)
Corée	2,7	(0,4)	10,8	(0,7)	24,0	(0,9)	30,9	(1,2)	22,8	(0,8)	7,6	(0,9)	1,2	(0,4)
<b>Manitoba</b>	<b>3,7</b>	<b>(0,6)</b>	<b>10,2</b>	<b>(1,0)</b>	<b>19,5</b>	<b>(1,3)</b>	<b>30,4</b>	<b>(1,3)</b>	<b>22,7</b>	<b>(1,6)</b>	<b>10,4</b>	<b>(0,9)</b>	<b>3,0</b>	<b>(0,6)</b>
Australie	3,5	(0,3)	10,6	(0,4)	21,8	(0,5)	27,6	(0,6)	23,0	(0,7)	10,8	(0,5)	2,7	(0,3)
Slovénie	3,5	(0,4)	10,6	(0,6)	22,0	(1,1)	27,0	(0,9)	21,5	(0,7)	11,5	(0,7)	3,9	(0,4)
Liechtenstein	3,2	(1,0)	10,8	(1,9)	22,5	(3,4)	28,9	(4,3)	23,3	(3,1)	9,4	(1,8)	1,8	(0,9)
<b>Terre-Neuve-et-Labrador</b>	<b>2,5</b>	<b>(0,5)</b>	<b>12,0</b>	<b>(1,0)</b>	<b>22,3</b>	<b>(1,6)</b>	<b>27,2</b>	<b>(1,5)</b>	<b>23,1</b>	<b>(2,0)</b>	<b>10,7</b>	<b>(1,3)</b>	<b>2,2</b>	<b>(0,6)</b>
<b>Saskatchewan</b>	<b>3,6</b>	<b>(0,8)</b>	<b>11,2</b>	<b>(1,3)</b>	<b>22,6</b>	<b>(1,5)</b>	<b>27,9</b>	<b>(1,6)</b>	<b>22,0</b>	<b>(1,3)</b>	<b>10,5</b>	<b>(1,1)</b>	<b>2,2</b>	<b>(0,4)</b>
Autriche	4,1	(0,7)	11,0	(0,9)	21,4	(1,0)	27,5	(1,0)	23,9	(1,0)	10,3	(0,8)	1,8	(0,2)
Allemagne	3,9	(0,6)	11,4	(0,9)	20,6	(0,9)	27,6	(1,0)	22,6	(1,0)	11,1	(0,9)	2,8	(0,3)
Suède	4,0	(0,6)	11,5	(0,8)	23,4	(1,0)	29,2	(0,9)	21,4	(0,8)	8,7	(0,6)	1,8	(0,3)
Nouvelle-Zélande	4,6	(0,5)	11,3	(0,7)	21,0	(0,8)	24,7	(1,1)	22,0	(0,9)	12,2	(0,6)	4,2	(0,4)
Pologne	3,1	(0,4)	12,9	(0,7)	25,6	(1,0)	28,8	(1,0)	20,1	(0,8)	7,9	(0,5)	1,6	(0,3)
Irlande	4,5	(0,5)	12,5	(0,7)	24,6	(1,0)	28,0	(1,1)	19,9	(0,9)	8,6	(0,7)	1,9	(0,3)
République slovaque	4,1	(0,6)	12,9	(0,8)	26,0	(1,3)	28,7	(1,0)	19,6	(0,9)	7,2	(0,6)	1,4	(0,3)
Royaume-Uni	4,5	(0,4)	12,6	(0,6)	21,7	(0,7)	25,2	(0,7)	20,8	(0,6)	11,4	(0,6)	3,8	(0,3)
Suisse	5,1	(0,6)	12,2	(0,6)	21,8	(0,9)	28,0	(0,9)	22,6	(0,8)	8,6	(0,7)	1,8	(0,3)
Danemark	4,1	(0,5)	13,4	(0,8)	25,2	(0,8)	29,0	(0,9)	19,6	(0,8)	7,5	(0,7)	1,3	(0,3)
Croatie	3,1	(0,4)	14,3	(0,8)	29,4	(1,1)	30,1	(1,2)	17,5	(0,9)	4,8	(0,4)	0,7	(0,1)
<b>Nouveau-Brunswick</b>	<b>4,1</b>	<b>(0,5)</b>	<b>13,7</b>	<b>(0,9)</b>	<b>25,5</b>	<b>(1,4)</b>	<b>28,3</b>	<b>(1,5)</b>	<b>20,0</b>	<b>(1,1)</b>	<b>7,0</b>	<b>(0,7)</b>	<b>1,4</b>	<b>(0,3)</b>
<b>Île-du-Prince-Édouard</b>	<b>4,2</b>	<b>(0,5)</b>	<b>13,6</b>	<b>(1,0)</b>	<b>22,5</b>	<b>(1,2)</b>	<b>27,0</b>	<b>(1,3)</b>	<b>20,5</b>	<b>(1,2)</b>	<b>9,5</b>	<b>(1,0)</b>	<b>2,6</b>	<b>(0,6)</b>
Lettonie	4,3	(0,6)	14,9	(0,9)	29,5	(1,1)	30,6	(0,9)	16,0	(0,9)	4,2	(0,4)	0,5	(0,1)
Lituanie	4,5	(0,5)	14,9	(0,7)	26,1	(0,9)	28,4	(1,0)	18,8	(0,8)	6,2	(0,6)	1,2	(0,3)
Belgique	5,8	(0,8)	13,5	(0,7)	21,9	(0,7)	27,2	(0,7)	21,8	(0,7)	8,5	(0,4)	1,2	(0,2)
Norvège	5,7	(0,7)	13,7	(0,7)	25,4	(0,9)	27,9	(0,8)	18,9	(0,9)	7,2	(0,6)	1,2	(0,2)
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>5,4</b>	<b>(0,1)</b>	<b>14,2</b>	<b>(0,1)</b>	<b>24,0</b>	<b>(0,2)</b>	<b>27,0</b>	<b>(0,2)</b>	<b>19,7</b>	<b>(0,2)</b>	<b>8,0</b>	<b>(0,1)</b>	<b>1,7</b>	<b>(0,0)</b>
Islande	4,9	(0,5)	14,9	(0,8)	27,5	(0,9)	29,7	(0,8)	17,5	(0,7)	4,9	(0,5)	0,5	(0,1)
Espagne	5,6	(0,4)	15,1	(0,7)	26,1	(0,7)	28,2	(0,7)	17,9	(0,7)	6,2	(0,4)	0,9	(0,1)
Fédération de Russie	4,9	(0,5)	15,7	(1,0)	29,6	(0,9)	29,2	(1,1)	15,4	(0,9)	4,5	(0,4)	0,6	(0,1)
Luxembourg	6,7	(0,4)	16,3	(0,7)	26,3	(1,0)	27,7	(0,9)	17,3	(0,7)	5,0	(0,4)	0,6	(0,2)
Grèce	6,6	(0,8)	17,0	(0,9)	28,8	(1,0)	28,4	(1,1)	15,1	(0,9)	3,6	(0,4)	0,5	(0,1)
France	7,6	(0,7)	16,6	(1,0)	25,5	(0,9)	27,4	(0,9)	17,0	(0,8)	5,4	(0,5)	0,6	(0,2)
Italie	7,4	(0,5)	16,8	(0,6)	27,0	(0,7)	26,9	(0,6)	15,8	(0,6)	5,2	(0,3)	0,8	(0,1)
Portugal	5,7	(0,7)	19,4	(1,1)	31,0	(0,8)	28,0	(1,1)	13,3	(0,7)	2,5	(0,3)	0,1	(0,1)
États-Unis	8,3	(0,8)	17,9	(1,0)	23,6	(0,9)	23,5	(0,9)	17,0	(0,9)	7,8	(0,6)	2,0	(0,3)
Serbie	11,7	(0,9)	25,1	(1,0)	31,3	(1,0)	22,1	(1,1)	8,2	(0,6)	1,5	(0,2)	0,1	(0,0)
Bulgarie	14,9	(1,5)	23,3	(1,3)	26,4	(1,2)	20,8	(1,2)	10,9	(1,1)	3,1	(0,6)	0,6	(0,3)
Jordanie	14,3	(0,8)	24,3	(0,9)	29,1	(0,9)	21,3	(0,8)	8,9	(0,7)	1,9	(0,3)	0,2	(0,1)
Israël	16,2	(1,2)	23,2	(0,8)	24,7	(1,0)	20,2	(0,9)	11,5	(0,8)	3,6	(0,3)	0,6	(0,2)
Chili	14,7	(1,0)	27,7	(1,3)	29,1	(0,9)	18,3	(1,1)	8,1	(0,8)	1,9	(0,4)	0,1	(0,1)

Tableau B.1.11 (fin)

**Pourcentage d'élèves à chaque niveau de compétence selon les provinces et les pays :  
sciences – expliquer des phénomènes de manière scientifique**

Pays et provinces	Au-dessous du niveau 1		Niveau 1		Niveau 2		Niveau 3		Niveau 4		Niveau 5		Niveau 6	
	%	(ET)	%	(ET)	%	(ET)	%	(ET)	%	(ET)	%	(ET)	%	(ET)
Roumanie	13,7	(1,5)	29,9	(1,5)	32,5	(1,3)	17,7	(1,2)	5,3	(0,8)	0,8	(0,2)	0,0	(0,0)
Uruguay	18,7	(1,1)	26,3	(1,0)	27,9	(1,2)	18,4	(0,8)	7,0	(0,5)	1,5	(0,3)	0,2	(0,1)
Thaïlande	12,2	(0,9)	34,4	(1,3)	34,0	(1,2)	15,2	(0,9)	3,8	(0,4)	0,4	(0,1)	0,0	(0,0)
Turquie	14,1	(0,8)	33,3	(1,2)	30,0	(1,3)	14,9	(0,9)	6,2	(1,1)	1,4	(0,5)	0,1	(0,0)
Monténégro	15,7	(0,7)	32,2	(0,8)	31,2	(0,8)	15,7	(0,8)	4,7	(0,5)	0,4	(0,1)	0,0	(0,0)
Azerbaïdjan	10,3	(0,9)	39,7	(1,6)	37,2	(1,7)	10,8	(1,1)	1,8	(0,5)	0,1	(0,1)	0,0	(0,0)
Mexique	19,3	(1,2)	33,2	(0,9)	29,8	(1,0)	14,0	(0,7)	3,3	(0,4)	0,4	(0,1)	0,0	(0,0)
Argentine	29,7	(2,1)	28,0	(1,2)	24,6	(1,3)	13,3	(1,2)	3,8	(0,6)	0,5	(0,2)	0,0	(0,0)
Indonésie	20,0	(1,4)	40,5	(2,3)	27,5	(1,5)	10,4	(2,0)	1,5	(0,5)	0,0	(0,0)	0,0	(0,0)
Brésil	27,8	(1,0)	33,3	(0,9)	23,7	(0,8)	11,0	(0,8)	3,5	(0,4)	0,7	(0,2)	0,1	(0,1)
Tunisie	28,1	(1,3)	35,4	(1,1)	25,2	(1,1)	9,1	(0,8)	2,1	(0,5)	0,1	(0,1)	0,0	(0,0)
Colombie	30,5	(1,7)	33,1	(1,4)	24,2	(1,3)	10,0	(0,9)	1,9	(0,3)	0,2	(0,1)	0,0	(0,0)
Qatar	43,2	(0,6)	32,7	(0,7)	15,8	(0,5)	5,9	(0,3)	1,8	(0,2)	0,5	(0,1)	0,1	(0,0)
Kirghizistan	51,0	(1,7)	32,0	(1,2)	12,9	(0,8)	3,3	(0,4)	0,8	(0,2)	0,1	(0,1)	0,0	(0,0)

0 zéro absolu ou valeur arrondie à zéro

(ET) Erreur-type

Nota : Les pays et les provinces sont classés selon le pourcentage total d'élèves se situant au niveau 2 ou à un niveau supérieur.

Tableau B.1.12

**Pourcentage d'élèves à chaque niveau de compétence selon les provinces et les pays :  
sciences – utiliser des faits scientifiques**

Pays et provinces	Au-dessous du niveau 1		Niveau 1		Niveau 2		Niveau 3		Niveau 4		Niveau 5		Niveau 6	
	%	(ET)	%	(ET)	%	(ET)	%	(ET)	%	(ET)	%	(ET)	%	(ET)
Finlande	1,0	(0,2)	4,3	(0,4)	13,9	(0,7)	25,9	(0,7)	29,8	(0,8)	18,3	(0,7)	6,8	(0,5)
<b>Alberta</b>	<b>1,4</b>	<b>(0,6)</b>	<b>5,4</b>	<b>(0,9)</b>	<b>16,7</b>	<b>(1,4)</b>	<b>27,3</b>	<b>(1,3)</b>	<b>28,9</b>	<b>(1,6)</b>	<b>15,8</b>	<b>(1,1)</b>	<b>4,4</b>	<b>(0,6)</b>
<b>Ontario</b>	<b>1,9</b>	<b>(0,5)</b>	<b>7,2</b>	<b>(1,0)</b>	<b>16,3</b>	<b>(1,4)</b>	<b>26,8</b>	<b>(1,6)</b>	<b>29,5</b>	<b>(1,5)</b>	<b>14,7</b>	<b>(1,3)</b>	<b>3,6</b>	<b>(0,6)</b>
<b>Colombie-Britannique</b>	<b>2,5</b>	<b>(0,7)</b>	<b>7,5</b>	<b>(1,0)</b>	<b>17,3</b>	<b>(1,2)</b>	<b>27,0</b>	<b>(1,2)</b>	<b>28,5</b>	<b>(1,4)</b>	<b>14,3</b>	<b>(1,3)</b>	<b>3,0</b>	<b>(0,6)</b>
Estonie	1,9	(0,3)	8,1	(0,6)	20,2	(0,8)	30,5	(1,1)	25,3	(1,1)	11,7	(0,7)	2,3	(0,3)
<b>Canada</b>	<b>2,5</b>	<b>(0,3)</b>	<b>7,6</b>	<b>(0,5)</b>	<b>17,1</b>	<b>(0,7)</b>	<b>27,0</b>	<b>(0,8)</b>	<b>27,9</b>	<b>(0,7)</b>	<b>14,3</b>	<b>(0,6)</b>	<b>3,6</b>	<b>(0,3)</b>
Chine-Hong Kong	2,6	(0,4)	7,6	(0,6)	16,1	(0,7)	26,7	(1,0)	29,0	(0,9)	15,0	(0,8)	3,0	(0,3)
Corée	3,1	(0,6)	7,9	(0,8)	17,0	(0,6)	27,3	(1,2)	26,8	(0,9)	14,4	(1,0)	3,4	(0,5)
<b>Québec</b>	<b>3,4</b>	<b>(0,7)</b>	<b>8,0</b>	<b>(0,9)</b>	<b>16,4</b>	<b>(1,0)</b>	<b>26,3</b>	<b>(1,0)</b>	<b>26,3</b>	<b>(1,1)</b>	<b>15,0</b>	<b>(1,0)</b>	<b>4,6</b>	<b>(0,6)</b>
<b>Terre-Neuve-et-Labrador</b>	<b>2,5</b>	<b>(0,4)</b>	<b>9,0</b>	<b>(0,9)</b>	<b>19,8</b>	<b>(1,6)</b>	<b>26,2</b>	<b>(1,4)</b>	<b>26,1</b>	<b>(1,4)</b>	<b>13,7</b>	<b>(1,2)</b>	<b>2,7</b>	<b>(0,6)</b>
Chine-Macao	2,3	(0,3)	9,3	(0,5)	24,7	(0,8)	33,6	(0,9)	23,2	(1,0)	6,4	(0,5)	0,5	(0,2)
<b>Nouvelle-Écosse</b>	<b>2,8</b>	<b>(0,5)</b>	<b>8,8</b>	<b>(1,1)</b>	<b>21,1</b>	<b>(1,4)</b>	<b>29,8</b>	<b>(1,9)</b>	<b>24,9</b>	<b>(1,4)</b>	<b>10,4</b>	<b>(0,9)</b>	<b>2,1</b>	<b>(0,4)</b>
<b>Manitoba</b>	<b>3,1</b>	<b>(0,6)</b>	<b>8,9</b>	<b>(0,8)</b>	<b>17,8</b>	<b>(1,2)</b>	<b>29,4</b>	<b>(1,7)</b>	<b>26,2</b>	<b>(1,6)</b>	<b>11,8</b>	<b>(1,2)</b>	<b>2,8</b>	<b>(0,6)</b>
Taipei chinois	3,1	(0,5)	9,8	(0,8)	17,5	(0,8)	26,6	(0,9)	27,2	(1,0)	13,5	(0,7)	2,3	(0,3)
Australie	3,9	(0,3)	9,4	(0,6)	18,8	(0,7)	26,2	(0,6)	24,5	(0,6)	13,4	(0,6)	4,0	(0,4)
Japon	4,6	(0,6)	8,6	(0,7)	15,5	(0,8)	22,8	(0,8)	25,5	(1,0)	16,8	(0,9)	6,2	(0,5)
Liechtenstein	3,9	(1,1)	9,7	(1,7)	19,2	(3,1)	24,5	(2,5)	22,0	(2,7)	15,3	(2,1)	5,4	(1,4)
<b>Saskatchewan</b>	<b>4,1</b>	<b>(0,7)</b>	<b>10,1</b>	<b>(1,0)</b>	<b>21,5</b>	<b>(1,2)</b>	<b>27,9</b>	<b>(1,3)</b>	<b>24,6</b>	<b>(1,7)</b>	<b>9,9</b>	<b>(1,2)</b>	<b>1,8</b>	<b>(0,4)</b>
Slovénie	3,4	(0,3)	11,5	(0,5)	22,7	(0,7)	27,5	(0,7)	22,4	(0,7)	10,2	(0,5)	2,2	(0,4)
Nouvelle-Zélande	5,3	(0,7)	10,0	(0,7)	17,7	(0,7)	22,0	(0,8)	22,5	(0,8)	15,5	(0,8)	6,9	(0,6)
<b>Nouveau-Brunswick</b>	<b>3,8</b>	<b>(0,5)</b>	<b>11,7</b>	<b>(0,9)</b>	<b>23,1</b>	<b>(1,4)</b>	<b>28,1</b>	<b>(1,1)</b>	<b>23,2</b>	<b>(1,1)</b>	<b>8,6</b>	<b>(0,8)</b>	<b>1,5</b>	<b>(0,4)</b>
Pays-Bas	3,7	(0,6)	12,0	(1,0)	19,5	(0,8)	23,9	(1,2)	23,9	(1,4)	13,8	(1,0)	3,2	(0,3)
Suisse	5,9	(0,6)	11,0	(0,5)	19,2	(0,8)	25,7	(0,7)	23,3	(0,8)	11,5	(0,6)	3,4	(0,4)

Tableau B.1.12 (fin)

**Pourcentage d'élèves à chaque niveau de compétence selon les provinces et les pays :  
sciences – utiliser des faits scientifiques**

Pays et provinces	Au-dessous du niveau 1		Niveau 1		Niveau 2		Niveau 3		Niveau 4		Niveau 5		Niveau 6	
	%	(ET)	%	(ET)	%	(ET)	%	(ET)	%	(ET)	%	(ET)	%	(ET)
<b>Île-du-Prince-Édouard</b>	<b>5,1</b>	<b>(0,6)</b>	<b>11,8</b>	<b>(0,9)</b>	<b>21,8</b>	<b>(1,3)</b>	<b>28,3</b>	<b>(1,4)</b>	<b>22,1</b>	<b>(1,2)</b>	<b>9,2</b>	<b>(0,9)</b>	<b>1,7</b>	<b>(0,4)</b>
Irlande	5,4	(0,6)	12,4	(0,7)	22,5	(0,8)	27,6	(1,0)	21,7	(1,1)	8,8	(0,7)	1,6	(0,3)
Belgique	7,0	(0,8)	10,8	(0,6)	18,0	(0,7)	24,6	(0,7)	24,8	(0,7)	12,6	(0,6)	2,1	(0,2)
Allemagne	6,7	(1,0)	11,5	(0,9)	18,8	(0,9)	25,3	(0,9)	22,8	(1,0)	11,6	(0,8)	3,3	(0,4)
Lettonie	5,2	(0,7)	13,9	(1,0)	26,2	(1,0)	30,9	(1,0)	18,5	(1,0)	5,0	(0,5)	0,4	(0,1)
Royaume-Uni	6,7	(0,5)	12,4	(0,6)	20,1	(0,6)	23,9	(0,8)	21,2	(0,8)	11,7	(0,5)	4,0	(0,4)
Hongrie	6,0	(0,7)	13,7	(0,9)	24,2	(1,1)	28,0	(1,1)	19,0	(0,9)	7,8	(0,7)	1,4	(0,3)
France	7,1	(0,8)	12,5	(0,8)	19,5	(1,0)	23,5	(1,1)	22,7	(1,0)	12,0	(0,8)	2,6	(0,5)
Croatie	5,2	(0,6)	15,0	(0,8)	26,8	(1,0)	28,4	(1,0)	17,9	(0,9)	5,9	(0,5)	0,9	(0,2)
Pologne	5,5	(0,6)	14,8	(0,8)	25,4	(0,7)	27,7	(0,9)	18,9	(1,0)	6,6	(0,6)	1,0	(0,2)
Autriche	8,0	(1,2)	12,5	(1,1)	20,5	(1,0)	24,0	(0,9)	21,9	(0,9)	10,7	(0,9)	2,4	(0,4)
Suède	6,6	(0,6)	14,0	(0,8)	23,4	(1,0)	27,1	(0,8)	19,6	(0,8)	7,8	(0,5)	1,6	(0,2)
République tchèque	7,4	(0,9)	13,5	(0,9)	22,4	(1,1)	24,8	(1,1)	19,8	(1,0)	9,3	(0,8)	2,8	(0,4)
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>7,9</b>	<b>(0,1)</b>	<b>14,1</b>	<b>(0,1)</b>	<b>21,7</b>	<b>(0,2)</b>	<b>24,8</b>	<b>(0,2)</b>	<b>19,8</b>	<b>(0,2)</b>	<b>9,3</b>	<b>(0,1)</b>	<b>2,4</b>	<b>(0,1)</b>
Lituanie	6,6	(0,6)	15,6	(0,9)	25,2	(0,9)	28,0	(0,9)	18,2	(0,9)	5,6	(0,6)	0,8	(0,2)
Espagne	7,1	(0,5)	15,2	(0,7)	25,5	(0,6)	28,0	(0,6)	18,2	(0,7)	5,3	(0,4)	0,7	(0,1)
Danemark	7,7	(0,7)	15,4	(0,7)	23,9	(0,9)	26,1	(0,9)	18,3	(0,8)	7,1	(0,6)	1,4	(0,3)
Islande	8,5	(0,6)	15,0	(0,7)	22,3	(0,8)	25,6	(0,9)	18,9	(0,7)	7,8	(0,6)	1,9	(0,3)
Luxembourg	9,2	(0,4)	14,4	(0,7)	21,7	(0,7)	25,4	(0,7)	19,1	(0,7)	8,5	(0,5)	1,8	(0,3)
Fédération de Russie	7,6	(0,8)	16,2	(1,0)	27,2	(1,1)	26,4	(0,9)	15,9	(1,0)	5,5	(0,5)	1,1	(0,2)
République slovaque	9,7	(0,9)	15,9	(1,1)	25,4	(1,1)	25,2	(1,0)	16,9	(0,9)	6,1	(0,6)	0,9	(0,2)
États-Unis	9,9	(1,4)	16,0	(0,8)	22,0	(1,2)	22,9	(0,9)	17,9	(0,8)	8,7	(0,8)	2,5	(0,4)
Portugal	9,6	(0,9)	17,9	(0,9)	25,4	(1,1)	25,7	(1,1)	16,3	(0,9)	4,6	(0,4)	0,5	(0,2)
Grèce	11,2	(1,1)	16,5	(0,9)	26,3	(1,1)	27,2	(1,1)	14,2	(0,9)	4,1	(0,5)	0,5	(0,1)
Norvège	10,0	(0,9)	18,3	(0,9)	25,5	(1,0)	23,8	(1,2)	15,6	(0,9)	5,6	(0,5)	1,2	(0,2)
Italie	11,8	(0,6)	17,7	(0,6)	24,9	(0,6)	24,6	(0,6)	15,0	(0,6)	5,2	(0,3)	0,8	(0,1)
Israël	18,1	(1,3)	18,1	(0,9)	20,3	(0,8)	18,6	(0,8)	14,6	(0,9)	7,7	(0,6)	2,6	(0,3)
Chili	15,8	(1,3)	23,9	(1,3)	26,9	(1,3)	20,1	(1,3)	10,1	(0,9)	2,8	(0,4)	0,3	(0,1)
Uruguay	19,7	(1,1)	22,2	(1,0)	26,4	(0,9)	20,1	(0,9)	9,2	(0,6)	2,1	(0,4)	0,3	(0,1)
Serbie	18,6	(1,2)	25,4	(1,0)	27,5	(1,0)	19,4	(1,2)	7,6	(0,7)	1,5	(0,3)	0,1	(0,1)
Thaïlande	16,2	(0,9)	29,2	(1,0)	30,0	(0,9)	16,9	(0,7)	6,5	(0,7)	1,1	(0,2)	0,1	(0,1)
Bulgarie	27,5	(2,3)	20,7	(1,2)	21,0	(1,2)	16,6	(1,2)	10,0	(1,0)	3,2	(0,7)	0,9	(0,3)
Turquie	18,9	(1,1)	30,3	(1,4)	27,1	(1,4)	15,3	(1,0)	6,8	(1,0)	1,6	(0,5)	0,1	(0,1)
Roumanie	24,9	(2,4)	25,6	(1,4)	25,7	(1,8)	16,6	(1,9)	5,9	(0,8)	1,2	(0,3)	0,1	(0,1)
Jordanie	23,4	(1,2)	27,3	(1,2)	27,5	(1,2)	15,9	(0,9)	5,2	(0,6)	0,8	(0,3)	0,0	(0,0)
Monténégro	22,5	(0,6)	29,5	(0,9)	27,3	(0,8)	15,0	(0,7)	5,0	(0,5)	0,7	(0,2)	0,0	(0,0)
Mexique	23,5	(1,4)	29,1	(0,9)	27,6	(0,9)	15,3	(0,7)	4,1	(0,4)	0,5	(0,1)	0,0	(0,0)
Argentine	31,7	(2,4)	24,5	(1,2)	23,5	(1,2)	13,8	(1,1)	5,5	(0,7)	0,9	(0,3)	0,1	(0,1)
Colombie	28,9	(2,0)	31,9	(1,3)	26,2	(1,3)	10,5	(0,9)	2,3	(0,3)	0,2	(0,1)	0,0	(0,0)
Tunisie	31,5	(1,4)	29,8	(1,0)	24,2	(1,0)	11,3	(0,9)	3,0	(0,6)	0,3	(0,1)	0,0	(0,0)
Indonésie	27,7	(2,6)	35,1	(1,7)	24,5	(1,5)	10,2	(1,9)	2,4	(1,0)	0,1	(0,1)	0,0	(0,0)
Brésil	34,7	(1,3)	28,4	(1,1)	21,0	(0,9)	11,0	(0,8)	4,0	(0,5)	0,8	(0,3)	0,1	(0,1)
Azerbaïdjan	47,6	(2,1)	33,4	(1,4)	14,1	(1,2)	4,2	(0,8)	0,7	(0,2)	0,0	(0,0)	0,0	(0,0)
Qatar	59,1	(0,6)	22,5	(0,6)	10,9	(0,6)	4,8	(0,3)	1,9	(0,2)	0,6	(0,1)	0,1	(0,1)
Kirghizistan	69,6	(1,3)	18,2	(0,8)	7,9	(0,6)	3,0	(0,5)	1,1	(0,3)	0,1	(0,1)	0,0	(0,0)

