Pagnossin, Elisabetta & Matei, Alina. (2014). Comparaisons internationales et régionales. In Ch. Nidegger (éd.), *PISA 2012 : compétences des jeunes Romands : résultats de la cinquième enquête PISA auprès des élèves de fin de scolarité obligatoire* (pp. 21-37). Neuchâtel : IRDP

2. Comparaisons internationales et régionales

Elisabetta Pagnossin
Alina Matei

Afin de comparer les résultats obtenus dans l'enquête PISA 2012 par les jeunes Suisses dans les contextes international et régional, il faut noter que les bases de données utilisées sont différentes. Elles sont issues de deux échantillons distincts, qui se recoupent partiellement. L'échantillon disponible pour la comparaison avec d'autres pays repose sur les réponses données par les jeunes de 15 ans. En revanche, à l'intérieur de la Suisse, les comparaisons régionales se basent sur l'enquête menée auprès des jeunes qui fréquentaient la dernière année de la scolarité obligatoire, quel que soit leur âge. La structure du chapitre reflète donc cette différenciation, malgré un certain parallélisme par rapport aux contenus présentés.

La Suisse en comparaison internationale

Performances dans les trois domaines d'investigation

La structure d'investigation cyclique de l'ensemble du programme PISA met à chaque fois l'accent sur l'étude d'un domaine prioritaire et de deux domaines secondaires. La répétition de l'enquête, à des intervalles de quatre ans, permet des comparaisons dans le temps[4].

Lors de l'enquête PISA qui s'est déroulée en 2012, les mathématiques (culture mathématique) représentent le domaine d'investigation principal, comme lors de l'enquête menée en 2003. Par conséquent, la lecture (compréhension de l'écrit) et les sciences (culture scientifique) revêtent une place moins prioritaire dans la collecte d'informations sur la vérification des performances des élèves (tableau 2.1).

4 Les scores obtenus lors des différentes enquêtes PISA ne sont pas toujours comparables en raison des modifications apportées à la nature de l'évaluation d'un domaine et à la conception des tests. Dans le domaine des mathématiques, les données provenant de l'enquête de 2000 ne sont pas comparables avec celles produites dans les relevés suivants. De même, la comparabilité n'est pas assurée dans le domaine des sciences pour les données issues des enquêtes de 2000 et de 2003.

Tableau **2.1** **Scores moyens obtenus par les jeunes Suisses de 15 ans dans les trois domaines, lors des enquêtes de PISA 2000 à PISA 2012 - Enquêtes internationales**

	PISA 2000	PISA 2003	PISA 2006	PISA 2009	PISA 2012
Mathématiques	529	**527**	530	534	**530**
Lecture	**494**	499	499	**501**	506
Sciences	495	513	**512**	517	515

Lecture: en couleur, les domaines pour lesquels la comparaison des résultats des diverses enquêtes est possible. Ainsi, les résultats en lecture de toutes les enquêtes sont comparables. En mathématiques, la comparaison n'est possible que depuis l'enquête PISA 2003, et en sciences seulement depuis PISA 2006. En gras, le domaine qui a été le thème principal de l'enquête.

Au fil du temps, les jeunes Suisses de 15 ans attestent de performances relativement bonnes ; ils améliorent les scores obtenus en lecture avec une progression continuelle depuis 2000. En mathématiques et en sciences, ils augmentent de quelques points les performances obtenues par leurs homologues lors de la première enquête comparable (en 2003 et en 2006, respectivement). Néanmoins, ces légères variations ne sont pas statistiquement significatives. Cependant, par rapport à l'enquête de 2009, les élèves suisses de 15 ans enregistrent une légère baisse des performances en mathématiques et en sciences.

Comparées à d'autres pays, les performances des jeunes Suisses peuvent être globalement considérées comme plus que satisfaisantes. Les 34 pays membres de l'OCDE ainsi que les 31 pays et économies partenaires ont participé à l'évaluation de PISA 2012. Le tableau 2.2 montre le positionnement de tous ces participants par rapport aux scores moyens suisses dans les trois domaines. Pour chaque domaine, trois regroupements ont été constitués. Un premier groupe de pays et économies participants ont obtenu un score significativement supérieur à celui enregistré en Suisse. Un deuxième groupe rassemble ceux qui obtiennent des scores qui ne varient pas de manière statistiquement significative par rapport aux scores suisses et, enfin, dans le troisième groupe, les scores enregistrés sont inférieurs aux scores suisses.

Tout en obtenant systématiquement de meilleurs résultats que la moyenne de l'OCDE, en mathématiques, la Suisse est devancée par un certain nombre de pays et économies asiatiques ; à ceux-là s'ajoutent quelques pays européens et le Canada dans le domaine de la lecture et des sciences.

Afin de procéder à des analyses plus fines, nous avons retenu un nombre restreint de pays. Ces pays de référence sont les pays limitrophes de la Suisse (Allemagne, Autriche, France, Italie, Liechtenstein), deux pays fédéralistes partiellement francophones (Belgique et Canada) et la Finlande (pays très performant dans toutes les enquêtes PISA).

