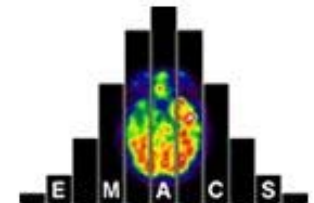


Résultats de l'étude PISA 2006

(OCDE - Programme for International Student Assessment)



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Éducation nationale
et de la Formation professionnelle



Luxembourg, le 4 décembre 2007



1. Vue d'ensemble de l'enquête PISA
2. Comparaisons internationales
3. Analyse des résultats des écoles luxembourgeoises
4. Constats clés
5. Conclusions





1. Vue d'ensemble de l'enquête PISA

2. Comparaisons internationales

3. Analyse des résultats des écoles luxembourgeoises

4. Constats clés

5. Conclusions



Les objectifs du PISA

- Les élèves sont-ils bien préparés pour relever les défis scolaires, professionnels et personnels de l'avenir au terme de la scolarité obligatoire?
- Ont-ils les moyens de continuer à apprendre tout au long de leur vie ?



Les caractéristiques du PISA (I)

- Une initiative commune des gouvernements des 30 pays membres de l'OCDE pour mesurer les acquis scolaires des élèves âgés de 15 ans.
- Echantillon: entre 4500 et 10.000 élèves scolarisés par pays; le Luxembourg a testé 4733 élèves en 2006.
- Périodicité: tous les 3 ans (2000, 2003, **2006**, 2009, ...).



Les caractéristiques du PISA (II)

- Evaluation des connaissances et compétences essentielles dans trois domaines:
 - culture scientifique (domaine majeur en 2006)
 - compréhension de l'écrit (domaine mineur en 2006)
 - culture mathématique (domaine mineur en 2006)
- Analyse des attitudes et de la motivation des élèves vis-à-vis des sciences
- Collecte de données contextuelles



Les caractéristiques du PISA (III)

- Évaluation sous forme d'épreuves papier-crayon
- Durée du test: 120 minutes
- Les instruments contenaient à la fois des items à choix multiples et des questions-réponses construites
- Outils d'évaluation
 - 13 carnets de test (au Lux: langue au choix fr/all)
 - 1 questionnaire par élève
 - 1 questionnaire adressé aux directions