0 zéro absolu ou valeur arrondie à zéro

(ET) Erreur-type

Nota : Les pays et les provinces sont classés selon le pourcentage total d'élèves se situant au niveau 2 ou à un niveau supérieur.

Tableau B.2.1

## Notes moyennes estimées et intervalles de confiance des provinces et des pays : lecture

Pays et provinces	note moyenne estimée	erreur-type	intervalle de confiance	
			95% – limite inférieure	95% – limite supérieure
Corée	556	(3,8)	549	563
Finlande	547	(2,1)	543	551
Chine-Hong Kong	536	(2,4)	531	541
<b>Alberta</b>	<b>535</b>	<b>(4,2)</b>	<b>527</b>	<b>543</b>
<b>Ontario</b>	<b>534</b>	<b>(4,6)</b>	<b>525</b>	<b>543</b>
<b>Colombie-Britannique</b>	<b>528</b>	<b>(5,7)</b>	<b>517</b>	<b>539</b>
<b>Canada</b>	<b>527</b>	<b>(2,4)</b>	<b>522</b>	<b>532</b>
<b>Québec</b>	<b>522</b>	<b>(5,0)</b>	<b>512</b>	<b>532</b>
Nouvelle-Zélande	521	(3,0)	515	527
Irlande	517	(3,5)	510	524
<b>Manitoba</b>	<b>516</b>	<b>(3,5)</b>	<b>510</b>	<b>523</b>
<b>Terre-Neuve-et-Labrador</b>	<b>514</b>	<b>(3,2)</b>	<b>507</b>	<b>520</b>
Australie	513	(2,1)	509	517
Liechtenstein	510	(3,9)	503	518
Pologne	508	(2,8)	502	513
Pays-Bas	507	(2,9)	501	512
<b>Saskatchewan</b>	<b>507</b>	<b>(4,2)</b>	<b>498</b>	<b>515</b>
Suède	507	(3,4)	501	514
<b>Nouvelle-Écosse</b>	<b>505</b>	<b>(3,5)</b>	<b>498</b>	<b>512</b>
Belgique	501	(3,0)	495	507
Estonie	501	(2,9)	495	506
Suisse	499	(3,1)	493	505
Japon	498	(3,6)	491	505
<b>Nouveau-Brunswick</b>	<b>497</b>	<b>(2,3)</b>	<b>493</b>	<b>502</b>
<b>Île-du-Prince-Édouard</b>	<b>497</b>	<b>(2,8)</b>	<b>492</b>	<b>502</b>
Taipei chinois	496	(3,4)	490	503
Allemagne	495	(4,4)	486	504
Royaume-Uni	495	(2,3)	491	500
Danemark	494	(3,2)	488	501
Slovénie	494	(1,0)	492	496
Chine-Macao	492	(1,1)	490	494
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>491</b>	<b>(0,6)</b>	<b>490</b>	<b>492</b>
Autriche	490	(4,1)	482	498
France	488	(4,1)	480	496
Islande	484	(1,9)	481	488
Norvège	484	(3,2)	478	491
République tchèque	483	(4,2)	475	491
Hongrie	482	(3,3)	476	489
Lettonie	479	(3,7)	472	487
Luxembourg	479	(1,3)	477	482
Croatie	477	(2,8)	472	483
Portugal	472	(3,6)	465	479
Lituanie	470	(3,0)	464	476
Italie	469	(2,4)	464	473
République slovaque	466	(3,1)	460	472
Espagne	461	(2,2)	456	465
Grèce	460	(4,0)	452	468
Turquie	447	(4,2)	439	455
Chili	442	(5,0)	432	452
Fédération de Russie	440	(4,3)	431	448
Israël	439	(4,6)	430	448

Tableau B.2.1 (fin)

## Notes moyennes estimées et intervalles de confiance des provinces et des pays : lecture

Pays et provinces	note moyenne estimée	erreur-type	intervalle de confiance	
			95% – limite inférieure	95% – limite supérieure
Thaïlande	417	(2,6)	412	422
Uruguay	413	(3,4)	406	419
Mexique	410	(3,1)	404	416
Bulgarie	402	(6,9)	388	415
Jordanie	401	(3,3)	394	407
Serbie	401	(3,5)	394	408
Roumanie	396	(4,7)	387	405
Brésil	393	(3,7)	386	400
Indonésie	393	(5,9)	381	405
Monténégro	392	(1,2)	390	394
Colombie	385	(5,1)	375	395
Tunisie	380	(4,0)	372	388
Argentine	374	(7,2)	360	388
Azerbaïdjan	353	(3,1)	347	359
Qatar	312	(1,2)	310	315
Kirghizistan	285	(3,5)	278	292

Notas : Les données pour les États-Unis ne sont pas disponibles.



Tableau B.2.2

Notes moyennes estimées et intervalles de confiance des provinces et des pays : mathématiques

Pays et provinces	note moyenne estimée	erreur-type	intervalle de confiance	
			95% – limite inférieure	95% – limite supérieure
Taïpei chinois	549	(4,1)	541	557
Finlande	548	(2,3)	544	553
Chine-Hong Kong	547	(2,7)	542	553
Corée	547	(3,8)	540	555
<b>Québec</b>	<b>540</b>	<b>(4,2)</b>	<b>532</b>	<b>548</b>
Pays-Bas	531	(2,6)	526	536
<b>Alberta</b>	<b>530</b>	<b>(3,8)</b>	<b>522</b>	<b>537</b>
Suisse	530	(3,2)	523	536
<b>Canada</b>	<b>527</b>	<b>(2,0)</b>	<b>523</b>	<b>531</b>
<b>Ontario</b>	<b>526</b>	<b>(3,7)</b>	<b>519</b>	<b>533</b>
Chine-Macao	525	(1,3)	522	528
Liechtenstein	525	(4,2)	517	533
<b>Colombie-Britannique</b>	<b>523</b>	<b>(4,4)</b>	<b>514</b>	<b>531</b>
Japon	523	(3,3)	517	530
Nouvelle-Zélande	522	(2,4)	517	527
<b>Manitoba</b>	<b>521</b>	<b>(3,3)</b>	<b>514</b>	<b>527</b>
Belgique	520	(3,0)	515	526
Australie	520	(2,2)	516	524
Estonie	515	(2,7)	509	520
Danemark	513	(2,6)	508	518
République tchèque	510	(3,6)	503	517
<b>Terre-Neuve-et-Labrador</b>	<b>507</b>	<b>(2,5)</b>	<b>502</b>	<b>512</b>
<b>Saskatchewan</b>	<b>507</b>	<b>(3,3)</b>	<b>500</b>	<b>513</b>
Islande	506	(1,8)	502	509
<b>Nouveau-Brunswick</b>	<b>506</b>	<b>(2,1)</b>	<b>502</b>	<b>510</b>
<b>Nouvelle-Écosse</b>	<b>506</b>	<b>(2,3)</b>	<b>502</b>	<b>511</b>
Autriche	505	(3,7)	498	513
Allemagne	504	(3,9)	496	511
Slovénie	504	(1,0)	502	506
Suède	502	(2,4)	498	507
Irlande	501	(2,8)	496	507
<b>Île-du-Prince-Édouard</b>	<b>501</b>	<b>(2,3)</b>	<b>496</b>	<b>505</b>
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>498</b>	<b>(0,5)</b>	<b>497</b>	<b>499</b>
France	496	(3,2)	489	502
Pologne	495	(2,4)	491	500
Royaume-Uni	495	(2,1)	491	500
République slovaque	492	(2,8)	487	498
Hongrie	491	(2,9)	485	497
Luxembourg	490	(1,1)	488	492
Norvège	490	(2,6)	485	495
Lettonie	486	(3,0)	480	492
Lituanie	486	(2,9)	481	492
Espagne	480	(2,3)	475	485
Azerbaïdjan	476	(2,3)	472	480
Fédération de Russie	476	(3,9)	468	483
États-Unis	474	(4,0)	466	482
Croatie	467	(2,4)	463	472
Portugal	466	(3,1)	460	472
Italie	462	(2,3)	457	466
Grèce	459	(3,0)	453	465
Israël	442	(4,3)	433	450

Tableau B.2.2 (fin)

Notes moyennes estimées et intervalles de confiance des provinces et des pays : mathématiques

Pays et provinces	note moyenne estimée	erreur-type	intervalle de confiance	
			95% – limite inférieure	95% – limite supérieure
Serbie	435	(3,5)	428	442
Uruguay	427	(2,6)	422	432
Turquie	424	(4,9)	414	434
Thaïlande	417	(2,3)	412	422
Roumanie	415	(4,2)	407	423
Bulgarie	413	(6,1)	401	425
Chili	411	(4,6)	402	420
Mexique	406	(2,9)	400	411
Monténégro	399	(1,4)	397	402
Indonésie	391	(5,6)	380	402
Jordanie	384	(3,3)	378	391
Argentine	381	(6,2)	369	393
Brésil	370	(2,9)	364	375
Colombie	370	(3,8)	363	377
Tunisie	365	(4,0)	358	373
Qatar	318	(1,0)	316	320
Kirghizistan	311	(3,4)	304	317

Tableau B.2.3

## Répartition des notes : lecture

Pays et provinces	Centiles										Différence de points entre les 75 <sup>e</sup> et 25 <sup>e</sup> centiles		
	5 <sup>e</sup> centile		10 <sup>e</sup> centile		25 <sup>e</sup> centile		75 <sup>e</sup> centile		90 <sup>e</sup> centile			95 <sup>e</sup> centile	
	note	erreur-type	note	erreur-type	note	erreur-type	note	erreur-type	note	erreur-type		note	erreur-type
Azerbaïdjan	243	(4,4)	266	(3,9)	305	(3,6)	397	(3,7)	441	(5,0)	472	(6,0)	92
Chine-Macao	359	(4,3)	394	(2,5)	445	(1,9)	545	(1,6)	587	(1,8)	610	(2,4)	100
Indonésie	270	(5,3)	298	(5,0)	342	(5,3)	444	(8,4)	490	(8,6)	517	(8,6)	101
Finlande	410	(4,8)	441	(3,8)	494	(2,9)	603	(2,2)	649	(2,5)	675	(2,8)	109
Chine-Hong Kong	390	(6,2)	426	(5,8)	484	(3,7)	594	(2,4)	636	(2,9)	660	(2,7)	110
Thaïlande	280	(5,9)	312	(3,9)	363	(3,3)	472	(2,9)	522	(3,7)	549	(3,6)	110
Estonie	353	(7,2)	389	(5,4)	448	(3,8)	560	(2,8)	606	(3,2)	632	(3,8)	112
Taipei chinois	346	(5,8)	381	(5,9)	442	(4,9)	556	(3,0)	598	(3,0)	624	(4,0)	114
Corée	399	(9,7)	440	(7,9)	503	(4,8)	617	(3,4)	663	(4,3)	688	(5,0)	115
<b>Ontario</b>	<b>375</b>	<b>(9,5)</b>	<b>418</b>	<b>(8,3)</b>	<b>479</b>	<b>(5,2)</b>	<b>596</b>	<b>(5,1)</b>	<b>644</b>	<b>(5,2)</b>	<b>671</b>	<b>(6,5)</b>	<b>116</b>
Espagne	304	(4,6)	343	(4,1)	405	(2,9)	523	(2,3)	569	(2,7)	594	(2,8)	118
Danemark	339	(6,4)	378	(5,0)	437	(3,9)	557	(2,9)	604	(3,7)	633	(5,1)	119
Slovénie	340	(4,2)	377	(2,6)	437	(1,8)	558	(2,2)	603	(2,1)	627	(2,7)	121
Turquie	291	(5,9)	330	(6,4)	388	(4,4)	510	(5,2)	564	(6,5)	594	(7,8)	122
Croatie	324	(6,6)	359	(5,4)	418	(4,1)	540	(3,0)	589	(3,4)	615	(3,3)	122
Monténégro	243	(3,7)	276	(3,2)	331	(2,1)	454	(1,9)	506	(2,6)	536	(3,7)	123
<b>Alberta</b>	<b>380</b>	<b>(9,3)</b>	<b>416</b>	<b>(8,0)</b>	<b>476</b>	<b>(5,6)</b>	<b>599</b>	<b>(4,7)</b>	<b>647</b>	<b>(4,2)</b>	<b>674</b>	<b>(5,1)</b>	<b>123</b>
Lettonie	325	(6,7)	361	(5,4)	419	(4,9)	543	(4,2)	593	(4,0)	622	(4,8)	124
Jordanie	233	(7,3)	277	(6,1)	342	(3,7)	467	(3,8)	514	(4,5)	541	(4,9)	124
<b>Nouveau-Brunswick</b>	<b>335</b>	<b>(5,9)</b>	<b>376</b>	<b>(4,5)</b>	<b>437</b>	<b>(3,5)</b>	<b>562</b>	<b>(3,4)</b>	<b>612</b>	<b>(3,3)</b>	<b>639</b>	<b>(4,1)</b>	<b>124</b>
Irlande	358	(6,3)	395	(5,5)	457	(4,7)	582	(3,9)	633	(3,5)	661	(4,3)	125
<b>Canada</b>	<b>357</b>	<b>(4,8)</b>	<b>402</b>	<b>(3,9)</b>	<b>468</b>	<b>(3,0)</b>	<b>593</b>	<b>(2,6)</b>	<b>644</b>	<b>(2,7)</b>	<b>674</b>	<b>(3,9)</b>	<b>125</b>
Liechtenstein	337	(14,0)	379	(10,6)	452	(9,9)	578	(6,5)	623	(10,5)	658	(11,5)	126
Australie	349	(3,4)	388	(3,4)	453	(2,4)	579	(2,3)	628	(2,9)	656	(2,6)	126
Suisse	331	(6,5)	373	(5,1)	440	(3,5)	566	(3,1)	615	(3,6)	642	(4,3)	126
Hongrie	318	(9,1)	359	(5,0)	422	(4,8)	549	(3,6)	595	(4,4)	623	(4,6)	127
<b>Manitoba</b>	<b>350</b>	<b>(7,2)</b>	<b>391</b>	<b>(7,6)</b>	<b>456</b>	<b>(4,4)</b>	<b>583</b>	<b>(4,4)</b>	<b>633</b>	<b>(5,8)</b>	<b>662</b>	<b>(6,7)</b>	<b>127</b>
Serbie	246	(5,7)	282	(4,6)	339	(4,5)	466	(3,9)	518	(3,7)	546	(3,9)	127
<b>Nouvelle-Écosse</b>	<b>353</b>	<b>(7,5)</b>	<b>385</b>	<b>(5,3)</b>	<b>443</b>	<b>(5,4)</b>	<b>570</b>	<b>(4,3)</b>	<b>619</b>	<b>(5,2)</b>	<b>647</b>	<b>(5,3)</b>	<b>127</b>
Fédération de Russie	281	(7,3)	316	(6,0)	377	(5,7)	505	(4,2)	556	(3,6)	586	(4,9)	128
Roumanie	243	(6,6)	274	(7,2)	333	(7,3)	461	(5,2)	512	(5,6)	541	(6,1)	128
Islande	314	(4,7)	356	(4,1)	423	(3,0)	552	(2,8)	603	(3,2)	633	(3,9)	129
Mexique	247	(7,5)	285	(6,2)	348	(4,2)	478	(2,8)	530	(3,1)	559	(3,0)	130
Suède	335	(7,7)	378	(5,6)	445	(3,8)	575	(3,3)	629	(4,0)	658	(4,9)	130
Pays-Bas	332	(10,0)	379	(6,4)	446	(4,3)	578	(2,5)	622	(2,4)	649	(3,5)	132
Lituanie	309	(4,4)	343	(3,9)	405	(4,0)	538	(3,9)	591	(3,9)	621	(4,0)	133
Grèce	272	(11,6)	321	(8,5)	398	(5,2)	531	(3,8)	583	(4,2)	613	(4,5)	133
<b>Québec</b>	<b>339</b>	<b>(13,4)</b>	<b>386</b>	<b>(10,1)</b>	<b>460</b>	<b>(6,8)</b>	<b>593</b>	<b>(4,8)</b>	<b>647</b>	<b>(5,9)</b>	<b>678</b>	<b>(5,6)</b>	<b>133</b>
Kirghizistan	123	(7,2)	159	(5,3)	216	(3,8)	349	(4,1)	419	(5,9)	462	(7,6)	133
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>317</b>	<b>(1,4)</b>	<b>360</b>	<b>(1,1)</b>	<b>428</b>	<b>(0,8)</b>	<b>561</b>	<b>(0,6)</b>	<b>613</b>	<b>(0,7)</b>	<b>642</b>	<b>(0,7)</b>	<b>133</b>
Brésil	224	(10,1)	264	(6,0)	326	(4,2)	460	(4,0)	523	(5,3)	562	(6,8)	134
<b>Colombie-Britannique</b>	<b>346</b>	<b>(10,3)</b>	<b>394</b>	<b>(8,9)</b>	<b>464</b>	<b>(7,9)</b>	<b>598</b>	<b>(5,9)</b>	<b>651</b>	<b>(7,4)</b>	<b>684</b>	<b>(6,2)</b>	<b>134</b>
Tunisie	217	(7,3)	252	(5,3)	315	(4,4)	450	(5,0)	502	(5,3)	532	(6,8)	135
Royaume-Uni	318	(5,2)	359	(4,0)	431	(2,8)	566	(2,5)	621	(3,1)	653	(3,6)	135
Portugal	299	(7,6)	339	(6,3)	408	(5,3)	543	(3,6)	594	(3,7)	622	(4,5)	135
<b>Île-du-Prince-Édouard</b>	<b>315</b>	<b>(7,8)</b>	<b>358</b>	<b>(7,1)</b>	<b>434</b>	<b>(5,1)</b>	<b>569</b>	<b>(3,2)</b>	<b>626</b>	<b>(5,0)</b>	<b>657</b>	<b>(8,4)</b>	<b>136</b>
Japon	317	(6,8)	361	(6,6)	433	(6,1)	569	(3,4)	623	(3,5)	654	(3,8)	136
Luxembourg	302	(5,1)	344	(3,3)	415	(2,3)	552	(1,8)	602	(2,5)	630	(2,8)	136
<b>Terre-Neuve-et-Labrador</b>	<b>335</b>	<b>(9,2)</b>	<b>376</b>	<b>(7,2)</b>	<b>448</b>	<b>(5,6)</b>	<b>585</b>	<b>(4,9)</b>	<b>642</b>	<b>(4,7)</b>	<b>673</b>	<b>(8,5)</b>	<b>137</b>
<b>Saskatchewan</b>	<b>324</b>	<b>(10,7)</b>	<b>370</b>	<b>(7,4)</b>	<b>442</b>	<b>(5,7)</b>	<b>579</b>	<b>(4,5)</b>	<b>634</b>	<b>(5,4)</b>	<b>665</b>	<b>(9,3)</b>	<b>137</b>
Pologne	335	(4,8)	374	(4,6)	441	(3,5)	579	(3,2)	633	(3,4)	663	(4,0)	138
Chili	271	(7,5)	310	(5,8)	373	(5,4)	513	(6,4)	575	(6,7)	609	(6,6)	140
Norvège	301	(7,3)	346	(5,5)	416	(4,6)	558	(3,0)	613	(4,1)	643	(3,6)	142

Tableau B.2.3 (fin)

Répartition des notes : lecture

Pays et provinces	Centiles												Différence de points entre les 75 <sup>e</sup> et 25 <sup>e</sup> centiles
	5 <sup>e</sup> centile		10 <sup>e</sup> centile		25 <sup>e</sup> centile		75 <sup>e</sup> centile		90 <sup>e</sup> centile		95 <sup>e</sup> centile		
	note	erreur-type	note	erreur-type	note	erreur-type	note	erreur-type	note	erreur-type	note	erreur-type	
Nouvelle-Zélande	339	(5,8)	381	(4,6)	453	(4,5)	595	(2,9)	651	(2,8)	683	(4,5)	142
France	298	(9,7)	346	(7,5)	421	(6,1)	564	(3,8)	614	(4,0)	639	(4,1)	143
Qatar	148	(3,7)	181	(2,7)	237	(1,8)	380	(1,9)	456	(3,6)	506	(3,7)	144
Italie	276	(5,9)	325	(4,8)	402	(3,6)	546	(2,3)	599	(2,9)	627	(2,8)	144
Allemagne	299	(9,7)	350	(8,0)	429	(5,9)	573	(3,4)	625	(3,7)	657	(3,7)	144
République slovaque	281	(7,1)	326	(6,6)	398	(4,3)	542	(3,4)	597	(3,8)	628	(3,3)	144
Colombie	200	(9,1)	243	(7,0)	316	(7,2)	462	(5,6)	518	(5,2)	550	(5,9)	146
Autriche	298	(11,9)	348	(9,4)	421	(5,5)	568	(3,7)	621	(3,1)	651	(3,7)	147
Belgique	297	(10,1)	347	(8,3)	433	(4,7)	581	(2,3)	631	(2,2)	657	(2,8)	148
République tchèque	290	(10,5)	335	(7,0)	408	(6,2)	564	(3,8)	621	(4,2)	653	(4,3)	156
Uruguay	204	(7,8)	253	(5,8)	333	(5,0)	497	(3,8)	565	(4,3)	604	(5,7)	164
Bulgarie	210	(11,4)	251	(9,0)	321	(8,5)	486	(7,6)	554	(7,8)	589	(8,5)	165
Israël	237	(10,1)	280	(8,0)	356	(6,2)	526	(4,8)	588	(4,9)	626	(5,0)	170
Argentine	155	(14,8)	209	(10,7)	291	(9,0)	464	(7,1)	527	(7,0)	560	(5,9)	172

Notas : Pays et provinces par ordre croissant selon la différence de points entre les 75<sup>e</sup> et 25<sup>e</sup> centiles.