Tableau **2.2** **Les jeunes Suisses de 15 ans en comparaison internationale - Classification des pays et économies participants par rapport au score moyen suisse en mathématiques, en lecture et en sciences**

	Mathématiques	Lecture	Sciences
Pays qui obtiennent des performances moyennes supérieures à la Suisse	Shanghai-Chine (613), Singapour (573), Hong Kong-Chine (561), Taipei chinois (560), Corée* (554), Macao-Chine (538)	Shanghai-Chine (570), Hong Kong-Chine (545), Singapour (542), Japon* (538), Corée* (536), Finlande (524), Irlande* (523), Canada* (523), Taipei chinois (523), Pologne* (518), Estonie* (516)	Shanghai-Chine (580), Hong Kong-Chine (555), Singapour (551), Japon* (547), Finlande* (545), Estonie* (541), Corée* (538), Vietnam (528), Pologne* (526), Canada* (525), Liechtenstein (525), Allemagne* (524), Taipei chinois (523)
Pays qui obtiennent des performances moyennes qui ne se distinguent pas de façon statistiquement significative de la Suisse	Japon* (536), Liechtenstein (535), **Suisse* (531)**, Pays-Bas* (523)	Liechtenstein (516), Nouvelle-Zélande* (512), Australie* (512), Pays-Bas* (511), **Suisse* (509)**, Macao-Chine (509), Belgique* (509), Vietnam (508), Allemagne* (508), France* (505), Norvège* (504)	Pays-Bas* (522), Irlande* (522), Australie* (521), Macao-Chine (521), Nouvelle-Zélande* (516), **Suisse* (515)**, Slovénie* (514), Royaume-Uni* (514), République tchèque* (508)
Pays qui obtiennent des performances moyennes inférieures à la Suisse	Estonie* (521), Finlande* (519), Canada* (518), Pologne* (518), Belgique* (515), Allemagne* (514), Vietnam (511), Autriche* (506), Australie* (504), Irlande* (501), Slovénie* (501), Danemark* (500), Nouvelle-Zélande* (500), République tchèque* (499), France* (495), **Moyenne OCDE (494)**, Royaume-Uni* (494), Islande* (493), Lettonie (491), Luxembourg* (490), Norvège* (489), Portugal* (487), Italie* (485), Espagne* (484), Russie (482), République slovaque* (482), Etats-Unis* (481), Lituanie (479), Suède* (478), Hongrie* (477), Croatie (471), Israël* (466), Grèce* (453), Serbie (449), Turquie* (448), Roumanie (445), Chypre (440), Bulgarie (439), Emirats arabes unis (434), Kazakhstan (432), Thaïlande (427), Chili* (423), Malaisie (421), Mexique* (413), Monténégro (410), Uruguay (409), Costa Rica (407), Albanie (394), Brésil (391), Argentine (388), Tunisie (388), Jordanie (386), Colombie (376), Qatar (376), Indonésie (375), Pérou (368)	Royaume-Uni* (499), Etats-Unis* (498), Danemark* (496), **Moyenne OCDE (496)**, République tchèque* (493), Italie* (490), Autriche* (490), Lettonie (489), Espagne* (488), Hongrie* (488), Luxembourg* (488), Portugal* (488), Israël* (486), Croatie (485), Suède* (483), Islande* (483), Slovénie* (481), Lituanie (477), Grèce* (477), Turquie* (475), Fédération de Russie (475), République slovaque* (463), Chypre (449), Serbie (446), Emirats arabes unis (442), Thaïlande (441), Chili* (441), Costa Rica (441), Roumanie (438), Bulgarie (436), Mexique* (424), Monténégro (422), Uruguay (411), Brésil (410), Tunisie (404), Colombie (403), Jordanie (399), Malaisie (398), Indonésie (396), Argentine (396), Albanie (394), Kazakhstan (393), Qatar (388), Pérou (384)	Autriche* (506), Belgique* (505), Lettonie (502), **Moyenne OCDE (501)**, France* (499), Danemark* (498), Etats-Unis* (497), Espagne* (496), Lituanie (496), Norvège* (495), Hongrie* (494), Italie* (494), Luxembourg* (491), Croatie (491), Portugal* (489), Fédération de Russie (486), Suède* (485), Islande* (478), République slovaque* (471), Israël* (470), Grèce* (467), Turquie* (463), Emirats Arabes Unis, EAU (448), Bulgarie (446), Serbie (445), Chili* (445), Thaïlande (444), Roumanie (439), Chypre (438), Costa Rica (429), Kazakhstan (425), Malaisie (420), Uruguay (416), Mexique* (415), Monténégro (410), Jordanie (409), Argentine (406), Brésil (405), Colombie (399), Tunisie (398), Albanie (397), Qatar (384), Indonésie (382), Pérou (373)

*Pays membres de l'OCDE.

N.B. Les scores moyens sont indiqués entre parenthèses. Les pays et économies partenaires figurent en ordre décroissant par rapport au score obtenu.

Source: Consortium PISA.ch (03.12.2013). *Premiers résultats tirés de PISA 2012*, pp. 2, 7, 9 (http://www.edudoc.ch/static/web/aktuell/medienmitt/ergebnisse_pisa2012_f.pdf, consulté le 12.05.2014).

Quatre sous-échelles de contenus (*Quantité, Incertitude et données, Variations et relations, Espace et formes*) et trois sous-échelles de processus (*formuler, employer, interpréter*) ont été utilisées en mathématiques lors de PISA 2012. Dans le cadre de la moyenne OCDE, l'écart au score moyen en mathématiques est relativement faible par rapport à toutes les sous-échelles construites dans le domaine des mathématiques (tableau 2.3). Par contre, les pays pris en considération enregistrent des écarts positifs ou négatifs de plus de cinq points dans au moins une sous-échelle.

Dans les sous-échelles *Quantité* et *employer*, les variations par rapport au score moyen enregistré par chaque pays sont relativement faibles (à l'exception de la Finlande en *Quantité*). A l'inverse, des différences importantes sont plus nombreuses dans les sous-échelles *Espace et formes* et *Incertitude et données*. Dans la sous-échelle *Espace et formes*, les écarts sont surtout négatifs, sauf en Suisse avec 13 points positifs. Dans la sous-échelle *Incertitude et données*, les plus grands écarts négatifs sont enregistrés au Liechtenstein et en Suisse (–9 points) ainsi qu'en Autriche et en Belgique (–7 points).