57 pays participants

Tous les pays de l'OCDE / 24 pays de l'UE

Allemagne

Australie

Autriche

Belgique

Canada

Corée

Danemark

Espagne

États-Unis

Finlande

France

Grèce

Hongrie

Irlande

Islande

Italie

Japon

Luxembourg

Mexique

Nouvelle-Zélande

Norvège

Pays-Bas

Pologne

Portugal

Suède

Suisse

République slovaque

République tchèque

Royaume-Uni

Turquie

Autres

Brésil

Fédération de Russie

Lettonie

Liechtenstein

Hong-Kong-Chine

Indonésie

Macao-Chine

Montenegro

Serbie

Thaïlande

Tunisie

Uruguay

Argentine

Azerbaïdjan

Bulgarie

Chili

Chine Taipei

Colombie

Croatie

Estonie

Israël

Jordanie

Katar

Kirghizistan

Lituanie

Roumanie

Slovénie





1. Vue d'ensemble de l'enquête PISA

2. Comparaisons internationales

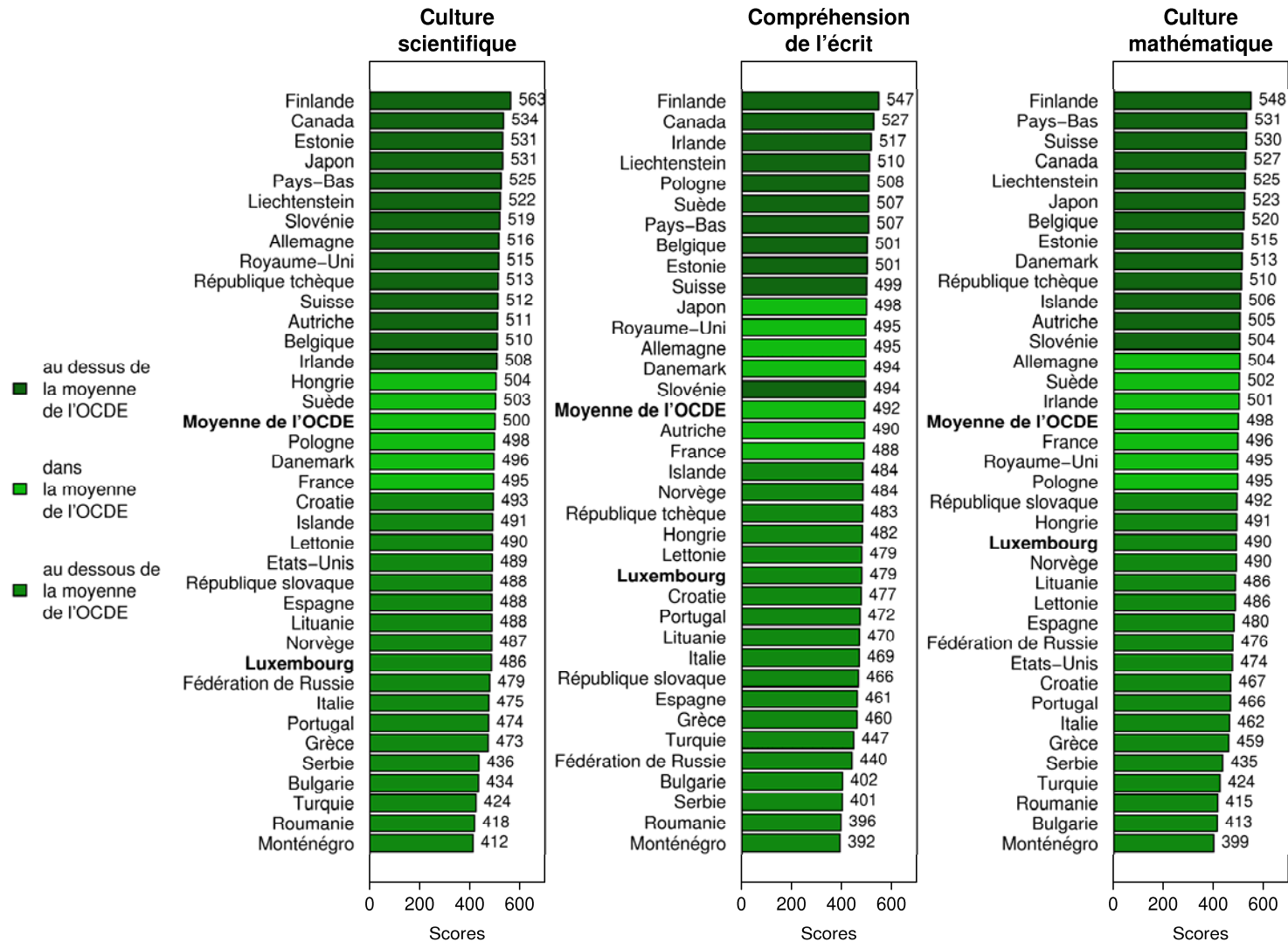
3. Analyse des résultats des écoles luxembourgeoises