Les données pour les États-Unis ne sont pas disponibles.

Tableau B.2.4

Répartition des notes : mathématiques

Pays et provinces	Centiles												Différence de points entre les 75 <sup>e</sup> et 25 <sup>e</sup> centiles
	5 <sup>e</sup> centile		10 <sup>e</sup> centile		25 <sup>e</sup> centile		75 <sup>e</sup> centile		90 <sup>e</sup> centile		95 <sup>e</sup> centile		
	note	erreur-type	note	erreur-type	note	erreur-type	note	erreur-type	note	erreur-type	note	erreur-type	
Azerbaïdjan	403	(2,4)	419	(2,2)	443	(2,5)	505	(3,0)	536	(3,6)	556	(5,2)	62
Indonésie	265	(5,6)	293	(3,9)	336	(4,2)	444	(9,3)	498	(9,4)	528	(10,3)	107
Thaïlande	289	(4,8)	317	(3,5)	362	(3,3)	470	(2,9)	524	(3,7)	558	(4,6)	107
Estonie	381	(5,9)	411	(4,3)	461	(3,5)	570	(3,3)	618	(3,2)	646	(4,1)	109
Lettonie	347	(5,6)	378	(5,2)	432	(3,6)	542	(3,2)	590	(3,4)	619	(4,2)	110
Qatar	187	(2,9)	212	(2,2)	257	(1,3)	368	(1,7)	438	(2,7)	486	(3,0)	111
<b>Nouvelle-Écosse</b>	<b>371</b>	<b>(5,5)</b>	<b>400</b>	<b>(5,2)</b>	<b>451</b>	<b>(3,9)</b>	<b>561</b>	<b>(2,8)</b>	<b>611</b>	<b>(5,2)</b>	<b>641</b>	<b>(7,5)</b>	<b>111</b>
Kirghizistan	175	(5,1)	204	(5,0)	253	(3,6)	363	(4,2)	423	(5,9)	465	(7,6)	111
Finlande	411	(5,0)	444	(3,4)	494	(2,6)	605	(2,6)	652	(2,8)	678	(3,0)	111
Jordanie	244	(5,7)	279	(4,3)	330	(3,4)	441	(3,9)	489	(5,0)	519	(5,8)	112
Roumanie	278	(6,5)	307	(7,4)	358	(5,5)	470	(4,9)	523	(7,1)	557	(7,7)	112
<b>Ontario</b>	<b>387</b>	<b>(8,9)</b>	<b>419</b>	<b>(6,8)</b>	<b>471</b>	<b>(5,0)</b>	<b>583</b>	<b>(4,1)</b>	<b>629</b>	<b>(4,4)</b>	<b>656</b>	<b>(4,0)</b>	<b>113</b>
<b>Alberta</b>	<b>392</b>	<b>(8,6)</b>	<b>424</b>	<b>(6,2)</b>	<b>475</b>	<b>(4,8)</b>	<b>588</b>	<b>(4,7)</b>	<b>637</b>	<b>(3,8)</b>	<b>665</b>	<b>(5,4)</b>	<b>113</b>
<b>Nouveau-Brunswick</b>	<b>369</b>	<b>(4,7)</b>	<b>399</b>	<b>(3,7)</b>	<b>451</b>	<b>(3,7)</b>	<b>564</b>	<b>(3,6)</b>	<b>611</b>	<b>(2,9)</b>	<b>638</b>	<b>(3,8)</b>	<b>113</b>
Monténégro	261	(3,3)	291	(3,0)	342	(2,0)	456	(2,4)	510	(2,4)	543	(3,6)	114
Croatie	332	(4,3)	361	(3,3)	410	(3,0)	524	(3,3)	576	(3,6)	605	(3,8)	114
Mexique	268	(6,6)	299	(4,9)	349	(3,7)	463	(2,8)	514	(3,3)	546	(4,2)	114
Irlande	366	(4,6)	396	(4,4)	445	(4,1)	559	(3,1)	608	(3,2)	634	(2,9)	114
<b>Saskatchewan</b>	<b>359</b>	<b>(9,7)</b>	<b>395</b>	<b>(7,2)</b>	<b>453</b>	<b>(4,4)</b>	<b>567</b>	<b>(3,5)</b>	<b>613</b>	<b>(5,2)</b>	<b>641</b>	<b>(6,6)</b>	<b>114</b>
<b>Colombie-Britannique</b>	<b>387</b>	<b>(6,0)</b>	<b>416</b>	<b>(6,3)</b>	<b>466</b>	<b>(5,3)</b>	<b>581</b>	<b>(5,6)</b>	<b>629</b>	<b>(5,4)</b>	<b>656</b>	<b>(5,6)</b>	<b>115</b>
Danemark	371	(5,0)	404	(4,3)	456	(3,4)	572	(2,8)	621	(3,4)	649	(4,3)	115
<b>Manitoba</b>	<b>374</b>	<b>(6,8)</b>	<b>405</b>	<b>(5,2)</b>	<b>464</b>	<b>(4,9)</b>	<b>580</b>	<b>(4,5)</b>	<b>629</b>	<b>(5,8)</b>	<b>658</b>	<b>(6,7)</b>	<b>116</b>
<b>Canada</b>	<b>383</b>	<b>(4,0)</b>	<b>416</b>	<b>(3,3)</b>	<b>470</b>	<b>(2,4)</b>	<b>587</b>	<b>(2,3)</b>	<b>635</b>	<b>(2,3)</b>	<b>664</b>	<b>(3,3)</b>	<b>116</b>

Tableau B.2.4 (fin)

## Répartition des notes : mathématiques

Pays et provinces	Centiles												Différence de points entre les 75 <sup>e</sup> et 25 <sup>e</sup> centiles
	5 <sup>e</sup> centile		10 <sup>e</sup> centile		25 <sup>e</sup> centile		75 <sup>e</sup> centile		90 <sup>e</sup> centile		95 <sup>e</sup> centile		
	note	erreur-type	note	erreur-type	note	erreur-type	note	erreur-type	note	erreur-type	note	erreur-type	
<b>Terre-Neuve-et-Labrador</b>	<b>373</b>	<b>(5,9)</b>	<b>401</b>	<b>(4,9)</b>	<b>449</b>	<b>(3,9)</b>	<b>566</b>	<b>(3,9)</b>	<b>614</b>	<b>(5,3)</b>	<b>640</b>	<b>(5,9)</b>	<b>117</b>
Colombie	226	(8,4)	258	(5,6)	311	(4,9)	428	(4,6)	482	(3,8)	515	(6,1)	117
<b>Île-du-Prince-Édouard</b>	<b>362</b>	<b>(4,4)</b>	<b>393</b>	<b>(3,8)</b>	<b>442</b>	<b>(3,9)</b>	<b>559</b>	<b>(2,9)</b>	<b>609</b>	<b>(4,3)</b>	<b>636</b>	<b>(5,4)</b>	<b>117</b>
Turquie	287	(6,1)	316	(4,0)	360	(3,3)	477	(7,2)	550	(12,4)	595	(15,8)	117
Chine-Macao	384	(3,6)	416	(3,1)	467	(2,1)	585	(2,0)	632	(2,4)	660	(3,3)	118
Fédération de Russie	331	(5,4)	363	(4,8)	416	(4,2)	535	(5,1)	592	(5,3)	625	(5,5)	119
Brésil	225	(6,4)	255	(4,5)	308	(3,0)	427	(3,7)	487	(5,8)	530	(8,3)	119
Hongrie	343	(5,6)	377	(3,9)	431	(2,9)	551	(4,1)	609	(5,0)	643	(5,8)	120
Chili	273	(5,6)	302	(4,3)	350	(4,4)	470	(5,1)	527	(6,6)	561	(7,7)	120
Australie	375	(3,2)	406	(2,7)	460	(2,3)	581	(2,5)	633	(3,3)	663	(4,0)	121
Espagne	332	(4,4)	366	(2,8)	421	(3,2)	542	(2,5)	593	(2,9)	622	(3,3)	121
Islande	357	(3,5)	391	(3,6)	446	(2,4)	567	(2,4)	618	(3,2)	646	(4,4)	121
Pologne	353	(3,3)	384	(3,4)	435	(2,8)	557	(3,3)	610	(3,7)	638	(3,5)	122
Royaume-Uni	351	(5,0)	381	(3,3)	434	(2,7)	557	(2,5)	612	(3,2)	643	(3,8)	122
Grèce	304	(7,3)	341	(5,6)	399	(3,9)	522	(4,0)	575	(4,1)	607	(4,5)	123
<b>Québec</b>	<b>380</b>	<b>(9,3)</b>	<b>418</b>	<b>(8,7)</b>	<b>482</b>	<b>(4,9)</b>	<b>604</b>	<b>(4,2)</b>	<b>656</b>	<b>(5,5)</b>	<b>686</b>	<b>(6,1)</b>	<b>123</b>
Serbie	282	(6,2)	318	(5,0)	375	(4,4)	498	(3,8)	553	(3,9)	584	(4,4)	123
Suède	354	(5,6)	387	(4,2)	442	(3,5)	565	(3,2)	617	(2,8)	649	(4,2)	123
Lituanie	338	(4,9)	369	(4,3)	426	(3,3)	549	(3,6)	602	(4,9)	632	(4,6)	123
Liechtenstein	367	(9,7)	402	(11,1)	464	(10,0)	588	(5,2)	643	(9,5)	677	(10,6)	124
Norvège	339	(6,0)	373	(3,8)	428	(3,9)	552	(2,8)	609	(3,3)	638	(2,8)	124
Japon	370	(6,4)	404	(5,5)	463	(4,6)	587	(3,0)	638	(3,6)	668	(4,2)	124
Slovénie	361	(2,7)	390	(2,1)	441	(2,4)	566	(2,1)	623	(2,7)	654	(3,8)	125
République slovaque	333	(7,0)	370	(5,1)	433	(3,6)	558	(3,5)	611	(4,4)	640	(4,8)	125
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>346</b>	<b>(1,1)</b>	<b>380</b>	<b>(0,8)</b>	<b>436</b>	<b>(0,7)</b>	<b>561</b>	<b>(0,6)</b>	<b>615</b>	<b>(0,8)</b>	<b>646</b>	<b>(0,9)</b>	<b>125</b>
Portugal	315	(6,5)	348	(5,2)	404	(4,2)	530	(3,0)	583	(2,8)	612	(3,8)	126
Tunisie	219	(4,9)	250	(3,9)	301	(3,7)	427	(5,5)	488	(7,8)	522	(7,7)	126
États-Unis	328	(7,6)	358	(5,8)	411	(4,8)	537	(5,0)	593	(4,8)	625	(4,8)	126
Corée	392	(7,1)	426	(6,1)	485	(4,3)	612	(4,4)	664	(6,9)	694	(8,2)	127
Chine-Hong Kong	386	(6,1)	423	(6,4)	486	(4,5)	614	(3,1)	665	(3,5)	692	(4,8)	128
Luxembourg	332	(4,4)	368	(3,5)	426	(1,9)	555	(1,9)	610	(2,7)	641	(3,6)	129
Italie	305	(4,4)	341	(3,3)	398	(2,7)	527	(2,8)	584	(4,2)	616	(3,8)	129
Pays-Bas	382	(6,0)	412	(5,0)	467	(4,6)	596	(2,7)	645	(3,3)	672	(4,3)	129
Nouvelle-Zélande	368	(3,6)	401	(4,1)	458	(3,2)	587	(3,0)	643	(4,0)	674	(3,6)	129
Argentine	209	(11,2)	249	(9,8)	316	(7,9)	451	(6,9)	508	(7,6)	543	(9,2)	135
Uruguay	261	(4,1)	296	(4,4)	360	(3,5)	495	(3,5)	551	(5,5)	587	(5,6)	135
Suisse	362	(5,5)	401	(4,7)	464	(4,1)	600	(3,7)	652	(3,7)	682	(4,2)	136
France	334	(5,5)	369	(5,4)	429	(4,7)	565	(3,8)	617	(3,8)	646	(4,0)	136
Bulgarie	251	(8,3)	287	(7,2)	345	(6,1)	481	(6,8)	543	(8,4)	583	(11,0)	136
Allemagne	339	(8,5)	375	(6,8)	437	(4,9)	574	(3,9)	632	(3,8)	664	(4,6)	136
Autriche	338	(6,8)	373	(6,3)	438	(5,5)	577	(4,0)	630	(3,8)	657	(4,0)	139
République tchèque	340	(5,2)	376	(4,7)	441	(4,3)	582	(4,7)	644	(4,8)	677	(6,0)	141
Belgique	337	(8,9)	381	(6,6)	451	(4,0)	598	(2,5)	650	(2,4)	678	(2,7)	148
Taipei chinois	373	(7,2)	409	(6,2)	477	(6,1)	625	(3,3)	677	(3,4)	707	(3,9)	148
Israël	266	(11,2)	304	(6,9)	368	(5,4)	518	(4,7)	581	(5,0)	615	(4,7)	149

Nota : Pays et provinces par ordre croissant selon la différence de points entre les 75<sup>e</sup> et 25<sup>e</sup> centiles.

Tableau B.3.1

Notes moyennes et différences de rendement selon le sexe :  
échelle globale et sous-domaines des sciences

	Tous les élèves		Différences selon le sexe					
	Note moyenne		Filles		Garçons		Différence (filles – garçons)	
	note moyenne	erreur-type	note moyenne	erreur-type	note moyenne	erreur-type	différence entre les notes	erreur-type
<b>Sciences – échelle globale</b>								
Terre-Neuve-et-Labrador	526	(2,5)	531	(3,1)	519	(3,8)	12	(4,9)
Île-du-Prince-Édouard	509	(2,7)	510	(3,4)	507	(4,0)	3	(5,0)
Nouvelle-Écosse	520	(2,5)	519	(3,0)	521	(3,9)	-1	(4,9)
Nouveau-Brunswick	506	(2,3)	505	(3,2)	507	(2,9)	-1	(4,1)
Québec	531	(4,2)	527	(4,3)	534	(5,1)	-8	(4,2)
Ontario	537	(4,2)	535	(4,6)	539	(4,8)	-4	(4,1)
Manitoba	523	(3,2)	522	(4,0)	525	(4,4)	-4	(5,3)
Saskatchewan	517	(3,6)	519	(4,4)	514	(4,8)	5	(5,7)
Alberta	550	(3,8)	548	(3,9)	552	(4,9)	-4	(4,7)
Colombie-Britannique	539	(4,7)	536	(4,9)	541	(5,8)	-5	(5,4)
<b>Canada</b>	<b>534</b>	<b>(2,0)</b>	<b>532</b>	<b>(2,1)</b>	<b>536</b>	<b>(2,5)</b>	<b>-4</b>	<b>(2,2)</b>
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>500</b>	<b>(0,5)</b>	<b>499</b>	<b>(0,6)</b>	<b>501</b>	<b>(0,7)</b>	<b>-2</b>	<b>(0,7)</b>
<b>Sciences – identifier des questions d'ordre scientifique</b>								
Terre-Neuve-et-Labrador	525	(3,2)	541	(3,8)	508	(4,0)	33	(4,8)
Île-du-Prince-Édouard	505	(2,5)	516	(3,3)	494	(3,6)	22	(4,9)
Nouvelle-Écosse	516	(3,5)	523	(3,5)	509	(4,8)	15	(4,9)
Nouveau-Brunswick	512	(2,3)	519	(3,1)	505	(3,0)	14	(4,0)
Québec	531	(4,6)	537	(4,7)	524	(5,5)	12	(4,4)
Ontario	533	(4,9)	540	(5,8)	527	(5,0)	13	(4,7)
Manitoba	519	(3,3)	526	(4,3)	511	(4,0)	15	(5,1)
Saskatchewan	515	(4,1)	528	(4,6)	503	(5,0)	25	(5,3)
Alberta	546	(3,9)	552	(4,2)	539	(4,9)	13	(4,7)
Colombie-Britannique	536	(5,2)	543	(4,7)	529	(6,8)	15	(5,3)
<b>Canada</b>	<b>532</b>	<b>(2,3)</b>	<b>539</b>	<b>(2,4)</b>	<b>525</b>	<b>(2,7)</b>	<b>14</b>	<b>(2,4)</b>
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>500</b>	<b>(0,5)</b>	<b>508</b>	<b>(0,6)</b>	<b>491</b>	<b>(0,7)</b>	<b>17</b>	<b>(0,7)</b>
<b>Sciences – expliquer des phénomènes de manière scientifique</b>								
Terre-Neuve-et-Labrador	519	(3,0)	517	(3,7)	520	(4,4)	-3	(5,5)
Île-du-Prince-Édouard	509	(2,7)	504	(3,7)	515	(4,2)	-11	(5,7)
Nouvelle-Écosse	520	(3,4)	512	(3,5)	527	(4,7)	-16	(5,1)
Nouveau-Brunswick	501	(2,6)	493	(3,2)	509	(3,5)	-15	(4,4)
Québec	523	(4,0)	512	(4,2)	533	(5,0)	-21	(4,4)
Ontario	533	(4,4)	525	(5,1)	541	(5,0)	-16	(4,7)
Manitoba	522	(3,5)	515	(4,3)	530	(4,4)	-15	(5,3)
Saskatchewan	516	(4,4)	511	(5,2)	521	(5,4)	-10	(5,9)
Alberta	553	(4,1)	547	(4,4)	559	(5,2)	-13	(5,0)
Colombie-Britannique	538	(4,9)	528	(5,3)	548	(5,9)	-21	(5,8)
<b>Canada</b>	<b>531</b>	<b>(2,1)</b>	<b>522</b>	<b>(2,3)</b>	<b>539</b>	<b>(2,6)</b>	<b>-17</b>	<b>(2,5)</b>
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>500</b>	<b>(0,5)</b>	<b>492</b>	<b>(0,6)</b>	<b>507</b>	<b>(0,7)</b>	<b>-15</b>	<b>(0,7)</b>

Tableau B.3.1 (fin)

Notes moyennes et différences de rendement selon le sexe :  
échelle globale et sous-domaines des sciences

	Tous les élèves		Différences selon le sexe					
	Note moyenne		Filles		Garçons		Différence (filles – garçons)	
	note moyenne	erreur-type	note moyenne	erreur-type	note moyenne	erreur-type	différence entre les notes	erreur-type
<b>Sciences – utiliser des faits scientifiques</b>								
Terre-Neuve-et-Labrador	533	(2,9)	540	(3,5)	524	(4,4)	16	(5,4)
Île-du-Prince-Édouard	509	(2,7)	514	(3,5)	504	(4,1)	10	(5,5)
Nouvelle-Écosse	524	(2,4)	524	(3,0)	524	(3,7)	0	(4,8)
Nouveau-Brunswick	511	(2,4)	513	(3,5)	509	(3,3)	4	(4,9)
Québec	542	(4,7)	541	(4,8)	542	(5,6)	-2	(4,6)
Ontario	546	(4,4)	546	(4,9)	545	(4,8)	0	(4,2)
Manitoba	530	(3,4)	531	(4,0)	528	(4,6)	3	(5,3)
Saskatchewan	517	(3,7)	523	(4,3)	511	(4,9)	12	(5,6)
Alberta	552	(4,1)	553	(4,1)	551	(5,3)	2	(4,7)
Colombie-Britannique	541	(5,1)	542	(5,4)	540	(6,3)	2	(5,7)
<b>Canada</b>	<b>542</b>	<b>(2,2)</b>	<b>542</b>	<b>(2,3)</b>	<b>541</b>	<b>(2,7)</b>	<b>1</b>	<b>(2,3)</b>
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>499</b>	<b>(0,6)</b>	<b>500</b>	<b>(0,7)</b>	<b>498</b>	<b>(0,8)</b>	<b>3</b>	<b>(0,8)</b>

Tableau B.3.2

Notes moyennes et différences de rendement selon le sexe :  
lecture et mathématiques

	Tous les élèves		Différences selon le sexe					
	Note moyenne		Filles		Garçons		Différence (filles – garçons)	
	note moyenne	erreur-type	note moyenne	erreur-type	note moyenne	erreur-type	différence entre les notes	erreur-type
<b>Lecture</b>								
Terre-Neuve-et-Labrador	514	(3,2)	542	(3,6)	483	(4,4)	59	(5,4)
Île-du-Prince-Édouard	497	(2,8)	522	(3,3)	471	(4,3)	51	(5,4)
Nouvelle-Écosse	505	(3,5)	522	(3,4)	489	(4,6)	33	(5,1)
Nouveau-Brunswick	497	(2,3)	516	(3,3)	477	(2,9)	39	(4,1)
Québec	522	(5,0)	536	(4,9)	508	(6,1)	28	(4,8)
Ontario	534	(4,6)	549	(5,2)	520	(4,8)	29	(4,3)
Manitoba	516	(3,5)	533	(4,2)	499	(4,5)	34	(5,3)
Saskatchewan	507	(4,2)	534	(4,7)	482	(5,2)	52	(6,0)
Alberta	535	(4,2)	549	(4,4)	521	(5,2)	27	(4,7)
Colombie-Britannique	528	(5,7)	549	(5,6)	506	(7,2)	42	(5,7)
<b>Canada</b>	<b>527</b>	<b>(2,4)</b>	<b>543</b>	<b>(2,5)</b>	<b>511</b>	<b>(2,8)</b>	<b>32</b>	<b>(2,3)</b>
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>492</b>	<b>(0,6)</b>	<b>511</b>	<b>(0,7)</b>	<b>473</b>	<b>(0,7)</b>	<b>38</b>	<b>(0,8)</b>
<b>Mathématiques</b>								
Terre-Neuve-et-Labrador	507	(2,5)	505	(3,1)	509	(3,8)	-4	(4,7)
Île-du-Prince-Édouard	501	(2,3)	497	(3,0)	505	(3,5)	-7	(4,7)
Nouvelle-Écosse	506	(2,3)	500	(2,8)	511	(3,2)	-11	(4,0)
Nouveau-Brunswick	506	(2,1)	502	(3,1)	510	(2,8)	-8	(4,2)
Québec	540	(4,2)	533	(4,5)	547	(4,8)	-13	(3,8)
Ontario	526	(3,7)	517	(3,9)	534	(4,3)	-17	(3,5)
Manitoba	521	(3,3)	515	(3,8)	526	(4,4)	-11	(4,9)
Saskatchewan	507	(3,3)	503	(3,7)	510	(4,7)	-7	(5,2)
Alberta	530	(3,8)	523	(4,0)	537	(4,8)	-14	(4,4)
Colombie-Britannique	523	(4,4)	516	(4,4)	530	(5,3)	-14	(4,2)
<b>Canada</b>	<b>527</b>	<b>(2,0)</b>	<b>520</b>	<b>(2,0)</b>	<b>534</b>	<b>(2,4)</b>	<b>-14</b>	<b>(1,9)</b>
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>498</b>	<b>(0,5)</b>	<b>492</b>	<b>(0,6)</b>	<b>504</b>	<b>(0,7)</b>	<b>-11</b>	<b>(0,7)</b>