Des grands écarts sont enregistrés par la France et l'Italie dans les sous-échelles *interpréter* et *formuler*. La France (16 points) et l'Italie (13 points) enregistrent des points supérieurs à leur score moyen au sujet de *interpréter*, mais plusieurs points négatifs dans le processus *formuler* (respectivement –12 et –10 points).

Tableau **2.3** **Comparaison internationale - Différences entre les scores moyens obtenus dans les sous-échelles en mathématiques et le score moyen en mathématiques, en Suisse et dans les pays de référence**

	Score moyen en mathématiques	Sous-échelles: catégories de contenus				Sous-échelles: catégories de processus		
		Quantité	Incertitude et données	Variations et relations	Espace et formes	Formuler	Employer	Interpréter
Allemagne	514	4	–5	2	–6	–3	2	3
Autriche	506	5	–7	1	–5	–6	4	3
Belgique	515	4	–7	–1	–6	–2	1	–2
Canada	518	–3	–2	7	–8	–2	–2	3
Finlande	519	8	0	2	–12	0	–3	9
France	495	1	–3	2	–6	–12	1	16
Italie	485	5	–3	–9	2	–10	0	13
Liechtenstein	535	3	–9	7	4	0	1	5
Suisse	531	0	–9	–1	13	7	–2	–2
Moyenne OCDE	494	1	–1	–1	–4	–2	–1	3

Source: Consortium PISA.ch (03.12.2013). *Premiers résultats tirés de PISA 2012*, p. 4 (http://www.edudoc.ch/static/web/aktuell/medienmitt/ergebnisse_pisa2012_f.pdf, consulté le 12.05.2014).

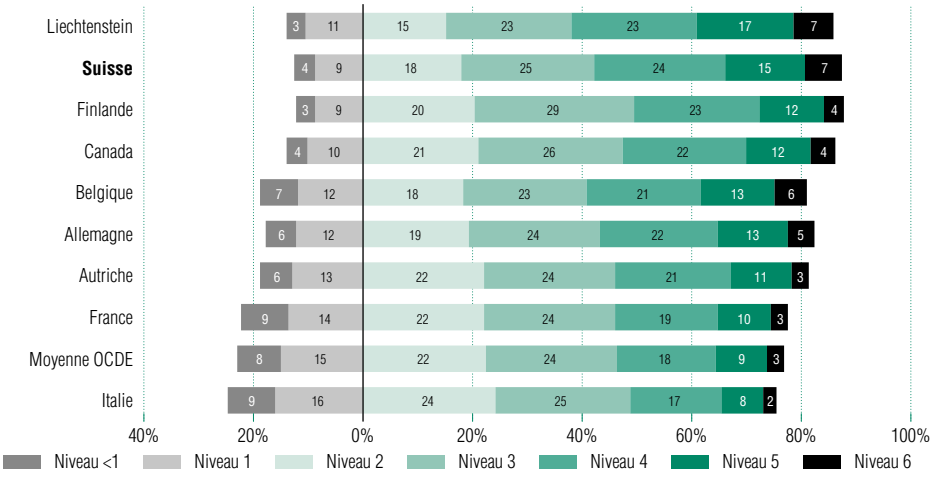
Niveaux de compétences dans les trois domaines en comparaison internationale

Plusieurs niveaux de compétences ont été établis sur chaque échelle afin de rendre compte des performances des élèves dans chaque domaine[5]. L'analyse qui suit vise à relever le positionnement relatif des élèves à chaque niveau de compétences retenu.

La répartition des jeunes par niveau de compétences en mathématiques montre que, parmi les pays de référence, seule l'Italie enregistre un pourcentage supérieur à la moyenne de l'OCDE (23%) de jeunes qui n'atteignent pas le degré minimal (niveau 2) de compétences mathématiques (graphique 2.1). Le même pays s'écarte peu de la moyenne de l'OCDE pour la proportion de jeunes qui enregistrent les niveaux des compétences mathématiques les plus élevés (niveaux 5 et 6).

Si en Allemagne et en Belgique, la proportion d'élèves très (niveaux 5 et 6) et peu (niveaux < 1 et 1) compétents en mathématiques est très semblable, en Autriche, en France et en Italie les jeunes peu performants sont plus nombreux. L'inverse se produit en Finlande, au Canada, et surtout en Suisse et au Liechtenstein où plus d'un élève sur cinq sont très compétents en mathématiques.

Graphique **2.1** **Comparaison internationale - Pourcentage d'élèves par niveau de compétences en mathématiques**

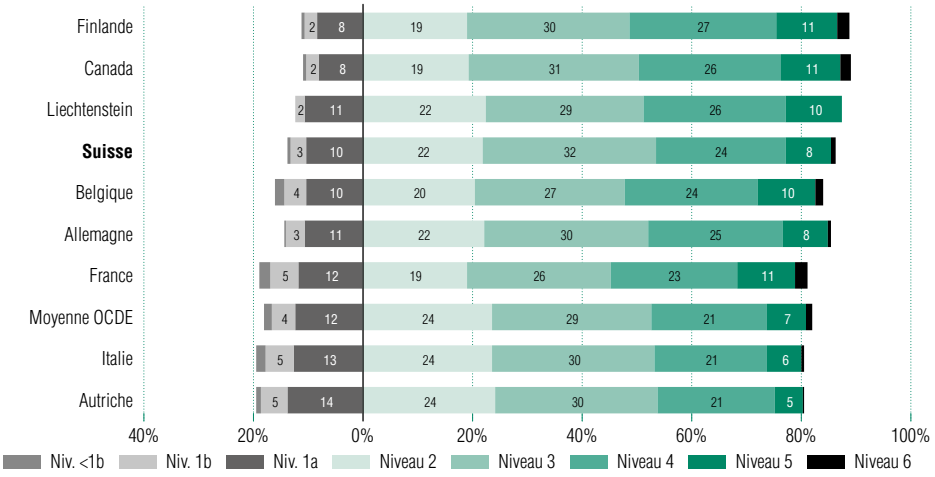


N.B. Les pays sont classés selon l'ordre décroissant des performances moyennes en mathématiques.