Tableau B.3.3

## Écarts quant au rendement sur l'échelle des sciences selon le statut d'immigrant

Province	Non-immigrants		Immigrants de deuxième génération		Immigrants de première génération	
	pourcentage des élèves	erreur-type	pourcentage des élèves	erreur-type	pourcentage des élèves	erreur-type
<b>Pourcentage des élèves selon le statut d'immigrant</b>						
Québec	87,0	(1,7)	7,4	(1,0)	5,7	(0,9)
Ontario	69,4	(2,6)	15,8	(1,3)	14,9	(1,8)
Manitoba	87,6	(0,9)	7,1	(0,7)	5,3	(0,6)
Alberta	83,2	(1,9)	10,4	(1,5)	6,3	(0,8)
Colombie-Britannique	71,5	(2,9)	14,7	(1,8)	13,7	(1,9)
<b>Canada</b>	<b>78,9</b>	<b>(1,2)</b>	<b>11,2</b>	<b>(0,7)</b>	<b>9,9</b>	<b>(0,7)</b>
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>90,7</b>	<b>(0,1)</b>	<b>4,6</b>	<b>(0,1)</b>	<b>4,8</b>	<b>(0,1)</b>
Province	Non-immigrants		Immigrants de deuxième génération		Immigrants de première génération	
	note moyenne	erreur-type	note moyenne	erreur-type	note moyenne	erreur-type
<b>Rendement sur l'échelle des sciences</b>						
Québec	540	(4,1)	501	(7,8)	483	(11,4)
Ontario	546	(3,9)	538	(8,4)	520	(7,8)
Manitoba	529	(3,4)	509	(9,2)	496	(11,5)
Alberta	553	(3,9)	543	(7,8)	548	(13,1)
Colombie-Britannique	544	(4,8)	519	(8,5)	536	(11,2)
<b>Canada</b>	<b>541</b>	<b>(1,8)</b>	<b>528</b>	<b>(4,8)</b>	<b>519</b>	<b>(5,2)</b>
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>506</b>	<b>(0,5)</b>	<b>468</b>	<b>(3,7)</b>	<b>450</b>	<b>(3,4)</b>
Province	Immigrants de deuxième génération moins non-immigrants		Immigrants de première génération moins non-immigrants		Immigrants de première génération moins immigrants de deuxième génération	
	différence	erreur-type	différence	erreur-type	différence	erreur-type
<b>Écart sur l'échelle des sciences</b>						
Québec	-39	(8,4)	-57	(11,5)	-18	(11,1)
Ontario	-8	(8,6)	-26	(8,2)	-18	(6,3)
Manitoba	-20	(10,1)	-33	(11,7)	-14	(13,6)
Alberta	-11	(7,6)	-5	(13,2)	6	(14,2)
Colombie-Britannique	-25	(8,9)	-8	(11,2)	17	(10,8)
<b>Canada</b>	<b>-12</b>	<b>(4,9)</b>	<b>-22</b>	<b>(5,3)</b>	<b>-9</b>	<b>4,6</b>
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>-39</b>	<b>(3,7)</b>	<b>-56</b>	<b>(3,2)</b>	<b>-14</b>	<b>(4,7)</b>



Tableau B.3.4

Différences de rendement des élèves selon le plus haut niveau de scolarité parentale

	pourcentage des élèves	erreur-type	Rendement					
			Sciences		Lecture		Mathématiques	
			note moyenne	erreur-type	note moyenne	erreur-type	note moyenne	erreur-type
<b>Parents qui ont fait au plus des études secondaires</b>								
Terre-Neuve-et-Labrador	44	(1,2)	502	(3,2)	493	(4,1)	490	(3,6)
Île-du-Prince-Édouard	30	(1,0)	490	(4,0)	479	(4,4)	486	(3,8)
Nouvelle-Écosse	38	(1,3)	498	(4,5)	482	(4,7)	486	(4,6)
Nouveau-Brunswick	35	(1,0)	483	(4,2)	475	(4,1)	487	(3,7)
Québec	36	(1,3)	505	(4,9)	500	(6,4)	518	(5,0)
Ontario	23	(1,3)	520	(7,1)	513	(7,4)	514	(6,3)
Manitoba	36	(1,5)	510	(4,7)	500	(4,6)	509	(4,9)
Saskatchewan	41	(1,3)	499	(4,6)	490	(5,2)	492	(4,0)
Alberta	32	(2,1)	529	(6,2)	512	(6,7)	510	(6,3)
Colombie-Britannique	31	(1,8)	525	(6,3)	513	(6,5)	512	(5,4)
<b>Canada</b>	<b>30</b>	<b>(0,6)</b>	<b>514</b>	<b>(2,7)</b>	<b>505</b>	<b>(3,2)</b>	<b>511</b>	<b>(2,5)</b>
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>52</b>	<b>(0,4)</b>	<b>468</b>	<b>(1,0)</b>	<b>462</b>	<b>(1,1)</b>	<b>463</b>	<b>(1,1)</b>
<b>Parent qui ont fait des études postsecondaires</b>								
Terre-Neuve-et-Labrador	56	(1,2)	545	(3,5)	532	(4,2)	522	(3,7)
Île-du-Prince-Édouard	70	(1,0)	518	(3,4)	507	(3,3)	508	(2,8)
Nouvelle-Écosse	62	(1,3)	534	(3,2)	519	(3,7)	519	(2,9)
Nouveau-Brunswick	65	(1,0)	519	(2,6)	510	(2,8)	517	(2,5)
Québec	64	(1,3)	547	(4,6)	536	(5,4)	554	(4,5)
Ontario	77	(1,3)	546	(4,0)	543	(4,3)	532	(3,6)
Manitoba	64	(1,5)	533	(3,7)	527	(3,8)	529	(3,5)
Saskatchewan	59	(1,3)	531	(4,3)	522	(4,9)	519	(3,9)
Alberta	68	(2,1)	562	(3,9)	547	(4,5)	541	(3,7)
Colombie-Britannique	69	(1,8)	546	(4,8)	536	(6,0)	529	(4,6)
<b>Canada</b>	<b>70</b>	<b>(0,6)</b>	<b>546</b>	<b>(2,0)</b>	<b>539</b>	<b>(2,4)</b>	<b>536</b>	<b>(2,0)</b>
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>48</b>	<b>(0,4)</b>	<b>521</b>	<b>(1,6)</b>	<b>507</b>	<b>(1,7)</b>	<b>511</b>	<b>(1,5)</b>
<b>Différences de rendement</b>								
			Sciences		Lecture		Mathématiques	
			note moyenne	erreur-type	note moyenne	erreur-type	note moyenne	erreur-type
<b>Écart en points : parents qui ont fait au plus des études secondaires qui ont fait des études postsecondaires</b>								
Terre-Neuve-et-Labrador			-43	(4,6)	-39	(5,5)	-33	(5,2)
Île-du-Prince-Édouard			-27	(5,2)	-27	(5,5)	-22	(4,8)
Nouvelle-Écosse			-35	(5,9)	-38	(4,7)	-33	(5,9)
Nouveau-Brunswick			-36	(5,0)	-35	(5,0)	-30	(4,4)
Québec			-41	(5,0)	-36	(6,4)	-36	(4,8)
Ontario			-26	(6,9)	-30	(6,7)	-18	(5,9)
Manitoba			-22	(5,3)	-27	(4,8)	-20	(5,1)
Saskatchewan			-33	(5,6)	-32	(6,1)	-27	(4,6)
Alberta			-32	(7,0)	-35	(7,7)	-31	(7,0)
Colombie-Britannique			-22	(6,2)	-23	(6,2)	-17	(5,2)
<b>Canada</b>			<b>-32</b>	<b>(2,7)</b>	<b>-34</b>	<b>(2,9)</b>	<b>-25</b>	<b>(2,4)</b>
<b>Moyenne OCDE</b>			<b>-53</b>	<b>(1,6)</b>	<b>-44</b>	<b>(1,4)</b>	<b>-48</b>	<b>(1,4)</b>

Tableau B.3.5

**Indice de statut économique, social et culturel,  
par quartile national et provincial de l'indice**

	Indice de statut économique, social et culturel									
	Tous les élèves		Quartile inférieur		Deuxième quartile		Troisième quartile		Quartile supérieur	
	indice moyen	erreur-type	indice moyen	erreur-type	indice moyen	erreur-type	indice moyen	erreur-type	indice moyen	erreur-type
Terre-Neuve-et-Labrador	0,11	(0,02)	-0,95	(0,01)	-0,19	(0,01)	0,41	(0,01)	1,20	(0,02)
Île-du-Prince-Édouard	0,21	(0,02)	-0,77	(0,02)	-0,04	(0,01)	0,49	(0,01)	1,16	(0,01)
Nouvelle-Écosse	0,24	(0,03)	-0,78	(0,02)	-0,06	(0,01)	0,52	(0,01)	1,29	(0,02)
Nouveau-Brunswick	0,2	(0,02)	-0,83	(0,02)	-0,06	(0,01)	0,48	(0,01)	1,20	(0,02)
Québec	0,21	(0,03)	-0,83	(0,02)	-0,06	(0,01)	0,51	(0,01)	1,24	(0,02)
Ontario	0,48	(0,04)	-0,57	(0,03)	0,26	(0,01)	0,79	(0,01)	1,44	(0,02)
Manitoba	0,34	(0,03)	-0,71	(0,02)	0,08	(0,01)	0,65	(0,01)	1,33	(0,02)
Saskatchewan	0,28	(0,03)	-0,75	(0,02)	0,04	(0,01)	0,57	(0,01)	1,25	(0,02)
Alberta	0,43	(0,05)	-0,58	(0,03)	0,18	(0,01)	0,72	(0,01)	1,40	(0,02)
Colombie-Britannique	0,40	(0,04)	-0,62	(0,03)	0,17	(0,01)	0,69	(0,01)	1,37	(0,02)
<b>Canada</b>	<b>0,37</b>	<b>(0,02)</b>	<b>-0,69</b>	<b>(0,01)</b>	<b>0,12</b>	<b>(0,00)</b>	<b>0,68</b>	<b>(0,00)</b>	<b>1,36</b>	<b>(0,01)</b>
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>0,00</b>	<b>(0,00)</b>	<b>-1,45</b>	<b>(0,01)</b>	<b>-0,36</b>	<b>(0,00)</b>	<b>0,30</b>	<b>(0,00)</b>	<b>1,17</b>	<b>(0,01)</b>
	Note sur l'échelle des sciences par quartile national et provincial de l'indice									Variation de la performance associée à une progression d'une unité de l'indice
	Quartile inférieur		Deuxième quartile		Troisième quartile		Quartile supérieur			
	note moyenne	erreur-type	note moyenne	erreur-type	note moyenne	erreur-type	note moyenne	erreur-type	effet	erreur-type
Terre-Neuve-et-Labrador	480	(4,3)	511	(4,0)	538	(5,5)	576	(5,0)	43,8	(2,7)
Île-du-Prince-Édouard	480	(4,6)	499	(5,3)	523	(4,9)	535	(5,1)	29,5	(3,2)
Nouvelle-Écosse	484	(4,8)	509	(5,0)	532	(4,7)	559	(4,8)	35,5	(3,2)
Nouveau-Brunswick	472	(4,8)	494	(4,2)	516	(4,2)	544	(4,0)	37,1	(2,7)
Québec	495	(5,5)	522	(4,9)	537	(5,7)	574	(5,7)	36,8	(3,4)
Ontario	506	(5,9)	531	(5,7)	557	(4,7)	568	(5,1)	30,6	(3,0)
Manitoba	494	(5,7)	517	(5,3)	534	(5,1)	556	(4,9)	30,0	(3,3)
Saskatchewan	480	(5,4)	509	(5,5)	531	(5,1)	550	(5,7)	34,9	(3,5)
Alberta	519	(7,3)	541	(4,6)	560	(4,7)	584	(4,4)	33,2	(4,1)
Colombie-Britannique	508	(6,4)	539	(5,7)	545	(6,4)	564	(5,3)	27,5	(4,0)
<b>Canada</b>	<b>501</b>	<b>(2,7)</b>	<b>527</b>	<b>(2,4)</b>	<b>548</b>	<b>(2,3)</b>	<b>569</b>	<b>(2,5)</b>	<b>33,1</b>	<b>(1,4)</b>
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>430</b>	<b>(1,3)</b>	<b>481</b>	<b>(1,7)</b>	<b>512</b>	<b>(1,4)</b>	<b>549</b>	<b>(1,3)</b>	<b>45,0</b>	<b>(0,6)</b>

Nota : Résultats basés sur les réponses des élèves.

Tableau B.4.1

Indice de perception des capacités personnelles en science,  
par quartile national et provincial de cette indice

	Indice de perception des capacités personnelles en science									
	Tous les élèves		Quartile inférieur		Deuxième quartile		Troisième quartile		Quartile supérieur	
	indice moyen	erreur-type	indice moyen	erreur-type	indice moyen	erreur-type	indice moyen	erreur-type	indice moyen	erreur-type
Terre-Neuve-et-Labrador	0,30	(0,03)	-0,95	(0,03)	-0,01	(0,01)	0,57	(0,01)	1,57	(0,04)
Île-du-Prince-Édouard	0,15	(0,03)	-1,24	(0,04)	-0,16	(0,01)	0,42	(0,01)	1,58	(0,04)
Nouvelle-Écosse	0,17	(0,03)	-1,16	(0,04)	-0,16	(0,01)	0,46	(0,01)	1,54	(0,04)
Nouveau-Brunswick	0,00	(0,03)	-1,39	(0,04)	-0,27	(0,01)	0,32	(0,01)	1,33	(0,03)
Québec	0,08	(0,03)	-1,16	(0,03)	-0,25	(0,01)	0,37	(0,01)	1,37	(0,03)
Ontario	0,26	(0,03)	-1,00	(0,04)	-0,07	(0,01)	0,50	(0,01)	1,60	(0,03)
Manitoba	0,16	(0,02)	-1,15	(0,03)	-0,19	(0,01)	0,42	(0,01)	1,56	(0,04)
Saskatchewan	0,07	(0,03)	-1,20	(0,04)	-0,26	(0,01)	0,35	(0,01)	1,39	(0,04)
Alberta	0,39	(0,03)	-0,79	(0,02)	0,03	(0,01)	0,59	(0,01)	1,73	(0,03)
Colombie-Britannique	0,27	(0,04)	-0,97	(0,04)	-0,09	(0,01)	0,53	(0,01)	1,63	(0,04)
<b>Canada</b>	<b>0,21</b>	<b>(0,01)</b>	<b>-1,05</b>	<b>(0,02)</b>	<b>-0,12</b>	<b>(0,00)</b>	<b>0,47</b>	<b>(0,00)</b>	<b>1,55</b>	<b>(0,02)</b>
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>0,00</b>	<b>(0,00)</b>	<b>-1,17</b>	<b>(0,00)</b>	<b>-0,29</b>	<b>(0,00)</b>	<b>0,26</b>	<b>(0,00)</b>	<b>1,21</b>	<b>(0,00)</b>

	Note sur l'échelle des sciences par quartile national et provincial de l'indice								Variation de la performance associée à une progression d'une unité de l'indice	
	Quartile inférieur		Deuxième quartile		Troisième quartile		Quartile supérieur		effet	erreur-type
	note moyenne	erreur-type	note moyenne	erreur-type	note moyenne	erreur-type	note moyenne	erreur-type		
Terre-Neuve-et-Labrador	468	(4,0)	509	(4,4)	548	(5,3)	582	(5,0)	42,2	(2,2)
Île-du-Prince-Édouard	453	(4,9)	493	(4,3)	523	(4,9)	569	(4,9)	38,3	(2,3)
Nouvelle-Écosse	465	(4,7)	512	(4,4)	536	(5,2)	570	(5,1)	36,9	(2,3)
Nouveau-Brunswick	450	(3,7)	492	(3,9)	519	(3,6)	565	(3,9)	39,3	(1,5)
Québec	478	(4,6)	518	(4,2)	550	(4,8)	581	(6,2)	37,2	(2,0)
Ontario	484	(5,6)	527	(4,9)	556	(5,1)	594	(4,8)	39,7	(2,6)
Manitoba	468	(5,2)	517	(4,5)	539	(5,2)	578	(5,6)	36,9	(2,4)
Saskatchewan	462	(5,5)	495	(5,3)	535	(5,0)	575	(5,6)	39,4	(2,5)
Alberta	502	(5,6)	537	(4,8)	560	(4,8)	603	(4,9)	35,9	(2,1)
Colombie-Britannique	485	(6,8)	519	(4,5)	560	(5,8)	592	(5,3)	40,6	(1,8)
<b>Canada</b>	<b>480</b>	<b>(2,8)</b>	<b>523</b>	<b>(2,3)</b>	<b>552</b>	<b>(2,5)</b>	<b>589</b>	<b>(2,9)</b>	<b>39,0</b>	<b>(1,1)</b>
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>452</b>	<b>(0,7)</b>	<b>489</b>	<b>(0,6)</b>	<b>513</b>	<b>(0,7)</b>	<b>551</b>	<b>(0,7)</b>	<b>37,7</b>	<b>(0,3)</b>

Nota : Résultats basés sur les réponses des élèves.

Tableau B.4.2

**Indice de perception de soi en science,  
par quartile national et provincial de cette indice**

	Indice de perception de soi en science									
	Tous les élèves		Quartile inférieur		Deuxième quartile		Troisième quartile		Quartile supérieur	
	indice moyen	erreur-type	indice moyen	erreur-type	indice moyen	erreur-type	indice moyen	erreur-type	indice moyen	erreur-type
Terre-Neuve-et-Labrador	0,27	(0,03)	-1,05	(0,04)	0,00	(0,01)	0,58	(0,01)	1,54	(0,03)
Île-du-Prince-Édouard	0,34	(0,04)	-1,12	(0,03)	0,03	(0,01)	0,66	(0,01)	1,80	(0,03)
Nouvelle-Écosse	0,23	(0,03)	-1,23	(0,03)	-0,10	(0,01)	0,57	(0,01)	1,66	(0,03)
Nouveau-Brunswick	0,28	(0,03)	-1,14	(0,03)	-0,04	(0,01)	0,59	(0,01)	1,70	(0,03)
Québec	0,33	(0,03)	-1,27	(0,03)	0,00	(0,01)	0,73	(0,01)	1,85	(0,01)
Ontario	0,24	(0,03)	-1,10	(0,03)	-0,08	(0,01)	0,56	(0,01)	1,59	(0,03)
Manitoba	0,17	(0,03)	-1,20	(0,03)	-0,15	(0,01)	0,55	(0,01)	1,48	(0,03)
Saskatchewan	0,15	(0,03)	-1,21	(0,04)	-0,15	(0,01)	0,54	(0,01)	1,42	(0,03)
Alberta	0,28	(0,03)	-1,04	(0,03)	-0,01	(0,01)	0,57	(0,01)	1,59	(0,02)
Colombie-Britannique	0,28	(0,04)	-1,09	(0,03)	-0,05	(0,01)	0,58	(0,01)	1,67	(0,03)
<b>Canada</b>	<b>0,27</b>	<b>(0,02)</b>	<b>-1,15</b>	<b>(0,02)</b>	<b>-0,05</b>	<b>(0,01)</b>	<b>0,59</b>	<b>(0,00)</b>	<b>1,68</b>	<b>(0,01)</b>
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>0,00</b>	<b>(0,00)</b>	<b>-1,19</b>	<b>(0,00)</b>	<b>-0,28</b>	<b>(0,00)</b>	<b>0,29</b>	<b>(0,00)</b>	<b>1,20</b>	<b>(0,00)</b>

	Note sur l'échelle des sciences par quartile national et provincial de l'indice								Variation de la performance associée à une progression d'une unité de l'indice	
	Quartile inférieur		Deuxième quartile		Troisième quartile		Quartile supérieur		effet	erreur-type
	note moyenne	erreur-type	note moyenne	erreur-type	note moyenne	erreur-type	note moyenne	erreur-type		
Terre-Neuve-et-Labrador	471	(3,6)	501	(5,5)	550	(5,5)	589	(4,5)	45,1	(2,0)
Île-du-Prince-Édouard	453	(4,8)	487	(5,1)	521	(4,3)	574	(6,3)	40,2	(2,4)
Nouvelle-Écosse	478	(4,3)	501	(4,9)	533	(5,2)	577	(5,2)	32,9	(2,4)
Nouveau-Brunswick	452	(4,7)	482	(4,6)	525	(4,5)	564	(5,1)	39,0	(2,3)
Québec	490	(4,8)	521	(5,7)	551	(4,8)	594	(5,9)	32,7	(1,8)
Ontario	502	(6,8)	517	(6,3)	559	(5,7)	593	(5,3)	33,1	(2,5)
Manitoba	474	(5,7)	512	(6,3)	547	(6,3)	572	(6,3)	36,1	(2,7)
Saskatchewan	467	(6,2)	496	(5,4)	538	(6,1)	568	(7,8)	38,7	(2,9)
Alberta	513	(5,1)	534	(5,4)	562	(6,4)	603	(5,7)	33,9	(2,7)
Colombie-Britannique	494	(5,4)	514	(6,7)	564	(6,1)	597	(6,8)	37,4	(2,2)
<b>Canada</b>	<b>494</b>	<b>(2,9)</b>	<b>519</b>	<b>(3,0)</b>	<b>553</b>	<b>(2,6)</b>	<b>592</b>	<b>(2,9)</b>	<b>34,3</b>	<b>(1,0)</b>
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>471</b>	<b>(0,6)</b>	<b>492</b>	<b>(0,7)</b>	<b>514</b>	<b>(0,7)</b>	<b>537</b>	<b>(0,8)</b>	<b>26,8</b>	<b>(0,3)</b>

Nota : Résultats basés sur les réponses des élèves.

Tableau B.4.3

Indice de la valeur générale des sciences,  
par quartile national et provincial de l'indice

	Indice de la valeur générale des sciences									
	Tous les élèves		Quartile inférieur		Deuxième quartile		Troisième quartile		Quartile supérieur	
	indice moyen	erreur-type	indice moyen	erreur-type	indice moyen	erreur-type	indice moyen	erreur-type	indice moyen	erreur-type
Terre-Neuve-et-Labrador	0,18	(0,03)	-1,04	(0,03)	-0,25	(0,01)	0,43	(0,01)	1,57	(0,03)
Île-du-Prince-Édouard	0,09	(0,03)	-1,17	(0,03)	-0,35	(0,01)	0,34	(0,01)	1,54	(0,03)
Nouvelle-Écosse	0,06	(0,03)	-1,15	(0,03)	-0,37	(0,01)	0,28	(0,01)	1,48	(0,03)
Nouveau-Brunswick	0,07	(0,02)	-1,15	(0,02)	-0,35	(0,01)	0,31	(0,01)	1,47	(0,03)
Québec	0,13	(0,03)	-1,15	(0,02)	-0,26	(0,01)	0,42	(0,01)	1,53	(0,02)
Ontario	0,15	(0,03)	-1,03	(0,02)	-0,29	(0,01)	0,41	(0,01)	1,51	(0,02)
Manitoba	0,10	(0,03)	-1,15	(0,03)	-0,34	(0,00)	0,35	(0,01)	1,55	(0,03)
Saskatchewan	0,02	(0,03)	-1,13	(0,03)	-0,36	(0,00)	0,26	(0,01)	1,33	(0,03)
Alberta	0,20	(0,03)	-0,91	(0,02)	-0,26	(0,01)	0,41	(0,01)	1,54	(0,03)
Colombie-Britannique	0,18	(0,03)	-0,97	(0,02)	-0,24	(0,01)	0,42	(0,01)	1,52	(0,03)
<b>Canada</b>	<b>0,14</b>	<b>(0,01)</b>	<b>-1,06</b>	<b>(0,01)</b>	<b>-0,28</b>	<b>(0,00)</b>	<b>0,40</b>	<b>(0,01)</b>	<b>1,51</b>	<b>(0,01)</b>
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>0,00</b>	<b>(0,00)</b>	<b>-1,15</b>	<b>(0,00)</b>	<b>-0,37</b>	<b>(0,00)</b>	<b>0,24</b>	<b>(0,00)</b>	<b>1,28</b>	<b>(0,00)</b>

Note sur l'échelle des sciences  
par quartile national et provincial de l'indice

	Note sur l'échelle des sciences								Variation de la performance associée à une progression d'une unité de l'indice	
	Quartile inférieur		Deuxième quartile		Troisième quartile		Quartile supérieur			
	note moyenne	erreur-type	note moyenne	erreur-type	note moyenne	erreur-type	note moyenne	erreur-type		
Terre-Neuve-et-Labrador	482	(5,3)	514	(5,1)	546	(4,7)	562	(5,2)	30,6	(2,6)
Île-du-Prince-Édouard	467	(5,2)	489	(4,6)	533	(5,3)	549	(5,3)	32,2	(2,4)
Nouvelle-Écosse	484	(4,5)	510	(4,8)	536	(4,6)	554	(4,3)	26,0	(2,3)
Nouveau-Brunswick	467	(4,4)	495	(4,0)	521	(4,3)	544	(4,1)	29,4	(1,7)
Québec	492	(6,1)	522	(4,8)	549	(4,9)	566	(5,0)	29,1	(2,3)
Ontario	508	(6,2)	535	(5,2)	552	(5,6)	567	(5,1)	22,4	(2,3)
Manitoba	493	(6,2)	519	(5,2)	542	(5,0)	550	(5,2)	22,0	(2,2)
Saskatchewan	485	(4,9)	509	(4,9)	529	(5,0)	544	(6,2)	26,5	(2,5)
Alberta	526	(5,1)	536	(5,7)	564	(6,1)	577	(5,6)	21,3	(2,3)
Colombie-Britannique	506	(6,6)	525	(5,0)	554	(5,8)	571	(5,3)	26,1	(2,0)
<b>Canada</b>	<b>502</b>	<b>(2,9)</b>	<b>526</b>	<b>(2,6)</b>	<b>552</b>	<b>(2,2)</b>	<b>565</b>	<b>(2,7)</b>	<b>25,3</b>	<b>(1,1)</b>
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>464</b>	<b>(0,7)</b>	<b>495</b>	<b>(0,7)</b>	<b>515</b>	<b>(0,7)</b>	<b>533</b>	<b>(0,7)</b>	<b>28,1</b>	<b>(0,3)</b>

Nota : Résultats basés sur les réponses des élèves.

Tableau B.4.4

### Indice de la valeur personnelle des sciences, par quartile national et provincial de l'indice

	Indice de la valeur personnelle des sciences									
	Tous les élèves		Quartile inférieur		Deuxième quartile		Troisième quartile		Quartile supérieur	
	indice moyen	erreur-type	indice moyen	erreur-type	indice moyen	erreur-type	indice moyen	erreur-type	indice moyen	erreur-type
Terre-Neuve-et-Labrador	0,36	(0,03)	-0,87	(0,03)	0,04	(0,01)	0,62	(0,01)	1,68	(0,03)
Île-du-Prince-Édouard	0,33	(0,03)	-1,02	(0,03)	0,01	(0,01)	0,61	(0,01)	1,71	(0,03)
Nouvelle-Écosse	0,26	(0,03)	-1,04	(0,03)	-0,05	(0,02)	0,51	(0,01)	1,63	(0,03)
Nouveau-Brunswick	0,24	(0,03)	-1,12	(0,03)	-0,11	(0,01)	0,55	(0,01)	1,65	(0,02)
Québec	0,03	(0,02)	-1,30	(0,02)	-0,30	(0,01)	0,36	(0,01)	1,36	(0,02)
Ontario	0,22	(0,03)	-1,12	(0,02)	-0,17	(0,01)	0,51	(0,01)	1,65	(0,02)
Manitoba	0,21	(0,03)	-1,13	(0,03)	-0,14	(0,01)	0,48	(0,01)	1,63	(0,03)
Saskatchewan	0,20	(0,03)	-1,02	(0,03)	-0,09	(0,01)	0,47	(0,01)	1,43	(0,03)
Alberta	0,34	(0,03)	-0,89	(0,02)	0,04	(0,01)	0,56	(0,01)	1,67	(0,03)
Colombie-Britannique	0,27	(0,03)	-0,97	(0,02)	-0,09	(0,01)	0,54	(0,01)	1,61	(0,03)
<b>Canada</b>	<b>0,20</b>	<b>(0,01)</b>	<b>-1,11</b>	<b>(0,01)</b>	<b>-0,16</b>	<b>(0,00)</b>	<b>0,49</b>	<b>(0,00)</b>	<b>1,57</b>	<b>(0,01)</b>
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>0,00</b>	<b>(0,00)</b>	<b>-1,18</b>	<b>(0,00)</b>	<b>-0,32</b>	<b>(0,00)</b>	<b>0,26</b>	<b>(0,00)</b>	<b>1,23</b>	<b>(0,00)</b>

#### Note sur l'échelle des sciences par quartile national et provincial de l'indice

	Note sur l'échelle des sciences								Variation de la performance associée à une progression d'une unité de l'indice	
	Quartile inférieur		Deuxième quartile		Troisième quartile		Quartile supérieur			
	note moyenne	erreur-type	note moyenne	erreur-type	note moyenne	erreur-type	note moyenne	erreur-type		
Terre-Neuve-et-Labrador	482	(4,6)	507	(6,4)	544	(4,9)	572	(4,7)	35,8	(2,3)
Île-du-Prince-Édouard	468	(4,9)	496	(5,5)	517	(4,6)	557	(5,6)	31,5	(2,3)
Nouvelle-Écosse	481	(4,3)	513	(5,8)	524	(4,3)	565	(4,1)	28,4	(2,3)
Nouveau-Brunswick	464	(4,1)	496	(4,3)	513	(4,2)	554	(4,4)	29,9	(1,8)
Québec	498	(5,0)	524	(5,5)	537	(5,3)	569	(5,3)	25,0	(1,9)
Ontario	511	(4,7)	533	(5,1)	538	(6,1)	580	(5,8)	22,9	(2,1)
Manitoba	491	(5,5)	520	(5,6)	527	(5,5)	565	(5,1)	24,0	(2,3)
Saskatchewan	479	(5,0)	513	(4,1)	527	(5,1)	548	(6,8)	28,5	(2,9)
Alberta	523	(5,0)	542	(4,7)	555	(6,3)	583	(5,5)	22,5	(2,4)
Colombie-Britannique	501	(5,9)	532	(5,4)	544	(6,6)	579	(5,7)	27,8	(1,9)
<b>Canada</b>	<b>504</b>	<b>(2,5)</b>	<b>529</b>	<b>(2,4)</b>	<b>538</b>	<b>(2,9)</b>	<b>575</b>	<b>(2,9)</b>	<b>24,8</b>	<b>(1,0)</b>
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>477</b>	<b>(0,7)</b>	<b>495</b>	<b>(0,7)</b>	<b>506</b>	<b>(0,7)</b>	<b>528</b>	<b>(0,8)</b>	<b>20,4</b>	<b>(0,3)</b>

Nota : Résultats basés sur les réponses des élèves.

Tableau B.4.5

Indice d'intérêt pour les sciences,  
par quartile national et provincial de l'indice

	Indice d'intérêt en science									
	Tous les élèves		Quartile inférieur		Deuxième quartile		Troisième quartile		Quartile supérieur	
	indice moyen	erreur-type	indice moyen	erreur-type	indice moyen	erreur-type	indice moyen	erreur-type	indice moyen	erreur-type
Terre-Neuve-et-Labrador	0,17	(0,03)	-1,00	(0,05)	0,02	(0,01)	0,48	(0,01)	1,17	(0,02)
Île-du-Prince-Édouard	0,09	(0,03)	-1,31	(0,05)	-0,05	(0,01)	0,47	(0,01)	1,25	(0,03)
Nouvelle-Écosse	0,08	(0,02)	-1,21	(0,05)	-0,07	(0,01)	0,44	(0,01)	1,17	(0,03)
Nouveau-Brunswick	0,18	(0,02)	-1,16	(0,04)	0,01	(0,01)	0,54	(0,01)	1,32	(0,02)
Québec	0,13	(0,02)	-1,14	(0,03)	-0,07	(0,01)	0,47	(0,01)	1,25	(0,02)
Ontario	0,09	(0,02)	-1,12	(0,04)	-0,09	(0,01)	0,42	(0,01)	1,15	(0,03)
Manitoba	0,00	(0,02)	-1,34	(0,05)	-0,12	(0,01)	0,36	(0,01)	1,10	(0,03)
Saskatchewan	0,03	(0,03)	-1,22	(0,04)	-0,13	(0,01)	0,37	(0,01)	1,10	(0,03)
Alberta	0,14	(0,03)	-1,00	(0,04)	-0,02	(0,01)	0,44	(0,01)	1,13	(0,02)
Colombie-Britannique	0,13	(0,03)	-1,01	(0,04)	-0,05	(0,01)	0,42	(0,01)	1,14	(0,02)
<b>Canada</b>	<b>0,11</b>	<b>(0,01)</b>	<b>-1,11</b>	<b>(0,02)</b>	<b>-0,07</b>	<b>(0,00)</b>	<b>0,44</b>	<b>(0,00)</b>	<b>1,17</b>	<b>(0,01)</b>
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>0,00</b>	<b>(0,00)</b>	<b>-1,23</b>	<b>(0,00)</b>	<b>-0,17</b>	<b>(0,00)</b>	<b>0,32</b>	<b>(0,00)</b>	<b>1,08</b>	<b>(0,00)</b>

Note sur l'échelle des sciences  
par quartile national et provincial de l'indice

	Note sur l'échelle des sciences								Variation de la performance associée à une progression d'une unité de l'indice	
	Quartile inférieur		Deuxième quartile		Troisième quartile		Quartile supérieur			
	note moyenne	erreur-type	note moyenne	erreur-type	note moyenne	erreur-type	note moyenne	erreur-type		
Terre-Neuve-et-Labrador	478	(4,9)	527	(5,5)	544	(4,6)	556	(4,6)	32,5	(2,0)
Île-du-Prince-Édouard	459	(4,5)	505	(4,6)	524	(5,0)	549	(5,1)	31,8	(1,9)
Nouvelle-Écosse	484	(4,6)	508	(4,5)	542	(5,4)	549	(4,8)	24,9	(2,0)
Nouveau-Brunswick	461	(3,4)	502	(4,2)	524	(4,2)	540	(4,6)	27,7	(2,0)
Québec	495	(4,6)	526	(5,1)	549	(5,0)	559	(6,3)	24,2	(2,2)
Ontario	510	(5,3)	533	(5,4)	552	(5,9)	566	(6,2)	23,0	(2,4)
Manitoba	488	(5,6)	526	(5,8)	541	(5,3)	544	(5,0)	22,2	(2,5)
Saskatchewan	482	(4,6)	517	(6,6)	531	(4,6)	537	(6,8)	22,7	(2,5)
Alberta	513	(4,9)	554	(4,7)	565	(5,2)	571	(5,7)	23,8	(2,2)
Colombie-Britannique	510	(8,1)	534	(5,1)	551	(6,1)	561	(5,9)	22,0	(3,0)
<b>Canada</b>	<b>502</b>	<b>(2,7)</b>	<b>532</b>	<b>(2,3)</b>	<b>551</b>	<b>(2,8)</b>	<b>560</b>	<b>(3,2)</b>	<b>23,6</b>	<b>(1,1)</b>
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>466</b>	<b>(0,7)</b>	<b>494</b>	<b>(0,7)</b>	<b>514</b>	<b>(0,7)</b>	<b>529</b>	<b>(0,8)</b>	<b>25,0</b>	<b>(0,3)</b>

Nota : Résultats basés sur les réponses des élèves.

Tableau B.4.6

**Indice du plaisir tiré des sciences,  
par quartile national et provincial de l'indice**

	Indice du plaisir tiré des sciences									
	Tous les élèves		Quartile inférieur		Deuxième quartile		Troisième quartile		Quartile supérieur	
	indice moyen	erreur-type	indice moyen	erreur-type	indice moyen	erreur-type	indice moyen	erreur-type	indice moyen	erreur-type
Terre-Neuve-et-Labrador	0,27	(0,03)	-0,95	(0,03)	-0,01	(0,01)	0,55	(0,01)	1,49	(0,02)
Île-du-Prince-Édouard	0,10	(0,03)	-1,32	(0,03)	-0,19	(0,01)	0,43	(0,01)	1,48	(0,02)
Nouvelle-Écosse	0,18	(0,03)	-1,23	(0,03)	-0,08	(0,01)	0,54	(0,01)	1,50	(0,02)
Nouveau-Brunswick	0,22	(0,03)	-1,17	(0,03)	-0,06	(0,01)	0,54	(0,01)	1,56	(0,02)
Québec	0,19	(0,03)	-1,15	(0,02)	-0,13	(0,01)	0,50	(0,01)	1,54	(0,01)
Ontario	0,14	(0,03)	-1,20	(0,02)	-0,13	(0,01)	0,43	(0,01)	1,49	(0,02)
Manitoba	0,04	(0,03)	-1,30	(0,03)	-0,27	(0,01)	0,37	(0,01)	1,37	(0,03)
Saskatchewan	-0,01	(0,03)	-1,28	(0,03)	-0,29	(0,01)	0,32	(0,01)	1,21	(0,03)
Alberta	0,22	(0,03)	-1,04	(0,03)	-0,02	(0,01)	0,48	(0,01)	1,46	(0,02)
Colombie-Britannique	0,25	(0,03)	-1,08	(0,03)	-0,03	(0,01)	0,55	(0,01)	1,57	(0,02)
<b>Canada</b>	<b>0,17</b>	<b>(0,01)</b>	<b>-1,17</b>	<b>(0,01)</b>	<b>-0,11</b>	<b>(0,01)</b>	<b>0,46</b>	<b>(0,00)</b>	<b>1,50</b>	<b>(0,01)</b>
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>0,00</b>	<b>(0,00)</b>	<b>-1,22</b>	<b>(0,00)</b>	<b>-0,32</b>	<b>(0,00)</b>	<b>0,30</b>	<b>(0,00)</b>	<b>1,25</b>	<b>(0,00)</b>

	Note sur l'échelle des sciences par quartile national et provincial de l'indice								Variation de la performance associée à une progression d'une unité de l'indice	
	Quartile inférieur		Deuxième quartile		Troisième quartile		Quartile supérieur			
	note moyenne	erreur-type	note moyenne	erreur-type	note moyenne	erreur-type	note moyenne	erreur-type		
Terre-Neuve-et-Labrador	476	(4,4)	508	(5,6)	537	(4,6)	585	(4,3)	42,8	(2,3)
Île-du-Prince-Édouard	449	(4,0)	494	(5,0)	524	(5,2)	570	(4,9)	42,7	(2,0)
Nouvelle-Écosse	470	(3,7)	511	(4,2)	536	(5,0)	567	(4,3)	33,8	(1,8)
Nouveau-Brunswick	457	(3,6)	490	(3,7)	521	(5,0)	558	(4,3)	37,1	(1,9)
Québec	490	(5,1)	519	(4,6)	545	(5,5)	574	(5,5)	31,2	(1,9)
Ontario	499	(5,5)	526	(5,1)	553	(5,8)	584	(6,7)	31,4	(2,3)
Manitoba	483	(5,5)	510	(4,9)	541	(5,1)	566	(6,0)	30,6	(2,5)
Saskatchewan	472	(4,6)	503	(5,8)	529	(4,9)	563	(6,5)	34,6	(2,4)
Alberta	511	(4,8)	542	(4,6)	555	(5,7)	595	(5,9)	32,2	(2,5)
Colombie-Britannique	490	(5,8)	525	(5,6)	551	(6,2)	589	(5,2)	36,3	(1,8)
<b>Canada</b>	<b>493</b>	<b>(2,9)</b>	<b>523</b>	<b>(2,4)</b>	<b>548</b>	<b>(2,9)</b>	<b>581</b>	<b>(3,1)</b>	<b>32,6</b>	<b>(1,0)</b>
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>465</b>	<b>(0,7)</b>	<b>488</b>	<b>(0,7)</b>	<b>511</b>	<b>(0,7)</b>	<b>539</b>	<b>(0,8)</b>	<b>29,5</b>	<b>(0,3)</b>

Nota : Résultats basés sur les réponses des élèves.



Tableau B.4.7

Indice de la motivation instrumentale de l'apprentissage des sciences, par quartile national et provincial de l'indice

	Indice de la motivation instrumentale de l'apprentissage des sciences									
	Tous les élèves		Quartile inférieur		Deuxième quartile		Troisième quartile		Quartile supérieur	
	indice moyen	erreur-type	indice moyen	erreur-type	indice moyen	erreur-type	indice moyen	erreur-type	indice moyen	erreur-type
Terre-Neuve-et-Labrador	0,59	(0,03)	-0,64	(0,03)	0,27	(0,01)	0,92	(0,02)	1,80	(0,00)
Île-du-Prince-Édouard	0,57	(0,03)	-0,75	(0,03)	0,27	(0,01)	0,93	(0,02)	1,82	(0,00)
Nouvelle-Écosse	0,45	(0,03)	-0,83	(0,03)	0,16	(0,02)	0,73	(0,02)	1,76	(0,01)
Nouveau-Brunswick	0,50	(0,03)	-0,83	(0,03)	0,21	(0,01)	0,84	(0,02)	1,78	(0,01)
Québec	0,11	(0,03)	-1,30	(0,02)	-0,30	(0,01)	0,48	(0,01)	1,57	(0,01)
Ontario	0,34	(0,03)	-0,98	(0,03)	-0,02	(0,02)	0,63	(0,02)	1,75	(0,01)
Manitoba	0,39	(0,03)	-0,88	(0,03)	0,10	(0,01)	0,64	(0,02)	1,72	(0,01)
Saskatchewan	0,38	(0,04)	-0,79	(0,03)	0,16	(0,01)	0,57	(0,02)	1,60	(0,02)
Alberta	0,48	(0,03)	-0,75	(0,03)	0,20	(0,01)	0,75	(0,02)	1,75	(0,01)
Colombie-Britannique	0,39	(0,03)	-0,86	(0,03)	0,07	(0,01)	0,65	(0,01)	1,71	(0,01)
<b>Canada</b>	<b>0,32</b>	<b>(0,02)</b>	<b>-1,01</b>	<b>(0,01)</b>	<b>-0,02</b>	<b>(0,01)</b>	<b>0,62</b>	<b>(0,01)</b>	<b>1,70</b>	<b>(0,00)</b>
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>0,00</b>	<b>(0,00)</b>	<b>-1,20</b>	<b>(0,00)</b>	<b>-0,33</b>	<b>(0,00)</b>	<b>0,27</b>	<b>(0,00)</b>	<b>1,27</b>	<b>(0,00)</b>

Note sur l'échelle des sciences par quartile national et provincial de l'indice

	Note sur l'échelle des sciences par quartile national et provincial de l'indice								Variation de la performance associée à une progression d'une unité de l'indice	
	Quartile inférieur		Deuxième quartile		Troisième quartile		Quartile supérieur		effet	erreur-type
	note moyenne	erreur-type	note moyenne	erreur-type	note moyenne	erreur-type	note moyenne	erreur-type		
Terre-Neuve-et-Labrador	489	(5,0)	508	(5,4)	537	(5,8)	577	(5,0)	35,5	(2,8)
Île-du-Prince-Édouard	471	(5,1)	492	(5,3)	511	(5,2)	562	(6,2)	33,7	(2,9)
Nouvelle-Écosse	488	(4,9)	526	(4,2)	527	(4,9)	548	(5,3)	23,2	(2,6)
Nouveau-Brunswick	475	(5,3)	487	(4,6)	515	(5,4)	545	(4,3)	27,8	(2,7)
Québec	507	(4,9)	533	(5,5)	542	(5,7)	578	(5,8)	23,4	(1,8)
Ontario	517	(5,9)	531	(6,8)	541	(6,4)	583	(5,1)	22,2	(2,5)
Manitoba	506	(6,7)	512	(7,2)	523	(5,9)	565	(6,0)	23,8	(3,3)
Saskatchewan	485	(4,6)	512	(6,5)	523	(6,5)	551	(9,3)	29,6	(4,3)
Alberta	523	(6,1)	543	(5,5)	554	(6,9)	594	(5,6)	26,4	(2,4)
Colombie-Britannique	520	(7,1)	534	(7,1)	542	(7,8)	573	(6,5)	19,5	(2,9)
<b>Canada</b>	<b>514</b>	<b>(2,8)</b>	<b>527</b>	<b>(2,9)</b>	<b>540</b>	<b>(3,1)</b>	<b>578</b>	<b>(2,5)</b>	<b>22,8</b>	<b>(1,1)</b>
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>485</b>	<b>(0,7)</b>	<b>498</b>	<b>(0,7)</b>	<b>502</b>	<b>(0,7)</b>	<b>529</b>	<b>(0,8)</b>	<b>17,6</b>	<b>(0,3)</b>

Nota : Résultats basés sur les réponses des élèves.

Tableau B.4.8

**Indice de la motivation quant à une orientation future en sciences,  
par quartile national et provincial de l'indice**

	Indice de la motivation quant à une orientation future en sciences									
	Tous les élèves		Quartile inférieur		Deuxième quartile		Troisième quartile		Quartile supérieur	
	indice moyen	erreur- type	indice moyen	erreur- type	indice moyen	erreur- type	indice moyen	erreur- type	indice moyen	erreur- type
Terre-Neuve-et-Labrador	0,43	(0,03)	-0,85	(0,03)	0,14	(0,01)	0,77	(0,01)	1,68	(0,02)
Île-du-Prince-Édouard	0,45	(0,03)	-0,98	(0,02)	0,13	(0,01)	0,83	(0,01)	1,80	(0,02)
Nouvelle-Écosse	0,32	(0,03)	-1,08	(0,02)	0,00	(0,01)	0,69	(0,01)	1,67	(0,03)
Nouveau-Brunswick	0,33	(0,03)	-1,08	(0,02)	0,03	(0,01)	0,71	(0,01)	1,64	(0,02)
Québec	-0,01	(0,02)	-1,38	(0,00)	-0,40	(0,01)	0,32	(0,01)	1,45	(0,01)
Ontario	0,26	(0,03)	-1,20	(0,01)	-0,08	(0,01)	0,65	(0,01)	1,66	(0,02)
Manitoba	0,22	(0,02)	-1,15	(0,02)	-0,09	(0,01)	0,57	(0,01)	1,55	(0,02)
Saskatchewan	0,15	(0,03)	-1,15	(0,02)	-0,11	(0,01)	0,49	(0,01)	1,36	(0,02)
Alberta	0,33	(0,03)	-1,03	(0,02)	0,06	(0,01)	0,71	(0,01)	1,59	(0,03)
Colombie-Britannique	0,24	(0,03)	-1,10	(0,02)	-0,06	(0,01)	0,55	(0,01)	1,57	(0,02)
<b>Canada</b>	<b>0,20</b>	<b>(0,01)</b>	<b>-1,22</b>	<b>(0,01)</b>	<b>-0,14</b>	<b>(0,00)</b>	<b>0,58</b>	<b>(0,01)</b>	<b>1,59</b>	<b>(0,01)</b>
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>0,00</b>	<b>(0,00)</b>	<b>-1,24</b>	<b>(0,00)</b>	<b>-0,30</b>	<b>(0,00)</b>	<b>0,27</b>	<b>(0,00)</b>	<b>1,27</b>	<b>(0,00)</b>

	Note sur l'échelle des sciences par quartile national et provincial de l'indice								Variation de la performance associée à une progression d'une unité de l'indice	
	Quartile inférieur		Deuxième quartile		Troisième quartile		Quartile supérieur		effet	erreur- type
	note moyenne	erreur- type	note moyenne	erreur- type	note moyenne	erreur- type	note moyenne	erreur- type		
Terre-Neuve-et-Labrador	484	(4,9)	498	(3,9)	542	(5,0)	582	(4,9)	39,4	(2,4)
Île-du-Prince-Édouard	479	(4,1)	489	(5,0)	514	(5,5)	558	(5,4)	29,5	(2,2)
Nouvelle-Écosse	496	(4,5)	503	(4,8)	525	(5,1)	561	(4,2)	24,5	(2,1)
Nouveau-Brunswick	470	(3,8)	487	(4,1)	518	(4,3)	551	(4,2)	30,0	(1,7)
Québec	500	(4,7)	525	(4,2)	528	(5,3)	578	(6,1)	27,0	(1,7)
Ontario	516	(6,4)	520	(5,1)	551	(5,6)	576	(5,9)	22,5	(2,2)
Manitoba	501	(5,5)	506	(4,8)	538	(5,7)	558	(5,4)	24,1	(2,7)
Saskatchewan	488	(4,6)	497	(5,1)	526	(5,5)	558	(6,5)	29,1	(2,7)
Alberta	524	(5,4)	533	(4,3)	567	(4,9)	580	(6,8)	24,0	(2,3)
Colombie-Britannique	511	(6,3)	523	(5,7)	548	(5,6)	575	(6,0)	26,9	(2,5)
<b>Canada</b>	<b>508</b>	<b>(2,8)</b>	<b>518</b>	<b>(2,3)</b>	<b>547</b>	<b>(2,6)</b>	<b>573</b>	<b>(3,1)</b>	<b>25,0</b>	<b>(1,1)</b>
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>482</b>	<b>(0,6)</b>	<b>494</b>	<b>(0,7)</b>	<b>499</b>	<b>(0,7)</b>	<b>533</b>	<b>(0,9)</b>	<b>19,6</b>	<b>(0,3)</b>

Nota : Résultats basés sur les réponses des élèves.