5 Les chapitres introductifs du présent ouvrage fournissent des précisons à ce sujet.

Dans la plupart des pays pris en considération, la proportion d'élèves très compétents en lecture (niveaux 5 et 6) dépasse la moyenne de l'OCDE, sauf en Autriche et en Italie (graphique 2.2). Les jeunes Canadiens, Français et Finlandais sont particulièrement performants en lecture. Par ailleurs, la Finlande, le Canada, le Liechtenstein, la Suisse et la Belgique ont, dans cette enquête, une proportion d'élèves peu performants (niveaux < 1b, 1b, 1a) inférieure à la moyenne OCDE (qui se situe à 18%). Finalement, en Suisse et dans la plupart des pays de référence, sauf le Canada et la Finlande, la proportion de jeunes qui n'atteignent pas le niveau de compétences minimal (niveau 2) est supérieure à celle des jeunes très compétents en lecture (niveaux 5 et 6).

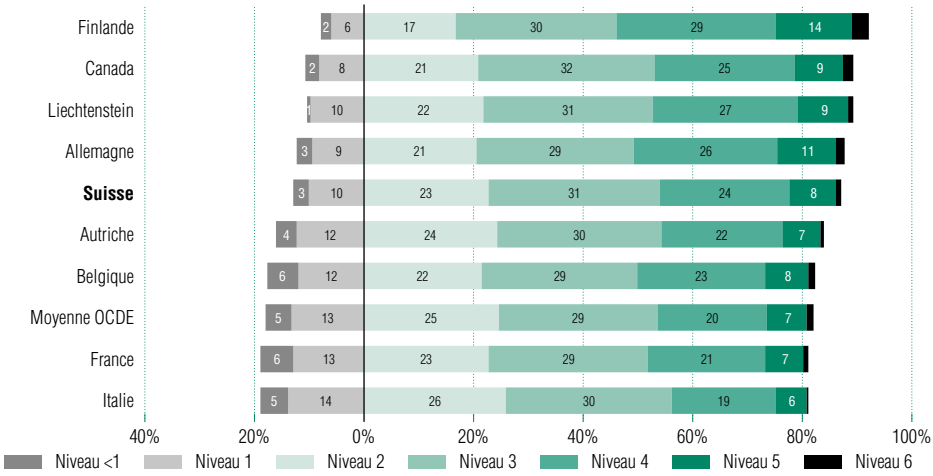
Graphique **2.2** **Comparaison internationale - Pourcentage d'élèves par niveau de compétences en lecture**



N.B. Les pays sont classés selon l'ordre décroissant des performances moyennes en mathématiques.

Analysons à présent la proportion des jeunes par niveau de compétences en sciences. La Belgique, la Suisse, le Canada, l'Allemagne et surtout la Finlande dépassent la proportion de l'OCDE des jeunes très compétents (niveaux 5 et 6) en sciences. A l'opposé, seulement en France et en Italie, les jeunes peu (niveaux < 1 et 1) compétents en sciences sont plus nombreux que ceux très performants (graphique 2.3). Si en Allemagne, les proportions de jeunes peu et très performants dans cette enquête sont similaires, c'est surtout en Finlande et, avec un écart plus faible, au Canada, que le pourcentage des jeunes très compétents dépasse celui des moins compétents.

Graphique **2.3** **Comparaison internationale - Pourcentage d'élèves par niveau de compétences en sciences**



N.B. Les pays sont classés selon l'ordre décroissant des performances moyennes en mathématiques.

Performances des filles et des garçons en comparaison internationale

Parmi les caractéristiques démographiques et sociales qui semblent influencer les performances des élèves dans les domaines testés de l'enquête PISA, la différenciation par le genre demeure toujours observable.

Tableau **2.4** **Comparaison internationale - Différences entre les scores moyens des garçons et des filles (G–F) dans les trois domaines, en Suisse et dans les pays de référence**

	Mathématiques	Lecture	Sciences
Allemagne	**14**	**–44**	–1
Autriche	**22**	**–37**	9
Belgique	**11**	**–32**	4
Canada	**10**	**–35**	3
Finlande	–3	**–62**	**–16**
France	**9**	**–44**	–2
Italie	**18**	**–39**	3
Liechtenstein	**23**	**–24**	17
Suisse	**13**	**–36**	**6**
Moyenne OCDE	**11**	**–38**	**1**

N.B. Les différences statistiquement significatives sont indiquées en gras.
Source: OCDE (2014). *Résultats du PISA 2012. Savoirs et savoir-faire des élèves.* PISA, Editions de l'OCDE, vol. I, pp. 325, 402, 418.

Les différences de scores en mathématiques entre garçons et filles restent statistiquement significatives en faveur des garçons, aussi bien en Suisse que dans les pays de référence, sauf en Finlande, pays dans lequel les filles enregistrent de meilleurs résultats que les garçons, mais dont la valeur n'est pas significative (tableau 2.4). Au Liechtenstein et en Autriche, les différences dans les performances sont bien plus marquées qu'en France et au Canada. En Suisse, l'écart est proche de la moyenne OCDE.