Tableau B.4.9

**Indice des activités scientifiques,  
par quartile national et provincial de l'indice**

	Indice des activités scientifiques									
	Tous les élèves		Quartile inférieur		Deuxième quartile		Troisième quartile		Quartile supérieur	
	indice moyen	erreur-type	indice moyen	erreur-type	indice moyen	erreur-type	indice moyen	erreur-type	indice moyen	erreur-type
Terre-Neuve-et-Labrador	-0,10	(0,03)	-1,35	(0,02)	-0,39	(0,01)	0,31	(0,01)	1,05	(0,02)
Île-du-Prince-Édouard	-0,24	(0,03)	-1,53	(0,02)	-0,58	(0,01)	0,16	(0,01)	1,02	(0,02)
Nouvelle-Écosse	-0,15	(0,03)	-1,41	(0,02)	-0,50	(0,01)	0,26	(0,01)	1,04	(0,02)
Nouveau-Brunswick	-0,09	(0,02)	-1,41	(0,02)	-0,44	(0,01)	0,34	(0,01)	1,13	(0,02)
Québec	-0,09	(0,02)	-1,4	(0,01)	-0,41	(0,01)	0,35	(0,01)	1,09	(0,01)
Ontario	-0,16	(0,03)	-1,5	(0,02)	-0,51	(0,01)	0,27	(0,01)	1,12	(0,02)
Manitoba	-0,29	(0,03)	-1,61	(0,01)	-0,62	(0,01)	0,06	(0,01)	1,00	(0,02)
Saskatchewan	-0,29	(0,03)	-1,56	(0,02)	-0,61	(0,01)	0,08	(0,02)	0,93	(0,02)
Alberta	-0,16	(0,03)	-1,46	(0,02)	-0,48	(0,02)	0,28	(0,01)	1,05	(0,02)
Colombie-Britannique	-0,17	(0,03)	-1,48	(0,02)	-0,50	(0,01)	0,25	(0,01)	1,04	(0,02)
<b>Canada</b>	<b>-0,15</b>	<b>(0,01)</b>	<b>-1,47</b>	<b>(0,01)</b>	<b>-0,50</b>	<b>(0,01)</b>	<b>0,29</b>	<b>(0,01)</b>	<b>1,08</b>	<b>(0,01)</b>
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>0,00</b>	<b>(0,00)</b>	<b>-1,25</b>	<b>(0,00)</b>	<b>-0,28</b>	<b>(0,00)</b>	<b>0,37</b>	<b>(0,00)</b>	<b>1,16</b>	<b>(0,00)</b>

**Note sur l'échelle des sciences  
par quartile national et provincial de l'indice**

	Note sur l'échelle des sciences								Variation de la performance associée à une progression d'une unité de l'indice	
	Quartile inférieur		Deuxième quartile		Troisième quartile		Quartile supérieur			
	note moyenne	erreur-type	note moyenne	erreur-type	note moyenne	erreur-type	note moyenne	erreur-type		
Terre-Neuve-et-Labrador	496	(4,8)	511	(4,6)	536	(5,7)	562	(5,1)	27,5	(2,6)
Île-du-Prince-Édouard	471	(4,5)	497	(4,2)	520	(5,6)	550	(5,3)	29,5	(2,5)
Nouvelle-Écosse	489	(4,0)	509	(4,6)	530	(5,1)	555	(4,5)	26,8	(2,3)
Nouveau-Brunswick	470	(4,1)	500	(4,3)	520	(4,2)	536	(4,7)	25,1	(2,4)
Québec	499	(4,5)	526	(4,9)	547	(5,2)	556	(5,9)	22,1	(2,1)
Ontario	511	(5,3)	534	(5,9)	555	(4,6)	562	(6,4)	19,2	(2,8)
Manitoba	497	(5,6)	514	(4,7)	542	(5,1)	548	(6,0)	20,8	(2,7)
Saskatchewan	487	(4,8)	513	(5,0)	522	(5,9)	546	(5,7)	22,3	(2,6)
Alberta	521	(5,5)	545	(5,3)	562	(4,9)	574	(6,5)	21,3	(2,7)
Colombie-Britannique	507	(6,4)	536	(5,2)	545	(6,0)	568	(6,6)	22,5	(2,4)
<b>Canada</b>	<b>507</b>	<b>(2,5)</b>	<b>528</b>	<b>(2,5)</b>	<b>548</b>	<b>(2,6)</b>	<b>561</b>	<b>(3,1)</b>	<b>21,1</b>	<b>(1,3)</b>
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>472</b>	<b>(0,7)</b>	<b>497</b>	<b>(0,6)</b>	<b>513</b>	<b>(0,7)</b>	<b>521</b>	<b>(0,9)</b>	<b>19,3</b>	<b>(0,4)</b>

Nota : Résultats basés sur les réponses des élèves.

Tableau B.4.10

## Déclaration des écoles quant à l'enseignement des questions environnementales

Pourcentage d'élèves dont les directeurs signalent que des matières liées à l'environnement sont prévues au programme remis aux élèves

	Dans un cours portant spécifiquement sur l'environnement		Dans un cours de sciences naturelles		Dans un cours de géographie		Dans un autre cours	
	pourcentage	erreur-type	pourcentage	erreur-type	pourcentage	erreur-type	pourcentage	erreur-type
Terre-Neuve-et-Labrador	53,9	(2,90)	98,1	(1,40)	86,1	(1,90)	50,4	(3,20)
Île-du-Prince-Édouard	71,1	(0,30)	96,2	(0,20)	74,0	(0,40)	50,0	(0,30)
Nouvelle-Écosse	10,0	(1,80)	92,3	(1,50)	77,7	(2,20)	51,5	(3,40)
Nouveau-Brunswick	44,2	(0,80)	93,8	(0,20)	34,8	(0,90)	30,2	(0,60)
Québec	26,0	(3,90)	81,5	(2,30)	59,9	(4,30)	55,8	(4,40)
Ontario	32,3	(4,20)	95,4	(1,90)	82,5	(4,20)	59,6	(5,50)
Manitoba	15,8	(2,00)	97,0	(0,60)	94,8	(1,20)	53,1	(3,40)
Saskatchewan	14,6	(3,00)	97,2	(1,10)	13,5	(4,10)	48,8	(4,10)
Alberta	11,6	(2,80)	99,8	(0,20)	16,4	(4,30)	50,0	(5,30)
Colombie-Britannique	22,0	(4,80)	92,2	(3,80)	79,0	(5,10)	56,1	(5,10)
<b>Canada</b>	<b>26,5</b>	<b>(2,00)</b>	<b>92,2</b>	<b>(1,00)</b>	<b>67,0</b>	<b>(2,10)</b>	<b>55,6</b>	<b>(2,60)</b>
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>20,9</b>	<b>(0,51)</b>	<b>94,0</b>	<b>(0,30)</b>	<b>74,7</b>	<b>0,50</b>	<b>63,4</b>	<b>(0,61)</b>

Nota : Résultats basés sur les déclarations des directeurs/directrices d'école et rapportés en proportion du nombre d'élèves de 15 ans inscrits dans leur école.

Tableau B.4.11

## Pourcentage d'élèves participant à des activités scolaires qui favorisent l'apprentissage des questions environnementales

Pourcentage d'élèves dont les directeurs signalent les activités scolaires visant à promouvoir l'apprentissage de matières liées à l'environnement

	Activités éducatives en plein air		Visites de musées		Visites de centres des sciences et de la technologie		Projets parascolaires sur l'environnement		Conférences et séminaires	
	pourcentage	erreur-type	pourcentage	erreur-type	pourcentage	erreur-type	pourcentage	erreur-type	pourcentage	erreur-type
Terre-Neuve-et-Labrador	75,8	(1,50)	57,9	(2,60)	70,4	(1,90)	72,8	(2,50)	81,1	(2,70)
Île-du-Prince-Édouard	63,0	(0,30)	72,6	(0,30)	66,0	(0,30)	67,6	(0,40)	84,3	(0,20)
Nouvelle-Écosse	64,1	(2,60)	70,7	(2,30)	58,1	(2,70)	60,8	(2,70)	80,4	(2,70)
Nouveau-Brunswick	53,3	(0,90)	43,0	(0,90)	48,9	(1,20)	50,4	(0,90)	76,1	(1,00)
Québec	42,2	(5,00)	53,9	(3,90)	65,1	(3,60)	56,1	(4,20)	51,4	(4,40)
Ontario	74,1	(4,60)	77,1	(4,40)	84,6	(3,80)	73,5	(4,00)	83,7	(3,30)
Manitoba	62,8	(3,60)	76,1	(3,10)	76,9	(2,40)	71,6	(3,30)	75,9	(2,60)
Saskatchewan	74,7	(4,00)	66,4	(3,60)	74,6	(4,00)	36,1	(4,30)	65,6	(3,70)
Alberta	51,7	(5,40)	69,0	(4,30)	84,3	(3,40)	64,0	(5,20)	76,1	(4,30)
Colombie-Britannique	55,4	(5,50)	67,5	(4,80)	75,4	(4,40)	60,7	(5,80)	74,1	(5,70)
<b>Canada</b>	<b>60,9</b>	<b>(2,40)</b>	<b>68,0</b>	<b>(2,10)</b>	<b>76,4</b>	<b>(1,90)</b>	<b>64,7</b>	<b>(2,00)</b>	<b>73,0</b>	<b>(1,90)</b>
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>77,0</b>	<b>(0,49)</b>	<b>74,8</b>	<b>(0,53)</b>	<b>66,7</b>	<b>(0,6)</b>	<b>44,8</b>	<b>(0,62)</b>	<b>52,5</b>	<b>(0,60)</b>

Nota : Résultats basés sur les déclarations des directeurs/directrices d'école et rapportés en proportion du nombre d'élèves de 15 ans inscrits dans leur école.

Tableau B.4.12

Indice de la sensibilisation aux questions environnementales,  
par quartile national et provincial de l'indice

	Indice de la sensibilisation aux questions environnementales									
	Tous les élèves		Quartile inférieur		Deuxième quartile		Troisième quartile		Quartile supérieur	
	indice moyen	erreur-type	indice moyen	erreur-type	indice moyen	erreur-type	indice moyen	erreur-type	indice moyen	erreur-type
Terre-Neuve-et-Labrador	0,31	(0,03)	-0,76	(0,03)	0,04	(0,01)	0,54	(0,01)	1,42	(0,03)
Île-du-Prince-Édouard	0,08	(0,02)	-1,14	(0,03)	-0,26	(0,01)	0,34	(0,01)	1,37	(0,03)
Nouvelle-Écosse	0,13	(0,02)	-1,06	(0,03)	-0,17	(0,01)	0,40	(0,01)	1,36	(0,03)
Nouveau-Brunswick	0,00	(0,02)	-1,16	(0,02)	-0,31	(0,01)	0,25	(0,01)	1,21	(0,03)
Québec	0,19	(0,03)	-0,98	(0,02)	-0,14	(0,01)	0,43	(0,01)	1,45	(0,03)
Ontario	0,37	(0,03)	-0,84	(0,03)	0,04	(0,01)	0,63	(0,01)	1,67	(0,04)
Manitoba	0,29	(0,03)	-1,06	(0,05)	-0,01	(0,01)	0,58	(0,01)	1,67	(0,05)
Saskatchewan	0,07	(0,03)	-1,08	(0,02)	-0,24	(0,01)	0,32	(0,01)	1,26	(0,04)
Alberta	0,48	(0,03)	-0,70	(0,03)	0,16	(0,01)	0,71	(0,01)	1,75	(0,03)
Colombie-Britannique	0,08	(0,03)	-1,08	(0,03)	-0,23	(0,01)	0,31	(0,01)	1,31	(0,03)
<b>Canada</b>	<b>0,27</b>	<b>(0,01)</b>	<b>-0,93</b>	<b>(0,01)</b>	<b>-0,05</b>	<b>(0,00)</b>	<b>0,52</b>	<b>(0,00)</b>	<b>1,55</b>	<b>(0,02)</b>
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>0,00</b>	<b>(0,00)</b>	<b>-1,19</b>	<b>(0,00)</b>	<b>-0,29</b>	<b>(0,00)</b>	<b>0,27</b>	<b>(0,00)</b>	<b>1,21</b>	<b>(0,00)</b>

Note sur l'échelle des sciences  
par quartile national et provincial de l'indice

	Note sur l'échelle des sciences								Variation de la performance associée à une progression d'une unité de l'indice	
	Quartile inférieur		Deuxième quartile		Troisième quartile		Quartile supérieur			
	note moyenne	erreur-type	note moyenne	erreur-type	note moyenne	erreur-type	note moyenne	erreur-type		
Terre-Neuve-et-Labrador	473	(4,2)	526	(4,4)	546	(5,0)	561	(5,4)	35,3	(2,6)
Île-du-Prince-Édouard	449	(4,7)	509	(4,4)	526	(5,0)	553	(5,3)	34,6	(2,4)
Nouvelle-Écosse	477	(5,2)	512	(4,5)	536	(4,5)	559	(4,6)	30,1	(2,9)
Nouveau-Brunswick	449	(3,9)	504	(3,8)	524	(4,0)	550	(4,5)	37,1	(2,3)
Québec	471	(4,4)	526	(4,5)	551	(4,5)	581	(5,4)	40,4	(2,4)
Ontario	486	(5,3)	536	(5,1)	558	(6,2)	583	(4,8)	34,5	(2,3)
Manitoba	462	(6,0)	526	(5,5)	544	(4,8)	570	(5,6)	37,0	(2,4)
Saskatchewan	463	(5,1)	509	(5,9)	538	(3,9)	558	(5,0)	38,0	(3,0)
Alberta	502	(7,0)	541	(4,7)	572	(4,1)	589	(5,0)	30,7	(2,7)
Colombie-Britannique	484	(5,8)	536	(6,1)	555	(5,3)	582	(5,9)	37,6	(2,2)
<b>Canada</b>	<b>482</b>	<b>(2,6)</b>	<b>530</b>	<b>(2,2)</b>	<b>554</b>	<b>(2,5)</b>	<b>580</b>	<b>(2,7)</b>	<b>36,2</b>	<b>(1,2)</b>
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>439</b>	<b>(0,7)</b>	<b>492</b>	<b>(0,6)</b>	<b>522</b>	<b>(0,6)</b>	<b>553</b>	<b>(0,7)</b>	<b>43,8</b>	<b>(0,3)</b>

Nota : Résultats basés sur les réponses des élèves.

Tableau B.4.13

**Indice de la perception de l'importance des questions environnementales,  
par quartile national et provincial de l'indice**

	Indice de la perception de l'importance des questions environnementales									
	Tous les élèves		Quartile inférieur		Deuxième quartile		Troisième quartile		Quartile supérieur	
	indice moyen	erreur- type	indice moyen	erreur- type	indice moyen	erreur- type	indice moyen	erreur- type	indice moyen	erreur- type
Terre-Neuve-et-Labrador	-0,28	(0,03)	-1,43	(0,04)	-0,59	(0,01)	-0,07	(0,01)	0,98	(0,03)
Île-du-Prince-Édouard	-0,17	(0,03)	-1,49	(0,05)	-0,53	(0,01)	0,08	(0,01)	1,25	(0,02)
Nouvelle-Écosse	-0,17	(0,05)	-1,46	(0,05)	-0,52	(0,01)	0,08	(0,01)	1,21	(0,02)
Nouveau-Brunswick	-0,07	(0,02)	-1,24	(0,03)	-0,44	(0,01)	0,15	(0,01)	1,24	(0,01)
Québec	0,06	(0,02)	-0,98	(0,02)	-0,29	(0,01)	0,25	(0,01)	1,24	(0,01)
Ontario	-0,08	(0,03)	-1,30	(0,05)	-0,43	(0,01)	0,16	(0,01)	1,25	(0,01)
Manitoba	-0,27	(0,03)	-1,53	(0,04)	-0,60	(0,01)	-0,06	(0,01)	1,11	(0,02)
Saskatchewan	-0,25	(0,03)	-1,41	(0,03)	-0,60	(0,01)	-0,06	(0,01)	1,08	(0,02)
Alberta	-0,21	(0,03)	-1,48	(0,05)	-0,51	(0,01)	0,03	(0,01)	1,13	(0,02)
Colombie-Britannique	-0,25	(0,03)	-1,49	(0,04)	-0,55	(0,01)	-0,05	(0,01)	1,09	(0,02)
<b>Canada</b>	<b>-0,10</b>	<b>(0,01)</b>	<b>-1,29</b>	<b>(0,02)</b>	<b>-0,45</b>	<b>(0,00)</b>	<b>0,13</b>	<b>(0,01)</b>	<b>1,20</b>	<b>(0,01)</b>
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>0,00</b>	<b>(0,00)</b>	<b>-1,14</b>	<b>(0,00)</b>	<b>-0,32</b>	<b>(0,00)</b>	<b>0,26</b>	<b>(0,00)</b>	<b>1,20</b>	<b>(0,00)</b>

	Note sur l'échelle des sciences par quartile national et provincial de l'indice								Variation de la performance associée à une progression d'une unité de l'indice	
	Quartile inférieur		Deuxième quartile		Troisième quartile		Quartile supérieur		effet	erreur- type
	note moyenne	erreur- type	note moyenne	erreur- type	note moyenne	erreur- type	note moyenne	erreur- type		
Terre-Neuve-et-Labrador	516	(5,2)	538	(4,7)	527	(5,9)	526	(4,5)	5,9	(2,4)
Île-du-Prince-Édouard	492	(5,5)	518	(6,0)	521	(4,1)	507	(5,4)	7,6	(2,5)
Nouvelle-Écosse	518	(5,4)	523	(4,6)	527	(5,4)	516	(4,4)	3,6	(2,3)
Nouveau-Brunswick	490	(4,0)	514	(4,8)	518	(3,6)	504	(3,9)	7,9	(1,9)
Québec	522	(5,6)	540	(4,4)	539	(4,3)	530	(5,4)	5,0	(2,1)
Ontario	531	(6,9)	546	(5,0)	550	(5,9)	538	(4,5)	5,4	(2,5)
Manitoba	521	(5,2)	533	(6,0)	531	(4,8)	518	(4,4)	2,4	(2,1)
Saskatchewan	510	(6,0)	519	(5,2)	526	(6,3)	513	(6,1)	4,3	(2,7)
Alberta	549	(6,4)	551	(5,2)	555	(5,8)	548	(4,8)	2,6	(2,2)
Colombie-Britannique	531	(7,3)	539	(5,6)	549	(5,2)	537	(5,8)	5,1	(2,7)
<b>Canada</b>	<b>527</b>	<b>(2,8)</b>	<b>541</b>	<b>(2,3)</b>	<b>545</b>	<b>(2,6)</b>	<b>533</b>	<b>(2,5)</b>	<b>4,6</b>	<b>(1,2)</b>
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>490</b>	<b>(0,8)</b>	<b>509</b>	<b>(0,7)</b>	<b>509</b>	<b>(0,7)</b>	<b>500</b>	<b>(0,7)</b>	<b>5,9</b>	<b>(0,3)</b>

Nota : Résultats basés sur les réponses des élèves.

Tableau B.4.14

**Indice de l'optimisme face aux questions environnementales,  
par quartile national et provincial de l'indice**

	Indice de l'optimisme face aux questions environnementales									
	Tous les élèves		Quartile inférieur		Deuxième quartile		Troisième quartile		Quartile supérieur	
	indice moyen	erreur-type	indice moyen	erreur-type	indice moyen	erreur-type	indice moyen	erreur-type	indice moyen	erreur-type
Terre-Neuve-et-Labrador	-0,03	(0,03)	-1,33	(0,02)	-0,28	(0,01)	0,31	(0,01)	1,19	(0,04)
Île-du-Prince-Édouard	-0,15	(0,03)	-1,59	(0,01)	-0,46	(0,01)	0,24	(0,01)	1,21	(0,03)
Nouvelle-Écosse	-0,17	(0,02)	-1,57	(0,01)	-0,45	(0,01)	0,20	(0,01)	1,13	(0,04)
Nouveau-Brunswick	-0,17	(0,02)	-1,50	(0,01)	-0,40	(0,01)	0,18	(0,01)	1,06	(0,03)
Québec	-0,31	(0,02)	-1,55	(0,01)	-0,54	(0,01)	0,03	(0,01)	0,84	(0,02)
Ontario	-0,23	(0,03)	-1,59	(0,01)	-0,50	(0,01)	0,15	(0,01)	1,03	(0,03)
Manitoba	-0,11	(0,03)	-1,51	(0,01)	-0,39	(0,01)	0,25	(0,01)	1,23	(0,04)
Saskatchewan	-0,14	(0,03)	-1,49	(0,01)	-0,39	(0,01)	0,23	(0,01)	1,10	(0,03)
Alberta	-0,17	(0,03)	-1,50	(0,01)	-0,47	(0,01)	0,18	(0,01)	1,09	(0,04)
Colombie-Britannique	-0,15	(0,02)	-1,46	(0,02)	-0,42	(0,01)	0,20	(0,01)	1,07	(0,04)
<b>Canada</b>	<b>-0,22</b>	<b>(0,01)</b>	<b>-1,54</b>	<b>(0,00)</b>	<b>-0,49</b>	<b>(0,00)</b>	<b>0,15</b>	<b>(0,00)</b>	<b>1,02</b>	<b>(0,01)</b>
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>0,00</b>	<b>(0,00)</b>	<b>-1,27</b>	<b>(0,00)</b>	<b>-0,25</b>	<b>(0,00)</b>	<b>0,31</b>	<b>(0,00)</b>	<b>1,20</b>	<b>(0,00)</b>

**Note sur l'échelle des sciences  
par quartile national et provincial de l'indice**

	Note sur l'échelle des sciences par quartile national et provincial de l'indice								Variation de la performance associée à une progression d'une unité de l'indice	
	Quartile inférieur		Deuxième quartile		Troisième quartile		Quartile supérieur		effet	erreur-type
	note moyenne	erreur-type	note moyenne	erreur-type	note moyenne	erreur-type	note moyenne	erreur-type		
Terre-Neuve-et-Labrador	538	(4,4)	533	(4,9)	531	(4,8)	503	(5,7)	-14,4	(2,5)
Île-du-Prince-Édouard	519	(5,0)	524	(5,0)	516	(5,0)	479	(5,1)	-13,9	(2,5)
Nouvelle-Écosse	525	(4,5)	532	(4,7)	521	(5,8)	506	(6,2)	-9,6	(2,8)
Nouveau-Brunswick	510	(4,7)	515	(4,1)	512	(4,8)	491	(4,6)	-7,5	(2,3)
Québec	537	(5,5)	547	(4,8)	535	(5,1)	513	(4,2)	-10,4	(2,0)
Ontario	542	(4,9)	547	(5,8)	551	(5,3)	524	(6,1)	-6,1	(1,9)
Manitoba	532	(5,2)	537	(5,3)	536	(5,6)	498	(6,9)	-12,9	(2,7)
Saskatchewan	521	(4,9)	525	(5,3)	527	(5,8)	496	(8,5)	-8,8	(3,3)
Alberta	551	(4,9)	555	(5,5)	557	(4,7)	540	(6,2)	-6,1	(2,5)
Colombie-Britannique	553	(6,5)	545	(6,0)	538	(5,3)	521	(6,9)	-13,6	(2,8)
<b>Canada</b>	<b>540</b>	<b>(2,5)</b>	<b>545</b>	<b>(2,6)</b>	<b>542</b>	<b>(2,2)</b>	<b>520</b>	<b>(2,8)</b>	<b>-8,6</b>	<b>(1,0)</b>
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>517</b>	<b>(0,7)</b>	<b>515</b>	<b>(0,6)</b>	<b>503</b>	<b>(0,7)</b>	<b>472</b>	<b>(0,8)</b>	<b>-17,8</b>	<b>(0,3)</b>

Nota : Résultats basés sur les réponses des élèves.