En lecture, les filles de tous les pays de référence sont meilleures que les garçons, avec des gros écarts, statistiquement significatifs. En particulier en Finlande, mais également en Allemagne et en France où les performances féminines sont bien meilleures que les masculines. Parmi les pays pris en considération, seulement le Liechtenstein, la Belgique et le Canada enregistrent des écarts moindres qu'en Suisse.

Les différences de performances en sciences sont moins tranchées. Les valeurs sont statistiquement significatives en Finlande, en faveur des filles et, en Suisse, même si de plus faible ampleur, pour les garçons. La moyenne OCDE en sciences n'est que très légèrement plus favorable aux garçons qu'aux filles.

Analysons à présent la différenciation des performances entre garçons et filles par rapport aux sous-échelles en mathématiques (tableau 2.5).

Tableau **2.5** **Comparaison internationale - Différences entre les scores moyens des garçons et des filles (G–F) dans les sous-échelles en mathématiques, en Suisse et dans les pays de référence**

	Sous-échelles: catégories de contenus				Sous-échelles: catégories de processus		
	Quantité	Incertitude et données	Variations et relations	Espace et formes	Formuler	Employer	Interpréter
Allemagne	**14**	**14**	**11**	**16**	**19**	**11**	**12**
Autriche	**17**	**18**	**23**	**37**	**32**	**20**	**16**
Belgique	**11**	**7**	**8**	**18**	**15**	**11**	**10**
Canada	**9**	**9**	**14**	**10**	**13**	**10**	**9**
Finlande	–3	**–5**	1	–1	**2**	–3	**–11**
France	**9**	1	**11**	**16**	**15**	**8**	**4**
Italie	**17**	**15**	**19**	**23**	**24**	**17**	**18**
Liechtenstein	**22**	**22**	**21**	**23**	**28**	**18**	**27**
Suisse	**10**	**14**	**12**	**19**	**20**	**9**	**12**
Moyenne OCDE	**11**	**9**	**11**	**15**	**16**	**9**	**9**

N.B. Les différences statistiquement significatives sont indiquées en gras.
Source: OCDE (2014). *Résultats du PISA 2012. Savoirs et savoir-faire des élèves*, PISA, Editions de l'OCDE, vol. I, pp. 335, 339, 343, 347, 351, 355, 359.

Parmi les pays ici pris en considération, le Liechtenstein enregistre des différences significatives et relativement marquées en faveur des garçons dans toutes les sous-échelles en mathématiques; relevons par ailleurs des écarts très marqués en Autriche dans les sous-échelles *Espace et formes* et *formuler*. A l'inverse, au Canada, les écarts entre les sous-échelles sont de moindre ampleur, toujours en faveur des garçons. Parmi les pays de référence, la Finlande fait exception. En effet, dans ce pays, les performances des filles sont significativement meilleures que celles des garçons dans les sous-échelles *interpréter* et *Incertitude et données*. Dans la sous-échelle *formuler*, la situation s'inverse; pour les autres sous-échelles, les valeurs sont très proches et ne sont pas significatives. La Suisse montre des différences significatives en faveur des garçons dans toutes les sous-échelles en mathématiques.

Comparaisons régionales en Suisse

Les comparaisons régionales ci-dessous se basent sur un autre échantillon que celui utilisé pour les comparaisons internationales, à savoir un échantillon des élèves de dernière année de la scolarité obligatoire quel que soit leur âge. Cette différence d'échantillonnage, ainsi que les conséquences des chiffres arrondis, expliquent une légère différence au niveau des scores moyens calculés au niveau régional.

Tableau **2.6** **Comparaisons régionales - Evolution des scores moyens dans les trois domaines**

Domaine	Région	PISA 2000	PISA 2003	PISA 2006	PISA 2009	PISA 2012
Mathématiques	Suisse	534	**537**	533	536	**531**
	Suisse alémanique	532	**542**	535	539	**534**
	Suisse romande	546	**528**	528	530	**523**
	Suisse italienne	504	**511**	523	518	**514**
Lecture	Suisse	**497**	506	501	**502**	507
	Suisse alémanique	**496**	509	503	**502**	507
	Suisse romande	**504**	499	497	**506**	509
	Suisse italienne	**487**	480	496	**485**	484
Sciences	Suisse	497	517	**513**	517	513
	Suisse alémanique	496	521	**518**	523	520
	Suisse romande	505	509	**502**	500	500
	Suisse italienne	479	485	**501**	493	490

Lecture: en couleur, les enquêtes pour lesquelles il est possible de faire des comparaisons par domaine. En gras, le domaine d'évaluation majeur lors de l'enquête.
N.B. La partie francophone du canton de Berne n'a pas participé à l'enquête PISA 2000.

En 2012, dans chaque région linguistique, les scores en mathématiques sont systématiquement supérieurs aux scores obtenus dans les autres domaines. La même observation est valable pour toute la Suisse. Si les jeunes Alémaniques sont plus performants que ceux des autres régions linguistiques en mathématiques et en sciences, les jeunes Romands le sont en lecture.

La comparaison des résultats dans le temps n'est pas possible pour toutes les enquêtes et tous les domaines. Néanmoins, quelques tendances peuvent être dégagées.

En mathématiques, par rapport aux résultats de l'enquête de 2003, lorsque ce domaine était prioritaire, on observe globalement une baisse dans les scores obtenus, sauf en Suisse italienne. La diminution est particulièrement sensible en Suisse alémanique. Si l'on prend en considération aussi les enquêtes intermédiaires, lorsque les mathématiques n'étaient pas le domaine d'investigation principal, les scores enregistrés suivent une évolution en dents de scie.

Depuis l'enquête de PISA 2000, les scores moyens en lecture ont progressé, même si de manière non linéaire, excepté pour la Suisse italienne. Des trois régions linguistiques, la Suisse romande obtient les meilleurs résultats en 2012, en augmentant même le score obtenu lors de l'enquête précédente axée justement sur ce domaine (PISA 2009).