Tableau B.4.15

**Indice de la responsabilité à l'égard du développement durable,  
par quartile national et provincial de l'indice**

	Indice de la responsabilité à l'égard du développement durable									
	Tous les élèves		Quartile inférieur		Deuxième quartile		Troisième quartile		Quartile supérieur	
	indice moyen	erreur-type	indice moyen	erreur-type	indice moyen	erreur-type	indice moyen	erreur-type	indice moyen	erreur-type
Terre-Neuve-et-Labrador	-0,22	(0,03)	-1,18	(0,02)	-0,54	(0,01)	-0,10	(0,01)	0,95	(0,04)
Île-du-Prince-Édouard	-0,20	(0,02)	-1,30	(0,02)	-0,55	(0,01)	-0,07	(0,01)	1,12	(0,04)
Nouvelle-Écosse	-0,30	(0,03)	-1,38	(0,03)	-0,63	(0,01)	-0,18	(0,01)	0,98	(0,04)
Nouveau-Brunswick	-0,13	(0,02)	-1,24	(0,03)	-0,50	(0,00)	0,02	(0,01)	1,19	(0,03)
Québec	0,45	(0,03)	-0,84	(0,02)	0,01	(0,01)	0,73	(0,01)	1,90	(0,02)
Ontario	-0,05	(0,03)	-1,14	(0,02)	-0,48	(0,01)	0,09	(0,01)	1,32	(0,03)
Manitoba	-0,20	(0,02)	-1,22	(0,03)	-0,51	(0,01)	-0,08	(0,01)	1,02	(0,03)
Saskatchewan	-0,32	(0,03)	-1,30	(0,02)	-0,61	(0,01)	-0,21	(0,01)	0,83	(0,04)
Alberta	-0,16	(0,02)	-1,20	(0,02)	-0,51	(0,00)	-0,03	(0,01)	1,11	(0,03)
Colombie-Britannique	-0,14	(0,03)	-1,21	(0,03)	-0,53	(0,01)	0,01	(0,01)	1,18	(0,03)
<b>Canada</b>	<b>0,02</b>	<b>(0,02)</b>	<b>-1,13</b>	<b>(0,01)</b>	<b>-0,42</b>	<b>(0,00)</b>	<b>0,20</b>	<b>(0,01)</b>	<b>1,42</b>	<b>(0,02)</b>
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>0,00</b>	<b>(0,00)</b>	<b>-1,10</b>	<b>(0,00)</b>	<b>-0,36</b>	<b>(0,00)</b>	<b>0,20</b>	<b>(0,00)</b>	<b>1,25</b>	<b>(0,00)</b>

	Note sur l'échelle des sciences par quartile national et provincial de l'indice								Variation de la performance associée à une progression d'une unité de l'indice	
	Quartile inférieur		Deuxième quartile		Troisième quartile		Quartile supérieur		effet	erreur-type
	note moyenne	erreur-type	note moyenne	erreur-type	note moyenne	erreur-type	note moyenne	erreur-type		
Terre-Neuve-et-Labrador	489	(4,9)	510	(5,6)	536	(5,2)	571	(4,9)	34,9	(3,0)
Île-du-Prince-Édouard	473	(4,8)	486	(4,8)	528	(5,8)	553	(5,4)	29,5	(3,1)
Nouvelle-Écosse	490	(5,0)	508	(5,6)	524	(5,1)	562	(4,3)	27,9	(2,6)
Nouveau-Brunswick	474	(4,4)	490	(3,9)	520	(4,3)	544	(5,2)	27,0	(2,5)
Québec	490	(4,9)	524	(4,9)	550	(4,8)	566	(4,9)	27,0	(2,0)
Ontario	514	(5,7)	528	(5,4)	549	(5,9)	572	(5,1)	21,6	(2,2)
Manitoba	501	(5,3)	506	(5,6)	537	(5,1)	561	(5,0)	24,9	(2,3)
Saskatchewan	489	(6,2)	503	(5,1)	527	(5,1)	551	(5,7)	28,9	(2,8)
Alberta	525	(6,0)	525	(4,3)	563	(5,6)	590	(4,9)	27,7	(2,2)
Colombie-Britannique	504	(6,3)	521	(5,9)	551	(5,2)	581	(4,7)	30,7	(2,7)
<b>Canada</b>	<b>508</b>	<b>(2,2)</b>	<b>519</b>	<b>(2,3)</b>	<b>549</b>	<b>(2,9)</b>	<b>570</b>	<b>(2,6)</b>	<b>23,8</b>	<b>(1,1)</b>
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>466</b>	<b>(0,7)</b>	<b>493</b>	<b>(0,7)</b>	<b>514</b>	<b>(0,7)</b>	<b>534</b>	<b>(0,7)</b>	<b>26,5</b>	<b>(0,3)</b>

Nota : Résultats basés sur les réponses des élèves.



Tableau B.4.16

Pourcentage d'élèves canadiens suivant divers cours de sciences

	Tous les élèves							
	Cours général de sciences				Cours de biologie			
	Obligatoire		Facultatif		Obligatoire		Facultatif	
	pourcentage	erreur-type	pourcentage	erreur-type	pourcentage	erreur-type	pourcentage	erreur-type
Terre-Neuve-et-Labrador	83,7	(1,0)	33,3	(1,2)	24,1	(1,3)	23,6	(1,2)
Île-du-Prince-Édouard	67,9	(1,1)	18,3	(1,0)	24,4	(1,1)	12,8	(0,7)
Nouvelle-Écosse	82,1	(1,3)	34,6	(1,3)	26,6	(1,4)	25,0	(1,0)
Nouveau-Brunswick	81,4	(0,8)	19,6	(1,0)	27,7	(0,9)	16,3	(0,9)
Québec	68,8	(1,0)	12,8	(0,8)	32,8	(1,1)	10,4	(1,0)
Ontario	82,6	(1,4)	15,0	(1,0)	23,1	(1,3)	9,2	(0,6)
Manitoba	85,1	(0,9)	16,1	(1,0)	25,0	(0,9)	10,0	(0,8)
Saskatchewan	79,7	(1,1)	24,1	(1,1)	17,6	(1,3)	12,7	(1,1)
Alberta	84,3	(1,2)	19,7	(0,9)	40,9	(2,0)	13,9	(0,9)
Colombie-Britannique	80,1	(1,2)	17,6	(1,0)	34,7	(1,8)	10,0	(0,8)
<b>Canada</b>	<b>79,1</b>	<b>(0,6)</b>	<b>16,6</b>	<b>(0,5)</b>	<b>28,8</b>	<b>(0,6)</b>	<b>11,0</b>	<b>(0,4)</b>
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>62,0</b>	<b>(0,2)</b>	<b>20,9</b>	<b>(0,2)</b>	<b>54,9</b>	<b>(0,3)</b>	<b>14,8</b>	<b>(0,2)</b>
	Tous les élèves							
	Cours de physique				Cours de chimie			
	Obligatoire		Facultatif		Obligatoire		Facultatif	
	pourcentage	erreur-type	pourcentage	erreur-type	pourcentage	erreur-type	pourcentage	erreur-type
Terre-Neuve-et-Labrador	22,7	(1,3)	11,0	(1,1)	24,2	(1,4)	14,6	(1,1)
Île-du-Prince-Édouard	26,5	(1,0)	11,5	(0,7)	30,8	(1,1)	14,2	(0,8)
Nouvelle-Écosse	18,6	(1,5)	7,6	(0,7)	21,4	(1,5)	10,6	(1,0)
Nouveau-Brunswick	27,2	(1,0)	8,1	(0,7)	31,2	(0,9)	14,3	(0,8)
Québec	40,7	(1,2)	7,1	(0,5)	10,6	(0,8)	3,1	(0,3)
Ontario	24,2	(1,2)	6,5	(0,5)	25,4	(1,3)	7,8	(0,8)
Manitoba	27,8	(1,1)	7,7	(0,7)	31,5	(1,2)	9,8	(0,7)
Saskatchewan	14,8	(1,3)	8,4	(0,7)	19,1	(1,7)	9,2	(0,8)
Alberta	38,6	(1,7)	10,2	(0,7)	41,2	(1,6)	11,9	(0,8)
Colombie-Britannique	34,6	(1,8)	8,8	(0,6)	36,4	(1,7)	9,1	(0,8)
<b>Canada</b>	<b>30,6</b>	<b>(0,6)</b>	<b>7,6</b>	<b>(0,3)</b>	<b>25,0</b>	<b>(0,6)</b>	<b>7,8</b>	<b>(0,4)</b>
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>59,9</b>	<b>(0,2)</b>	<b>14,9</b>	<b>(0,1)</b>	<b>58,1</b>	<b>(0,2)</b>	<b>14,7</b>	<b>(0,1)</b>

Nota : Résultats basés sur les réponses des élèves.

Tableau B.4.17

**Pourcentage d'élèves et rendement sur l'échelle des sciences selon le nombre d'heures consacrées à l'apprentissage des sciences**

	Nombre d'heures									
	Moins de 2 heures par semaine				4 heures ou plus par semaine				Rendement	
	pourcentage des élèves	erreur-type	note moyenne	erreur-type	pourcentage des élèves	erreur-type	note moyenne	erreur-type	différence (4 heures-2 heures)	erreur-type
<b>Cours réguliers à l'école</b>										
Terre-Neuve-et-Labrador	14,6	(0,8)	470,0	(5,3)	63,2	(1,1)	550,0	(3,4)	79,5	(6,1)
Île-du-Prince-Édouard	26,3	(1,1)	475,0	(4,5)	60,6	(1,4)	537,0	(3,3)	62,3	(5,3)
Nouvelle-Écosse	19,1	(0,9)	484,0	(5,6)	65,8	(1,6)	539,0	(2,8)	55,3	(6,4)
Nouveau-Brunswick	29,9	(1,0)	480,0	(3,8)	60,4	(1,0)	528,0	(2,9)	48,2	(4,4)
Québec	28,4	(1,1)	481,0	(4,5)	38,6	(1,4)	571,0	(4,3)	89,6	(5,2)
Ontario	23,7	(1,4)	503,0	(5,7)	63,0	(2,0)	556,0	(4,0)	52,8	(6,1)
Manitoba	26,2	(1,4)	485,0	(5,6)	58,0	(1,8)	548,0	(3,8)	63,1	(7,0)
Saskatchewan	28,2	(1,4)	479,0	(5,9)	54,1	(1,8)	542,0	(4,3)	62,7	(7,4)
Alberta	19,2	(1,1)	507,0	(7,4)	69,1	(1,3)	567,0	(3,6)	60	(6,8)
Colombie-Britannique	17,3	(1,2)	487,0	(7,7)	58,5	(2,2)	554,0	(4,6)	66,8	(6,3)
<b>Canada</b>	<b>23,6</b>	<b>(0,7)</b>	<b>492,0</b>	<b>(2,5)</b>	<b>56,8</b>	<b>(1,0)</b>	<b>557,0</b>	<b>(1,8)</b>	<b>64,9</b>	<b>(2,6)</b>
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>32,7</b>	<b>(0,2)</b>	<b>460,4</b>	<b>(0,8)</b>	<b>28,8</b>	<b>(0,2)</b>	<b>540,1</b>	<b>(0,7)</b>	<b>79,7</b>	<b>(1,0)</b>
<b>Leçons en dehors des heures de classe normales</b>										
Terre-Neuve-et-Labrador	88,0	(0,8)	530,0	(3,2)	3,0	(0,5)	523,0	(14,7)	-7,0	(15,4)
Île-du-Prince-Édouard	90,0	(0,8)	516,0	(2,9)	2,0	(0,4)	459,0	(17,6)	-57,0	(18,1)
Nouvelle-Écosse	91,0	(0,9)	524,0	(2,4)	1,0	(0,3)	482,0	(22,0)	-43,0	(22,4)
Nouveau-Brunswick	89,0	(0,7)	510,0	(2,3)	2,0	(0,3)	477,0	(14,5)	-33,0	(14,2)
Québec	94,0	(0,5)	535,0	(3,8)	1,0	(0,2)	507,0	(24,2)	-29,0	(24,0)
Ontario	90,0	(0,8)	543,0	(3,8)	2,0	(0,4)	513,0	(16,4)	-30,0	(15,3)
Manitoba	93,0	(0,7)	529,0	(3,2)	2,0	(0,3)	483,0	(22,9)	-45,0	(23,5)
Saskatchewan	94,0	(0,6)	520,0	(3,3)	1,0	(0,2)	472,0	(26,5)	-48,0	(26,3)
Alberta	90,0	(0,9)	556,0	(3,9)	2,0	(0,4)	514,0	(14,9)	-41,0	(14,6)
Colombie-Britannique	90,0	(1,0)	542,0	(4,7)	2,0	(0,4)	520,0	(17,5)	-22,0	(16,4)
<b>Canada</b>	<b>91,0</b>	<b>(0,3)</b>	<b>539,0</b>	<b>(1,8)</b>	<b>2,0</b>	<b>(0,2)</b>	<b>511,0</b>	<b>(9,0)</b>	<b>-29,0</b>	<b>(8,7)</b>
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>89,1</b>	<b>(0,1)</b>	<b>503,5</b>	<b>(0,5)</b>	<b>2,6</b>	<b>(0,1)</b>	<b>469,8</b>	<b>(2,6)</b>	<b>33,7</b>	<b>(2,5)</b>
<b>Études ou devoirs</b>										
Terre-Neuve-et-Labrador	64,5	(1,3)	519,5	(3,5)	8,3	(0,7)	552,9	(7,9)	33,4	(8,5)
Île-du-Prince-Édouard	71,6	(1,3)	508,7	(3,0)	6,6	(0,6)	511,6	(12,0)	2,9	(12,2)
Nouvelle-Écosse	71,6	(1,2)	516,0	(3,0)	7,2	(0,6)	532,9	(11,0)	16,9	(11,9)
Nouveau-Brunswick	74,5	(0,8)	504,4	(2,3)	5,1	(0,5)	522,0	(9,0)	17,6	(8,7)
Québec	86,0	(0,7)	532,1	(3,9)	2,6	(0,3)	529,4	(15,1)	-2,7	(14,6)
Ontario	64,7	(1,5)	533,1	(4,7)	9,5	(0,8)	558,4	(9,8)	25,3	(9,9)
Manitoba	78,3	(1,1)	524,3	(3,7)	5,3	(0,6)	519,6	(11,7)	-4,8	(12,4)
Saskatchewan	78,6	(1,2)	515,5	(3,7)	4,1	(0,6)	523,6	(13,3)	8,0	(13,1)
Alberta	63,7	(1,7)	545,9	(4,1)	11,3	(0,9)	561,3	(7,9)	15,5	(8,2)
Colombie-Britannique	61,3	(1,6)	530,6	(4,9)	10,4	(0,9)	547,4	(8,4)	16,7	(7,7)
<b>Canada</b>	<b>70,6</b>	<b>(0,7)</b>	<b>531,2</b>	<b>(2,0)</b>	<b>7,6</b>	<b>(0,4)</b>	<b>551,4</b>	<b>(5,5)</b>	<b>20,2</b>	<b>(5,4)</b>
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>75,1</b>	<b>(0,1)</b>	<b>497,8</b>	<b>(0,5)</b>	<b>6,4</b>	<b>(0,1)</b>	<b>511,8</b>	<b>(1,7)</b>	<b>-14,1</b>	<b>(1,6)</b>

Nota : Résultats basés sur les réponses des élèves.

Tableau B.4.18

Indice des pratiques d'enseignement : interaction,  
par quartile national et provincial de l'indice

	Indice des pratiques d'enseignement : interaction									
	Tous les élèves		Quartile inférieur		Deuxième quartile		Troisième quartile		Quartile supérieur	
	indice moyen	erreur-type	indice moyen	erreur-type	indice moyen	erreur-type	indice moyen	erreur-type	indice moyen	erreur-type
Terre-Neuve-et-Labrador	0,37	(0,03)	-0,82	(0,03)	0,10	(0,01)	0,61	(0,01)	1,58	(0,03)
Île-du-Prince-Édouard	0,29	(0,03)	-0,92	(0,03)	0,05	(0,01)	0,55	(0,01)	1,50	(0,03)
Nouvelle-Écosse	0,20	(0,03)	-1,04	(0,03)	-0,04	(0,01)	0,51	(0,01)	1,39	(0,02)
Nouveau-Brunswick	0,23	(0,03)	-0,96	(0,04)	0,01	(0,01)	0,50	(0,01)	1,38	(0,03)
Québec	-0,07	(0,03)	-1,36	(0,03)	-0,31	(0,01)	0,27	(0,01)	1,13	(0,03)
Ontario	0,26	(0,04)	-0,92	(0,05)	0,02	(0,01)	0,52	(0,01)	1,40	(0,03)
Manitoba	0,22	(0,03)	-1,09	(0,04)	-0,03	(0,01)	0,53	(0,01)	1,47	(0,03)
Saskatchewan	0,24	(0,04)	-0,98	(0,03)	-0,01	(0,01)	0,50	(0,01)	1,44	(0,03)
Alberta	0,35	(0,03)	-0,85	(0,03)	0,10	(0,01)	0,63	(0,01)	1,53	(0,04)
Colombie-Britannique	0,17	(0,04)	-1,07	(0,04)	-0,07	(0,01)	0,45	(0,01)	1,36	(0,03)
<b>Canada</b>	<b>0,17</b>	<b>(0,02)</b>	<b>-1,07</b>	<b>(0,02)</b>	<b>-0,07</b>	<b>(0,00)</b>	<b>0,47</b>	<b>(0,00)</b>	<b>1,36</b>	<b>(0,01)</b>
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>0,00</b>	<b>(0,00)</b>	<b>-1,16</b>	<b>(0,00)</b>	<b>-0,24</b>	<b>(0,00)</b>	<b>0,29</b>	<b>(0,00)</b>	<b>1,13</b>	<b>(0,00)</b>

Note sur l'échelle des sciences  
par quartile national et provincial de l'indice

	Note sur l'échelle des sciences par quartile national et provincial de l'indice								Variation de la performance associée à une progression d'une unité de l'indice	
	Quartile inférieur		Deuxième quartile		Troisième quartile		Quartile supérieur		effet	erreur-type
	note moyenne	erreur-type	note moyenne	erreur-type	note moyenne	erreur-type	note moyenne	erreur-type		
Terre-Neuve-et-Labrador	523	(5,4)	525	(5,6)	527	(6,4)	536	(4,8)	4,7	(2,6)
Île-du-Prince-Édouard	518	(6,7)	508	(5,2)	494	(6,5)	514	(6,0)	-3,1	(3,4)
Nouvelle-Écosse	524	(5,5)	527	(6,0)	511	(5,7)	526	(6,3)	0,3	(3,5)
Nouveau-Brunswick	509	(5,0)	504	(4,8)	505	(4,5)	503	(4,7)	-2,0	(2,9)
Québec	547	(5,1)	542	(5,6)	538	(5,8)	530	(6,8)	-5,3	(2,6)
Ontario	545	(6,2)	537	(6,5)	545	(5,9)	543	(5,5)	-2,2	(2,7)
Manitoba	540	(6,7)	524	(6,9)	524	(5,4)	516	(5,9)	-7,9	(3,2)
Saskatchewan	524	(5,7)	514	(6,4)	515	(6,1)	517	(7,6)	-2,1	(3,7)
Alberta	553	(5,3)	552	(6,1)	547	(6,9)	562	(6,0)	4,3	(2,6)
Colombie-Britannique	552	(7,0)	540	(6,2)	534	(6,9)	539	(6,3)	-7,0	(2,5)
<b>Canada</b>	<b>545</b>	<b>(3,0)</b>	<b>536</b>	<b>(2,7)</b>	<b>537</b>	<b>(2,9)</b>	<b>539</b>	<b>(2,9)</b>	<b>-2,7</b>	<b>(1,3)</b>
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>513</b>	<b>(0,7)</b>	<b>507</b>	<b>(0,7)</b>	<b>501</b>	<b>(0,7)</b>	<b>492</b>	<b>(0,8)</b>	<b>-8,5</b>	<b>(0,4)</b>

Nota : Résultats basés sur les réponses des élèves.