En sciences, par rapport à 2009, seule la Suisse romande garde le même score ; ceux de la Suisse alémanique et de la Suisse italienne diminuent légèrement tout comme la moyenne du pays.

Tableau **2.7** **Comparaisons régionales - Scores moyens en mathématiques et dans les sous-échelles en mathématiques**

	Score moyen en mathématiques	Sous-échelles en mathématiques: catégories de contenus				Sous-échelles en mathématiques: catégories de processus		
		Quantité	Incertitude et données	Variations et relations	Espace et formes	Formuler	Employer	Interpréter
Suisse	531	530	521	530	546	539	528	527
Suisse alémanique	534	535	525	535	549	544	532	530
Suisse romande	523	517	512	520	539	526	521	522
Suisse italienne	514	518	495	502	536	518	516	504

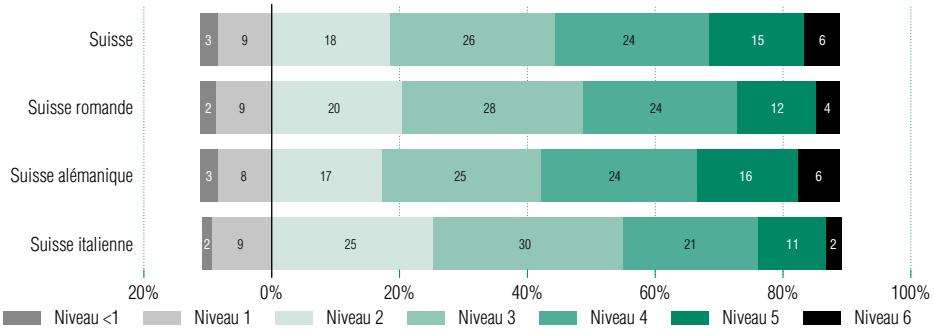
Les scores de toutes les sous-échelles en mathématiques des jeunes Alémaniques sont supérieurs à ceux des Romands et des italophones (tableau 2.7). Les écarts entre les scores moyens dans l'échelle *Incertitude et données* et le

score moyen en mathématiques sont négatifs, et ceci pour toutes les régions linguistiques. La dimension *Espace et formes* présente également des scores moyens qui s'éloignent du score moyen en mathématiques, mais la différence est positive. Soulignons également dix points d'écart positif pour les élèves alémaniques dans la sous-échelle *formuler*, de même qu'un écart négatif de la même ampleur pour les jeunes italophones dans la sous-échelle *interpréter* par rapport au score moyen en mathématiques.

Niveaux de compétences dans les trois domaines, par région linguistique

Une analyse plus fine des performances des jeunes Suisses peut ressortir de l'observation de leur répartition dans les divers niveaux de compétences définis selon les domaines[6].

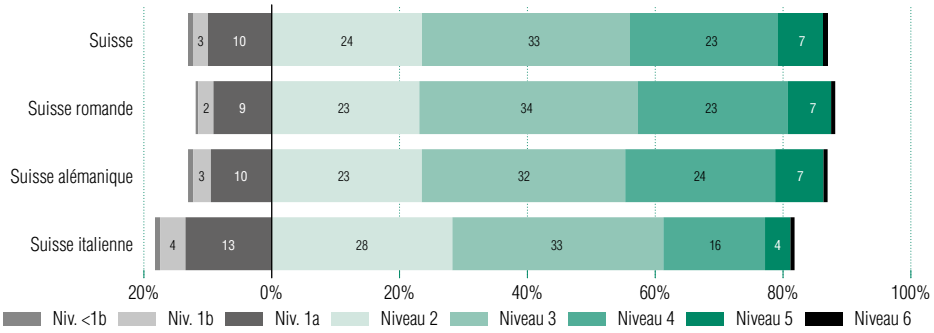
Graphique **2.4** **Pourcentages des élèves par niveaux de compétences en mathématiques par région linguistique et en Suisse**



En Suisse alémanique, la proportion de jeunes avec un très bon niveau de compétences en mathématiques (niveaux 5 et 6) est supérieure à celle que l'on trouve en Suisse romande et en Suisse italienne (graphique 2.4). En revanche, le pourcentage d'élèves faibles (niveaux < 1 et 1) est très similaire dans les trois régions linguistiques.

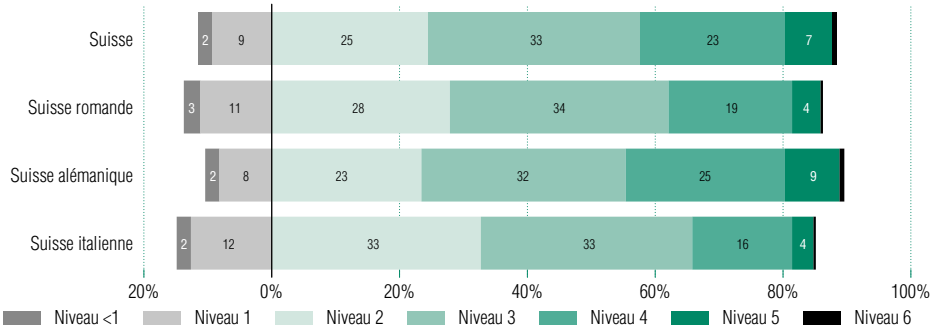
6 Il est à noter que le score moyen suisse n'est pas la moyenne simple des scores moyens des trois régions linguistiques, mais il représente une moyenne pondérée. Les pourcentages donnés dans les graphiques 2.4, 2.5 et 2.6 sont calculés par rapport à chaque région séparément.