Tableau B.4.19

**Indice des pratiques d'enseignement : travaux pratiques,  
par quartile national et provincial de l'indice**

	Indice des pratiques d'enseignement : travaux pratiques									
	Tous les élèves		Quartile inférieur		Deuxième quartile		Troisième quartile		Quartile supérieur	
	indice moyen	erreur-type	indice moyen	erreur-type	indice moyen	erreur-type	indice moyen	erreur-type	indice moyen	erreur-type
Terre-Neuve-et-Labrador	0,14	(0,03)	-0,91	(0,03)	-0,07	(0,01)	0,36	(0,01)	1,17	(0,03)
Île-du-Prince-Édouard	0,26	(0,03)	-0,89	(0,03)	0,02	(0,01)	0,52	(0,01)	1,41	(0,04)
Nouvelle-Écosse	0,29	(0,03)	-0,81	(0,04)	0,05	(0,01)	0,57	(0,01)	1,37	(0,03)
Nouveau-Brunswick	0,29	(0,02)	-0,76	(0,03)	0,04	(0,01)	0,54	(0,01)	1,34	(0,03)
Québec	0,46	(0,02)	-0,52	(0,03)	0,23	(0,01)	0,70	(0,01)	1,43	(0,03)
Ontario	0,53	(0,03)	-0,40	(0,03)	0,30	(0,01)	0,73	(0,01)	1,49	(0,03)
Manitoba	0,36	(0,04)	-0,76	(0,05)	0,12	(0,01)	0,61	(0,01)	1,45	(0,04)
Saskatchewan	0,45	(0,03)	-0,55	(0,03)	0,18	(0,01)	0,69	(0,01)	1,47	(0,03)
Alberta	0,47	(0,03)	-0,60	(0,03)	0,26	(0,01)	0,73	(0,01)	1,46	(0,03)
Colombie-Britannique	0,44	(0,03)	-0,54	(0,03)	0,23	(0,01)	0,66	(0,01)	1,42	(0,04)
<b>Canada</b>	<b>0,46</b>	<b>(0,01)</b>	<b>-0,53</b>	<b>(0,01)</b>	<b>0,24</b>	<b>(0,00)</b>	<b>0,69</b>	<b>(0,00)</b>	<b>1,45</b>	<b>(0,02)</b>
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>0,01</b>	<b>(0,00)</b>	<b>-1,16</b>	<b>(0,00)</b>	<b>-0,23</b>	<b>(0,00)</b>	<b>0,31</b>	<b>(0,00)</b>	<b>1,11</b>	<b>(0,00)</b>

	Note sur l'échelle des sciences par quartile national et provincial de l'indice								Variation de la performance associée à une progression d'une unité de l'indice	
	Quartile inférieur		Deuxième quartile		Troisième quartile		Quartile supérieur		effet	erreur-type
	note moyenne	erreur-type	note moyenne	erreur-type	note moyenne	erreur-type	note moyenne	erreur-type		
Terre-Neuve-et-Labrador	524	(5,8)	529	(5,4)	546	(4,8)	513	(5,0)	-4,7	(2,9)
Île-du-Prince-Édouard	521	(6,4)	525	(5,7)	502	(5,8)	486	(6,0)	-13,8	(3,5)
Nouvelle-Écosse	515	(5,3)	531	(4,3)	529	(5,7)	513	(6,4)	-1,2	(3,7)
Nouveau-Brunswick	503	(5,6)	514	(4,8)	507	(4,3)	498	(5,1)	-5,4	(3,0)
Québec	532	(5,8)	541	(5,0)	548	(6,2)	537	(7,2)	6,5	(4,1)
Ontario	536	(7,0)	552	(6,5)	550	(5,7)	532	(6,5)	-4,3	(3,8)
Manitoba	544	(8,3)	532	(5,7)	526	(5,8)	503	(6,6)	-15,0	(3,9)
Saskatchewan	501	(7,7)	525	(6,1)	535	(5,0)	508	(9,1)	4,0	(5,2)
Alberta	548	(5,0)	559	(6,2)	559	(5,5)	547	(6,5)	-0,4	(2,6)
Colombie-Britannique	554	(7,9)	538	(6,0)	541	(6,0)	531	(7,5)	-9,3	(4,3)
<b>Canada</b>	<b>537</b>	<b>(3,1)</b>	<b>541</b>	<b>(3,3)</b>	<b>548</b>	<b>(3,1)</b>	<b>532</b>	<b>(3,3)</b>	<b>-1,3</b>	<b>(1,9)</b>
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>499</b>	<b>(0,8)</b>	<b>510</b>	<b>(0,7)</b>	<b>510</b>	<b>(0,7)</b>	<b>495</b>	<b>(0,8)</b>	<b>-1,1</b>	<b>(0,4)</b>

Nota : Résultats basés sur les réponses des élèves.

Tableau B.4.20

**Indice des pratiques d'enseignement : investigations des élèves,  
par quartile national et provincial de l'indice**

	Indice des pratiques d'enseignement : investigations des élèves									
	Tous les élèves		Quartile inférieur		Deuxième quartile		Troisième quartile		Quartile supérieur	
	indice moyen	erreur-type	indice moyen	erreur-type	indice moyen	erreur-type	indice moyen	erreur-type	indice moyen	erreur-type
Terre-Neuve-et-Labrador	0,11	(0,03)	-1,18	(0,01)	-0,17	(0,01)	0,47	(0,01)	1,31	(0,03)
Île-du-Prince-Édouard	0,25	(0,03)	-1,11	(0,02)	-0,08	(0,02)	0,63	(0,01)	1,58	(0,04)
Nouvelle-Écosse	0,19	(0,04)	-1,11	(0,02)	-0,13	(0,01)	0,59	(0,01)	1,43	(0,03)
Nouveau-Brunswick	0,24	(0,02)	-0,99	(0,02)	-0,08	(0,01)	0,58	(0,01)	1,43	(0,03)
Québec	-0,02	(0,03)	-1,26	(0,00)	-0,44	(0,02)	0,32	(0,01)	1,30	(0,02)
Ontario	0,21	(0,04)	-1,04	(0,02)	-0,09	(0,02)	0,56	(0,01)	1,43	(0,03)
Manitoba	0,17	(0,03)	-1,21	(0,01)	-0,17	(0,02)	0,58	(0,01)	1,48	(0,03)
Saskatchewan	0,21	(0,04)	-1,07	(0,02)	-0,10	(0,02)	0,57	(0,01)	1,46	(0,03)
Alberta	0,16	(0,04)	-1,15	(0,02)	-0,14	(0,01)	0,52	(0,01)	1,43	(0,03)
Colombie-Britannique	0,06	(0,03)	-1,26	(0,00)	-0,26	(0,01)	0,41	(0,01)	1,36	(0,03)
<b>Canada</b>	<b>0,13</b>	<b>(0,02)</b>	<b>-1,18</b>	<b>(0,01)</b>	<b>-0,18</b>	<b>(0,01)</b>	<b>0,48</b>	<b>(0,01)</b>	<b>1,39</b>	<b>(0,01)</b>
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>0,00</b>	<b>(0,00)</b>	<b>-1,15</b>	<b>(0,00)</b>	<b>-0,40</b>	<b>(0,00)</b>	<b>0,32</b>	<b>(0,00)</b>	<b>1,23</b>	<b>(0,00)</b>

**Note sur l'échelle des sciences  
par quartile national et provincial de l'indice**

	Note sur l'échelle des sciences par quartile national et provincial de l'indice								Variation de la performance associée à une progression d'une unité de l'indice	
	Quartile inférieur		Deuxième quartile		Troisième quartile		Quartile supérieur		effet	erreur-type
	note moyenne	erreur-type	note moyenne	erreur-type	note moyenne	erreur-type	note moyenne	erreur-type		
Terre-Neuve-et-Labrador	552	(5,0)	544	(6,1)	520	(4,9)	496	(5,5)	-23,1	(2,6)
Île-du-Prince-Édouard	549	(5,2)	526	(5,8)	497	(5,7)	464	(5,2)	-31,0	(2,5)
Nouvelle-Écosse	549	(4,6)	536	(4,6)	518	(6,1)	487	(6,3)	-23,6	(2,9)
Nouveau-Brunswick	531	(5,8)	517	(4,8)	506	(4,4)	467	(4,7)	-26,2	(2,8)
Québec	567	(4,4)	554	(5,1)	534	(5,1)	504	(7,2)	-24,0	(2,7)
Ontario	570	(4,7)	559	(4,6)	534	(6,3)	507	(5,6)	-26,7	(2,6)
Manitoba	562	(6,5)	541	(5,5)	526	(5,7)	476	(6,1)	-31,6	(2,6)
Saskatchewan	535	(5,6)	526	(6,8)	528	(5,3)	482	(6,4)	-19,6	(2,8)
Alberta	577	(5,2)	560	(5,8)	553	(5,5)	524	(6,0)	-18,8	(2,4)
Colombie-Britannique	580	(5,9)	553	(5,4)	532	(6,3)	501	(7,8)	-28,8	(2,4)
<b>Canada</b>	<b>568</b>	<b>(2,3)</b>	<b>552</b>	<b>(2,6)</b>	<b>536</b>	<b>(3,0)</b>	<b>503</b>	<b>(3,2)</b>	<b>-25,1</b>	<b>(1,2)</b>
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>526</b>	<b>(0,7)</b>	<b>517</b>	<b>(0,7)</b>	<b>502</b>	<b>(0,7)</b>	<b>469</b>	<b>(0,9)</b>	<b>-23,9</b>	<b>(0,4)</b>

Nota : Résultats basés sur les réponses des élèves.

Tableau B.4.21

**Indice des pratiques d'enseignement : recours aux modèles et aux applications,  
par quartile national et provincial de l'indice**

	Indice des pratiques d'enseignement : recours aux modèles et aux applications									
	Tous les élèves		Quartile inférieur		Deuxième quartile		Troisième quartile		Quartile supérieur	
	indice moyen	erreur-type	indice moyen	erreur-type	indice moyen	erreur-type	indice moyen	erreur-type	indice moyen	erreur-type
Terre-Neuve-et-Labrador	0,35	(0,04)	-0,86	(0,03)	0,06	(0,01)	0,63	(0,01)	1,57	(0,03)
Île-du-Prince-Édouard	0,32	(0,03)	-0,91	(0,04)	0,01	(0,01)	0,59	(0,01)	1,58	(0,04)
Nouvelle-Écosse	0,31	(0,03)	-0,92	(0,03)	0,01	(0,01)	0,60	(0,01)	1,56	(0,03)
Nouveau-Brunswick	0,37	(0,03)	-0,86	(0,04)	0,09	(0,01)	0,65	(0,01)	1,62	(0,03)
Québec	0,37	(0,03)	-0,92	(0,03)	0,09	(0,01)	0,67	(0,01)	1,65	(0,02)
Ontario	0,40	(0,04)	-0,85	(0,04)	0,14	(0,01)	0,69	(0,01)	1,63	(0,04)
Manitoba	0,40	(0,03)	-0,88	(0,03)	0,11	(0,01)	0,66	(0,01)	1,70	(0,04)
Saskatchewan	0,31	(0,04)	-0,91	(0,03)	0,01	(0,01)	0,60	(0,01)	1,56	(0,03)
Alberta	0,45	(0,03)	-0,84	(0,03)	0,18	(0,01)	0,75	(0,01)	1,72	(0,04)
Colombie-Britannique	0,39	(0,03)	-0,75	(0,03)	0,06	(0,01)	0,64	(0,01)	1,62	(0,03)
<b>Canada</b>	<b>0,39</b>	<b>(0,02)</b>	<b>-0,86</b>	<b>(0,02)</b>	<b>0,11</b>	<b>(0,00)</b>	<b>0,67</b>	<b>(0,00)</b>	<b>1,64</b>	<b>(0,02)</b>
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>0,01</b>	<b>(0,00)</b>	<b>-1,20</b>	<b>(0,00)</b>	<b>-0,27</b>	<b>(0,00)</b>	<b>0,30</b>	<b>(0,00)</b>	<b>1,19</b>	<b>(0,00)</b>

	Note sur l'échelle des sciences par quartile national et provincial de l'indice								Variation de la performance associée à une progression d'une unité de l'indice	
	Quartile inférieur		Deuxième quartile		Troisième quartile		Quartile supérieur		effet	erreur-type
	note moyenne	erreur-type	note moyenne	erreur-type	note moyenne	erreur-type	note moyenne	erreur-type		
Terre-Neuve-et-Labrador	508	(4,8)	529	(5,5)	534	(5,6)	540	(4,9)	12,0	(2,5)
Île-du-Prince-Édouard	502	(6,1)	510	(5,9)	511	(5,8)	512	(6,5)	5,5	(3,3)
Nouvelle-Écosse	519	(5,8)	516	(5,4)	527	(5,7)	527	(6,5)	4,3	(3,3)
Nouveau-Brunswick	494	(5,3)	505	(4,8)	510	(4,1)	512	(4,8)	7,3	(2,7)
Québec	519	(5,2)	542	(5,5)	543	(6,2)	555	(6,3)	13,5	(2,5)
Ontario	534	(6,9)	541	(5,3)	543	(5,9)	552	(6,1)	3,7	(2,7)
Manitoba	521	(5,7)	529	(7,8)	522	(5,9)	534	(5,9)	4,3	(2,9)
Saskatchewan	507	(6,1)	514	(8,0)	529	(5,4)	521	(8,1)	6,4	(3,5)
Alberta	542	(5,1)	548	(6,9)	553	(5,8)	571	(6,2)	11,6	(2,5)
Colombie-Britannique	536	(7,5)	544	(6,3)	543	(6,1)	544	(6,6)	1,6	(2,9)
<b>Canada</b>	<b>527</b>	<b>(3,0)</b>	<b>539</b>	<b>(2,9)</b>	<b>543</b>	<b>(2,9)</b>	<b>549</b>	<b>(3,2)</b>	<b>7,5</b>	<b>(1,3)</b>
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>494</b>	<b>(0,7)</b>	<b>507</b>	<b>(0,7)</b>	<b>508</b>	<b>(0,7)</b>	<b>505</b>	<b>(0,8)</b>	<b>5,1</b>	<b>(0,3)</b>

Nota : Résultats basés sur les réponses des élèves.

Tableau B.4.22

**Pourcentage des élèves participant à des activités scolaires qui favorisent l'apprentissage des sciences**

Pourcentage d'élèves dont les directeurs signalent les activités scolaires suivantes visant à promouvoir l'apprentissage des sciences

	Clubs de sciences		Expo-sciences		Concours scientifiques		Projets scientifiques parascolaires		Excursions et sorties éducatives	
	pourcentage	erreur-type	pourcentage	erreur-type	pourcentage	erreur-type	pourcentage	erreur-type	pourcentage	erreur-type
Terre-Neuve-et-Labrador	31,2	(3,00)	76,1	(1,60)	76,5	(2,90)	73,6	(2,40)	97,6	(1,40)
Île-du-Prince-Édouard	27,6	(0,40)	95,7	(0,20)	70,7	(0,40)	64,9	(0,40)	94,3	(0,20)
Nouvelle-Écosse	42,3	(1,90)	68,1	(1,60)	60,4	(2,70)	59,8	(2,80)	97,9	(0,20)
Nouveau-Brunswick	32,8	(1,10)	74,5	(0,90)	63,1	(1,20)	69,6	(1,60)	88,0	(0,40)
Québec	45,4	(4,60)	68,5	(4,10)	58,2	(4,60)	65,2	(4,00)	84,8	(3,30)
Ontario	59,0	(5,30)	46,2	(5,30)	70,9	(4,90)	65,7	(4,80)	99,6	(0,00)
Manitoba	42,7	(2,90)	39,6	(2,70)	49,7	(2,90)	66,3	(2,80)	94,3	(0,40)
Saskatchewan	24,2	(2,50)	57,8	(4,40)	43,4	(3,80)	43,7	(4,50)	84,1	(2,90)
Alberta	42,5	(4,80)	49,3	(5,70)	55,6	(4,80)	65,4	(4,80)	93,6	(2,70)
Colombie-Britannique	36,5	(6,00)	59,6	(6,50)	70,6	(5,90)	60,0	(5,50)	98,5	(1,60)
<b>Canada</b>	<b>47,9</b>	<b>(2,40)</b>	<b>55,3</b>	<b>(2,50)</b>	<b>64,5</b>	<b>(2,20)</b>	<b>64,1</b>	<b>(2,30)</b>	<b>94,6</b>	<b>(0,80)</b>
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>38,4</b>	<b>(0,51)</b>	<b>39,2</b>	<b>(0,59)</b>	<b>54,1</b>	<b>(0,54)</b>	<b>45,1</b>	<b>(0,61)</b>	<b>89,3</b>	<b>(0,38)</b>

Nota : Résultats basés sur les déclarations des directeurs/directrices d'école et rapportés en proportion du nombre d'élèves de 15 ans inscrits dans leur école.

Tableau B.4.23

**Indice de la préparation scolaire pour une carrière scientifique,  
par quartile national et provincial de l'indice**

	Indice de la préparation scolaire pour une carrière scientifique									
	Tous les élèves		Quartile inférieur		Deuxième quartile		Troisième quartile		Quartile supérieur	
	indice moyen	erreur- type	indice moyen	erreur- type	indice moyen	erreur- type	indice moyen	erreur- type	indice moyen	erreur- type
Terre-Neuve-et-Labrador	0,40	(0,03)	-0,67	(0,03)	0,05	(0,00)	0,52	(0,02)	1,70	(0,02)
Île-du-Prince-Édouard	0,30	(0,02)	-0,81	(0,03)	0,05	(0,00)	0,34	(0,02)	1,61	(0,02)
Nouvelle-Écosse	0,29	(0,03)	-0,89	(0,02)	0,03	(0,01)	0,43	(0,02)	1,61	(0,02)
Nouveau-Brunswick	0,34	(0,02)	-0,82	(0,03)	0,05	(0,00)	0,49	(0,01)	1,65	(0,02)
Québec	0,24	(0,03)	-1,02	(0,03)	-0,05	(0,01)	0,48	(0,01)	1,58	(0,02)
Ontario	0,35	(0,03)	-0,80	(0,02)	0,05	(0,00)	0,48	(0,02)	1,67	(0,02)
Manitoba	0,39	(0,02)	-0,73	(0,03)	0,05	(0,00)	0,53	(0,02)	1,71	(0,02)
Saskatchewan	0,31	(0,03)	-0,79	(0,03)	0,05	(0,00)	0,42	(0,02)	1,58	(0,02)
Alberta	0,42	(0,03)	-0,71	(0,03)	0,05	(0,00)	0,60	(0,02)	1,76	(0,01)
Colombie-Britannique	0,31	(0,03)	-0,79	(0,03)	0,05	(0,00)	0,43	(0,02)	1,54	(0,02)
<b>Canada</b>	<b>0,33</b>	<b>(0,01)</b>	<b>-0,86</b>	<b>(0,01)</b>	<b>0,04</b>	<b>(0,00)</b>	<b>0,48</b>	<b>(0,01)</b>	<b>1,64</b>	<b>(0,01)</b>
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>0,00</b>	<b>(0,00)</b>	<b>-1,19</b>	<b>(0,00)</b>	<b>-0,30</b>	<b>(0,00)</b>	<b>0,21</b>	<b>(0,00)</b>	<b>1,28</b>	<b>(0,00)</b>

**Note sur l'échelle des sciences  
par quartile national et provincial de l'indice**

	Note sur l'échelle des sciences par quartile national et provincial de l'indice								Variation de la performance associée à une progression d'une unité de l'indice	
	Quartile inférieur		Deuxième quartile		Troisième quartile		Quartile supérieur		effet	erreur- type
	note moyenne	erreur- type	note moyenne	erreur- type	note moyenne	erreur- type	note moyenne	erreur- type		
Terre-Neuve-et-Labrador	495	(5,7)	513	(4,8)	534	(5,6)	563	(4,6)	29,5	(2,8)
Île-du-Prince-Édouard	480	(4,8)	507	(5,8)	514	(5,4)	538	(4,8)	24,1	(2,5)
Nouvelle-Écosse	494	(4,7)	510	(4,1)	528	(4,8)	553	(5,6)	24,5	(3,0)
Nouveau-Brunswick	474	(4,3)	502	(4,2)	513	(3,7)	537	(3,8)	24,5	(2,0)
Québec	505	(4,4)	527	(5,6)	538	(5,1)	563	(5,3)	23,4	(2,0)
Ontario	513	(5,4)	537	(4,9)	544	(6,0)	569	(5,6)	21,8	(2,6)
Manitoba	498	(6,3)	522	(5,5)	531	(5,3)	553	(4,5)	24,2	(2,9)
Saskatchewan	490	(5,0)	520	(5,0)	515	(5,6)	544	(7,3)	23,0	(3,3)
Alberta	520	(5,3)	540	(4,3)	558	(6,5)	585	(5,4)	26,7	(2,4)
Colombie-Britannique	512	(7,4)	531	(5,6)	550	(4,6)	564	(5,8)	23,1	(2,5)
<b>Canada</b>	<b>508</b>	<b>(2,6)</b>	<b>530</b>	<b>(2,3)</b>	<b>543</b>	<b>(2,7)</b>	<b>566</b>	<b>(2,8)</b>	<b>23,5</b>	<b>(1,3)</b>
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>487</b>	<b>(0,7)</b>	<b>499</b>	<b>(0,7)</b>	<b>505</b>	<b>(0,7)</b>	<b>518</b>	<b>(0,8)</b>	<b>13,2</b>	<b>(0,3)</b>

Nota : Résultats basés sur les réponses des élèves.



Tableau B.4.24

Indice de l'Information des élèves pour une carrière scientifique,  
par quartile national et provincial de l'indice

	Indice de l'Information des élèves pour une carrière scientifique									
	Tous les élèves		Quartile inférieur		Deuxième quartile		Troisième quartile		Quartile supérieur	
	indice moyen	erreur- type	indice moyen	erreur- type	indice moyen	erreur- type	indice moyen	erreur- type	indice moyen	erreur- type
Terre-Neuve-et-Labrador	0,34	(0,03)	-0,88	(0,04)	0,07	(0,01)	0,67	(0,01)	1,52	(0,03)
Île-du-Prince-Édouard	0,42	(0,02)	-0,84	(0,03)	0,14	(0,01)	0,76	(0,01)	1,61	(0,02)
Nouvelle-Écosse	0,35	(0,03)	-0,94	(0,03)	0,07	(0,01)	0,73	(0,01)	1,56	(0,02)
Nouveau-Brunswick	0,32	(0,02)	-1,00	(0,03)	0,05	(0,01)	0,68	(0,01)	1,56	(0,02)
Québec	0,07	(0,02)	-1,20	(0,03)	-0,23	(0,01)	0,44	(0,01)	1,30	(0,02)
Ontario	0,39	(0,03)	-0,90	(0,03)	0,09	(0,01)	0,71	(0,01)	1,66	(0,02)
Manitoba	0,22	(0,03)	-1,11	(0,03)	-0,10	(0,01)	0,62	(0,01)	1,46	(0,03)
Saskatchewan	0,14	(0,03)	-1,08	(0,03)	-0,16	(0,01)	0,49	(0,01)	1,30	(0,02)
Alberta	0,36	(0,03)	-0,92	(0,02)	0,04	(0,01)	0,70	(0,01)	1,60	(0,03)
Colombie-Britannique	0,28	(0,03)	-1,06	(0,03)	-0,02	(0,01)	0,67	(0,01)	1,55	(0,02)
<b>Canada</b>	<b>0,28</b>	<b>(0,01)</b>	<b>-1,03</b>	<b>(0,01)</b>	<b>-0,03</b>	<b>(0,00)</b>	<b>0,65</b>	<b>(0,00)</b>	<b>1,53</b>	<b>(0,01)</b>
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>0,00</b>	<b>(0,00)</b>	<b>-1,22</b>	<b>(0,00)</b>	<b>-0,28</b>	<b>(0,00)</b>	<b>0,31</b>	<b>(0,00)</b>	<b>1,18</b>	<b>(0,00)</b>

Note sur l'échelle des sciences  
par quartile national et provincial de l'indice

	Note sur l'échelle des sciences par quartile national et provincial de l'indice								Variation de la performance associée à une progression d'une unité de l'indice	
	Quartile inférieur		Deuxième quartile		Troisième quartile		Quartile supérieur		effet	erreur- type
	note moyenne	erreur- type	note moyenne	erreur- type	note moyenne	erreur- type	note moyenne	erreur- type		
Terre-Neuve-et-Labrador	521	(5,1)	529	(4,6)	524	(5,3)	532	(5,7)	3,8	(3,2)
Île-du-Prince-Édouard	503	(5,3)	516	(5,8)	499	(4,9)	523	(5,6)	4,0	(2,8)
Nouvelle-Écosse	516	(4,2)	527	(5,0)	515	(5,4)	528	(4,9)	2,7	(2,1)
Nouveau-Brunswick	495	(3,8)	510	(4,4)	504	(4,1)	517	(4,3)	7,5	(1,8)
Québec	514	(4,7)	531	(4,2)	542	(4,7)	544	(5,8)	11,9	(2,2)
Ontario	536	(6,1)	542	(5,3)	536	(5,7)	549	(5,3)	4,7	(2,3)
Manitoba	515	(5,9)	539	(6,0)	532	(4,8)	519	(4,7)	3,5	(2,6)
Saskatchewan	510	(4,6)	522	(4,4)	516	(5,2)	520	(7,9)	3,8	(3,4)
Alberta	544	(5,3)	555	(4,4)	547	(4,6)	558	(7,4)	5,6	(2,4)
Colombie-Britannique	524	(6,5)	546	(5,4)	542	(6,1)	544	(6,2)	6,5	(2,1)
<b>Canada</b>	<b>524</b>	<b>(2,7)</b>	<b>542</b>	<b>(2,0)</b>	<b>537</b>	<b>(2,7)</b>	<b>544</b>	<b>(2,8)</b>	<b>7,1</b>	<b>(1,0)</b>
<b>Moyenne OCDE</b>	<b>493</b>	<b>(0,7)</b>	<b>505</b>	<b>(0,7)</b>	<b>506</b>	<b>(0,7)</b>	<b>505</b>	<b>(0,8)</b>	<b>5,6</b>	<b>(0,3)</b>

Nota : Résultats basés sur les réponses des élèves.