Graphique **2.5** **Pourcentages des élèves par niveaux de compétences en lecture par région linguistique et en Suisse**



Dans le domaine de la lecture, la proportion des élèves très (niveaux 5 et 6) et peu (niveaux < 1, 1b et 1a) performants est relativement semblable en Suisse romande et en Suisse alémanique (Graphique 2.5). Par contre, la Suisse italienne se différencie légèrement des deux autres régions linguistiques, avec davantage de jeunes sous le seuil que l'OCDE considère comme minimal (niveau 2) en lecture, et seulement un cinquième d'élèves très compétents (niveaux 5 et 6).

Graphique **2.6** **Pourcentages des élèves par niveaux de compétences en sciences par région linguistique et en Suisse**



La part des jeunes les plus compétents en sciences se retrouve à nouveau en Suisse alémanique ; dans les deux autres régions linguistiques, la proportion est bien moindre, car elle n'atteint même pas un cinquième des élèves testés (graphique 2.6). A l'autre bout de l'échelle, environ un jeune sur dix n'atteint pas le niveau de compétences minimales dans les trois régions linguistiques.

Compétences dans les trois domaines et caractéristiques démographiques et sociales des élèves par région linguistique

Dans toutes les régions linguistiques, les garçons obtiennent de meilleurs scores que les filles ; l'écart le plus important se situe en Suisse romande (18 points) et le plus faible en Suisse italienne (6 points) (tableau 2.8). Les natifs ont systématiquement de meilleures performances que les non-natifs, surtout en Suisse alémanique. Cette région linguistique enregistre aussi l'écart le plus important entre les meilleures performances des non-allophones par rapport à celles des allophones (53 points). En revanche, en Suisse italienne, les allophones obtiennent des meilleurs scores que les non-allophones, ce qui est surprenant, même si l'écart est relativement faible (4 points).

Tableau **2.8** **Comparaisons régionales - Scores moyens en mathématiques, d'après le sexe, l'origine et la langue**

	Sexe			Origine			Langue		
	Garçon (G)	Fille (F)	G–F	Natif (N)	Non-natif (NN)	N–NN	Non-allophone (NA)	Allophone (A)	NA–A
Suisse	538	523	15	545	490	55	542	494	48
Suisse alémanique	541	527	14	548	488	60	546	493	53
Suisse romande	532	514	18	539	493	46	533	493	40
Suisse italienne	517	511	6	523	493	30	516	520	–4

Pour l'analyse du statut économique, social et culturel de la famille (SESC), les élèves ont été répartis en quatre catégories égales (quartiles), la catégorie SESC1 étant la plus basse et la catégorie SESC4 la plus élevée.

Sans surprise, le niveau du statut économique, social et culturel influence les performances en mathématiques dans toutes les régions linguistiques, surtout en Suisse alémanique et en Suisse romande (tableau 2.9). L'écart entre les scores enregistrés au plus haut (SESC4) et au plus bas (SESC1) niveau de l'indice de statut économique, social et culturel est moindre en Suisse italienne.

Tableau **2.9** **Comparaisons régionales - Scores moyens en mathématiques d'après l'indice de statut économique, social et culturel* (4 catégories: SESC1 = le plus bas niveau, SESC4 = le plus haut niveau)**

	SESC1	SESC2	SESC3	SESC4
Suisse	494	523	540	571
Suisse alémanique	496	526	546	576
Suisse romande	489	514	527	560
Suisse italienne	485	514	514	540

* Pour la définition de la construction de cet indice, cf. OCDE (2014), *Résultats du PISA 2012 : Savoirs et savoir-faire des élèves*, PISA, Editions de l'OCDE, vol. I, pp. 279-280 (http://dx.doi.org/10.1787/9789264208827-fr).

A l'inverse du domaine des mathématiques, les filles sont bien plus compétentes en lecture que les garçons, surtout en Suisse italienne (tableau 2.10). Les natifs aussi ont de meilleures compétences en lecture que les non-natifs. L'écart le plus faible est enregistré en Suisse italienne et c'est dans cette région linguistique que les allophones sont légèrement meilleurs que les non-allophones dans ce domaine, tout comme en mathématiques et en sciences. En revanche, c'est en Suisse alémanique que l'écart entre non-allophones et allophones est le plus important.

Tableau **2.10** **Comparaisons régionales - Scores moyens en lecture, d'après le sexe, l'origine et la langue**

	Sexe			Origine			Langue		
	Garçon (G)	Fille (F)	G–F	Natif (N)	Non-natif (NN)	N–NN	Non-allophone (NA)	Allophone (A)	NA–A
Suisse	488	525	–37	519	471	48	518	471	47
Suisse alémanique	487	526	–39	519	467	52	519	466	53
Suisse romande	493	525	–32	524	481	43	519	479	40
Suisse italienne	461	507	–46	493	464	29	488	491	–3

Le statut économique, social et culturel a un impact sur les performances des élèves en lecture, bien plus important en Suisse alémanique qu'en Suisse italienne. En Suisse romande, cet indice montre également l'influence des ressources économiques, sociales et culturelles sur les scores moyens en lecture, mais avec un impact de moindre effet (tableau 2.11).

Tableau **2.11** **Comparaisons régionales - Scores moyens en lecture d'après l'indice de statut économique, social et culturel (4 catégories: SESC1 = le plus bas niveau, SESC4 = le plus haut niveau)**

	SESC1	SESC2	SESC3	SESC4
Suisse	470	499	516	546
Suisse alémanique	469	499	518	548
Suisse romande	476	502	515	545
Suisse italienne	455	482	485	512

Les garçons obtiennent de meilleurs résultats en sciences que les filles, même si l'écart est relativement faible, sauf en Suisse italienne où l'inverse se produit avec seulement 2 points négatifs (tableau 2.12). Dans les trois régions linguistiques, les natifs obtiennent des scores en sciences plus élevés que les non-natifs. Le scénario est le même pour les non-allophones alémaniques et romands par rapport aux allophones. En revanche, chez les Tessinois, on observe que les allophones obtiennent de meilleurs scores que les non-allophones.

Tableau **2.12** **Comparaisons régionales - Scores moyens en sciences, d'après le sexe, l'origine et la langue**

	Sexe			Origine			Langue		
	Garçon (G)	Fille (F)	G–F	Natif (N)	Non-natif (NN)	N–NN	Non-allophone (NA)	Allophone (A)	NA–A
Suisse	516	510	6	529	467	62	525	471	54
Suisse alémanique	522	517	5	534	468	66	532	472	60
Suisse romande	504	495	9	517	466	51	510	465	45
Suisse italienne	489	491	-2	500	466	34	492	498	-6

Comme déjà relevé pour les autres domaines, le statut économique, social et culturel influence les scores moyens aussi en sciences, avec un écart plus important entre les scores moyens aux catégories extrêmes en Suisse alémanique qu'en Suisse romande et en Suisse italienne (tableau 2.13).

Tableau **2.13** **Comparaisons régionales - Scores moyens en sciences d'après l'indice de statut économique, social et culturel (4 catégories : SESC1 = le plus bas niveau, SESC4 = le plus haut niveau)**

	SESC1	SESC2	SESC3	SESC4
Suisse	473	504	524	556
Suisse alémanique	478	510	532	564
Suisse romande	461	492	507	539
Suisse italienne	456	489	493	520

Remarques conclusives

Globalement, les performances des jeunes Suisses de 15 ans sont relativement bonnes, même si, par rapport à l'enquête précédente de 2009, il y a une légère baisse dans les scores en mathématiques et en sciences avec, cependant, une légère progression en lecture.

En comparaison internationale, les performances des jeunes Suisses dans les trois domaines sont plus que satisfaisantes. En effet, la Suisse obtient systématiquement de meilleurs résultats que la moyenne de l'OCDE, et elle est devancée seulement par quelques pays. Afin de procéder à des comparaisons pertinentes, nous avons retenu un nombre restreint de pays de référence, choisi par des critères de proximité ou de similitude.

Les diverses dimensions du domaine des mathématiques sont appréhendées grâce à la construction de sous-échelles. L'analyse de celles-ci montre des écarts variables entre les pays. Les sous-échelles *Quantité*, *formuler* et *interpréter* sont les plus homogènes, sauf quelques exceptions. En Suisse, le plus grand écart entre le score moyen en mathématiques et les scores moyens des sous-échelles est dans *employer* (13 points), *Espace et formes* (7 points) et *Variations et relations* (–9 points).

Plusieurs niveaux de compétences ont été établis pour chaque domaine. En Suisse, plus d'un cinquième des élèves sont très compétents en mathématiques, mais seulement un dixième en lecture et en sciences, ce qui représente une proportion systématiquement supérieure à la moyenne de l'OCDE. A l'opposé, la proportion de jeunes Suisses peu performants dans les trois domaines est inférieure à la moyenne de l'OCDE.

La différenciation des compétences selon le genre demeure toujours observable. Dans la plupart des pays pris en considération, les garçons ont des meilleures performances en mathématiques que les filles. Les différences sont variables ; avec 13 points, la Suisse se situe dans une position moyenne et, dans les sous-échelles, les variations se situent entre 9 et 20 points. Dans le domaine des mathématiques, la Finlande fait exception ; de faibles écarts, même si non significatifs, sont majoritairement en faveur des filles.

En lecture, les filles sont plus performantes que les garçons. Les différences de scores sont même plus importantes qu'en mathématiques et aucune exception n'apparaît parmi les pays de référence. Enfin, il n'y a pas de tendance univoque dans le domaine des sciences ; en Suisse, l'écart statistiquement significatif en faveur des garçons par rapport aux filles est de 6 points.

La deuxième partie du chapitre concerne les comparaisons régionales qui se basent sur l'échantillon des élèves en dernière année de scolarité obligatoire en Suisse, quel que soit leur âge, et non plus sur les jeunes de 15 ans comme pour les comparaisons internationales.

Lors de cette dernière enquête PISA 2012, dans chaque région linguistique, les scores en mathématiques sont systématiquement supérieurs aux scores obtenus dans les autres domaines. La même observation est valable par rapport au score moyen suisse. Les jeunes Alémaniques sont les plus performants en mathématiques et en sciences ; par contre, les jeunes Romands ont de meilleures compétences en lecture.

En mathématiques, dans toutes les régions linguistiques, les garçons, les natifs, les non-allophones obtiennent de meilleurs scores que, respectivement, les filles, les non-natifs et les allophones. De même, le niveau du statut économique, social et culturel influence les performances en mathématiques dans toutes les régions linguistiques.

Dans le domaine de la lecture, les filles ont de meilleurs scores moyens que les garçons, de même que les natifs par rapport aux non-natifs. Les non-allophones obtiennent de meilleurs résultats que les allophones en Suisse alémanique et en Suisse romande. Ce n'est pas le cas en Suisse italienne, aussi bien en lecture qu'en mathématiques et en sciences.

Dans ce dernier domaine, la variable du genre n'est pas discriminante. En Suisse italienne, les filles ont des résultats moyens légèrement meilleurs que les garçons. Par contre, les natifs ont des scores moyens plus élevés que les non-natifs dans les trois régions linguistiques et les non-allophones par rapport aux allophones, sauf en Suisse italienne. L'effet des caractéristiques socioéconomiques sur les performances des élèves est variable par rapport à son ampleur et selon les régions linguistiques.