4. Constats clés

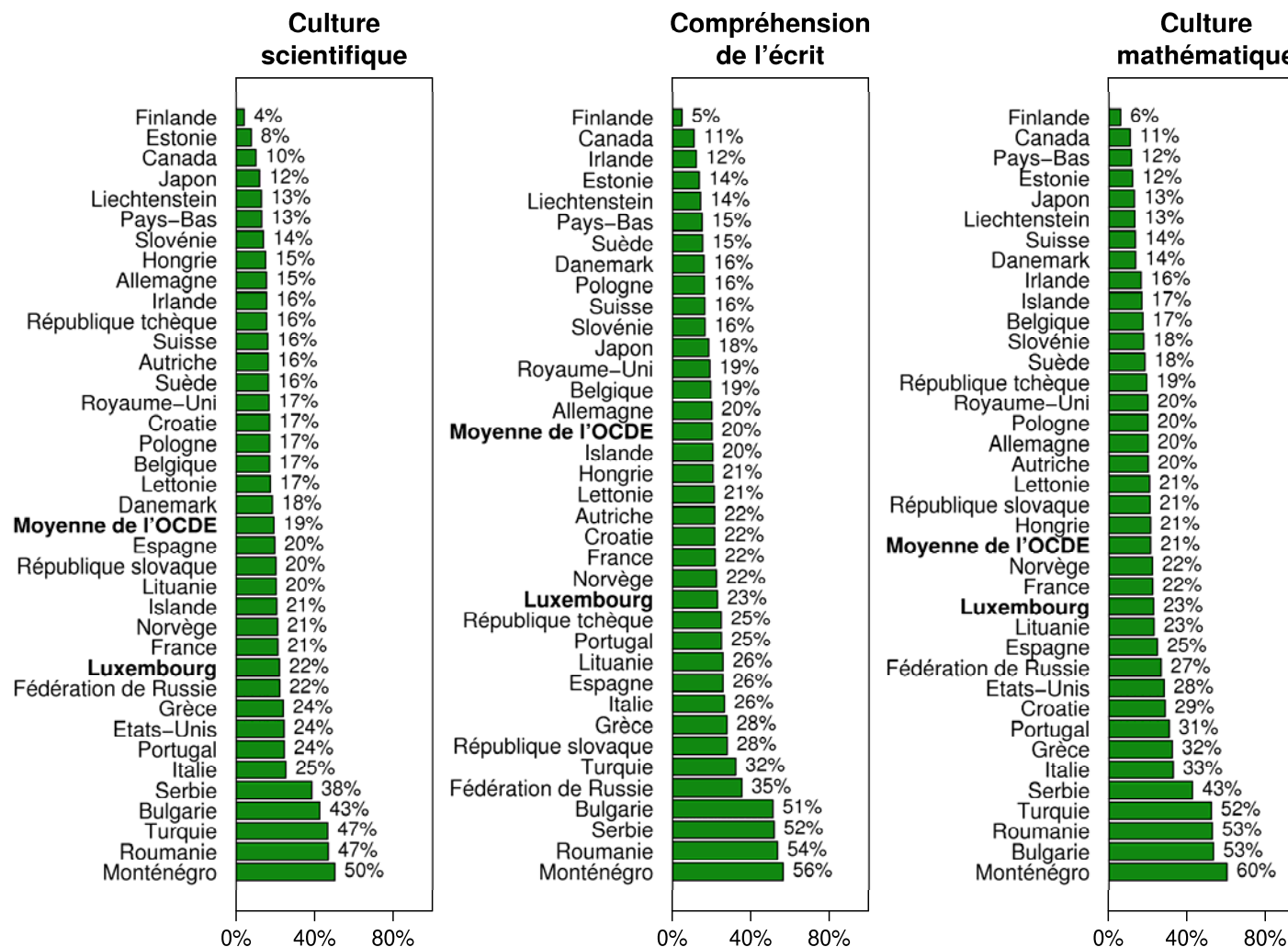
5. Conclusions



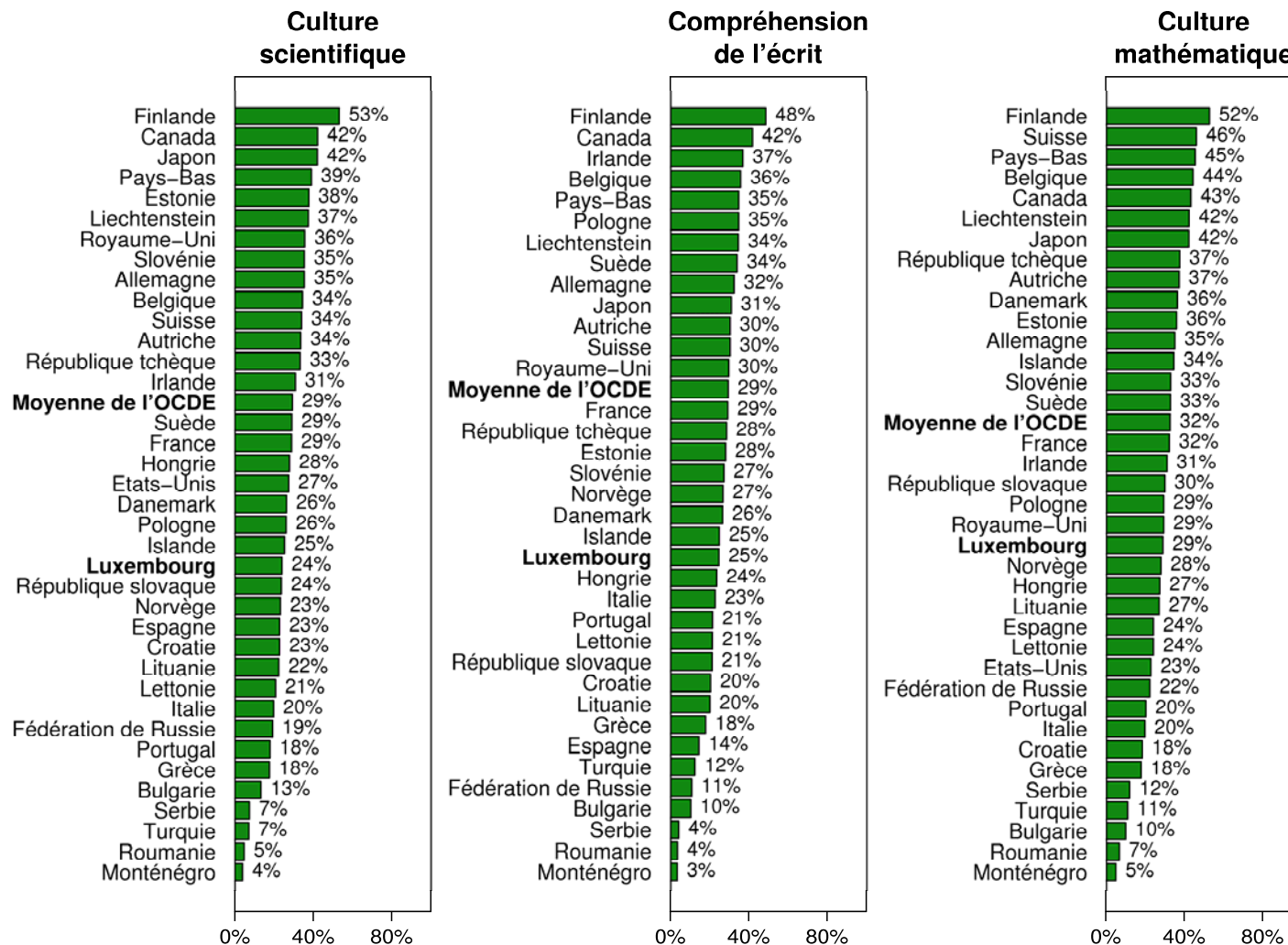
Scores moyens des pays en sciences, lecture et mathématiques



Pourcentage des élèves « peu performants » selon les pays



Pourcentage des élèves « très performants » selon les pays



Culture scientifique: **compétences** et connaissances scientifiques

- Identifier des questions scientifiques
 - Exemple d'item 1
- Expliquer des phénomènes de manière scientifique
 - Exemple d'item 2
- Utiliser des faits scientifiques
 - Exemple d'item 3



Exemple d'item 1 (niveau de compétence 3)

- Identifier des questions scientifiques

Environ cinq millions de personnes visitent le parc national du Grand Canyon chaque année. On s'inquiète des dégâts qui sont causés au parc par tant de visiteurs.

Peut-on répondre aux questions suivantes grâce à une étude scientifique ? Entourez « Oui » ou « Non » pour chacune des questions.

<i>Peut-on répondre à cette question grâce à une étude scientifique ?</i>	<i>Oui ou Non ?</i>
<i>Quelle est l'ampleur de l'érosion causée par l'utilisation des sentiers de promenade ?</i>	<i>Oui / non</i>
<i>Est-ce que le parc est aussi beau aujourd'hui qu'il y a 100 ans ?</i>	<i>Oui / non</i>

Exemple d'item 2 (niveau de compétence 3)

- Expliquer des phénomènes de manière scientifique
Les pluies ordinaires sont légèrement acides parce qu'elles ont absorbé du dioxyde de carbone présent dans l'air. Les pluies acides sont plus acides que les pluies ordinaires parce qu'elles ont absorbé, en plus, d'autres gaz, comme les oxydes de soufre et les oxydes d'azote.
D'où proviennent ces oxydes de soufre et oxydes d'azote présents dans l'air ?

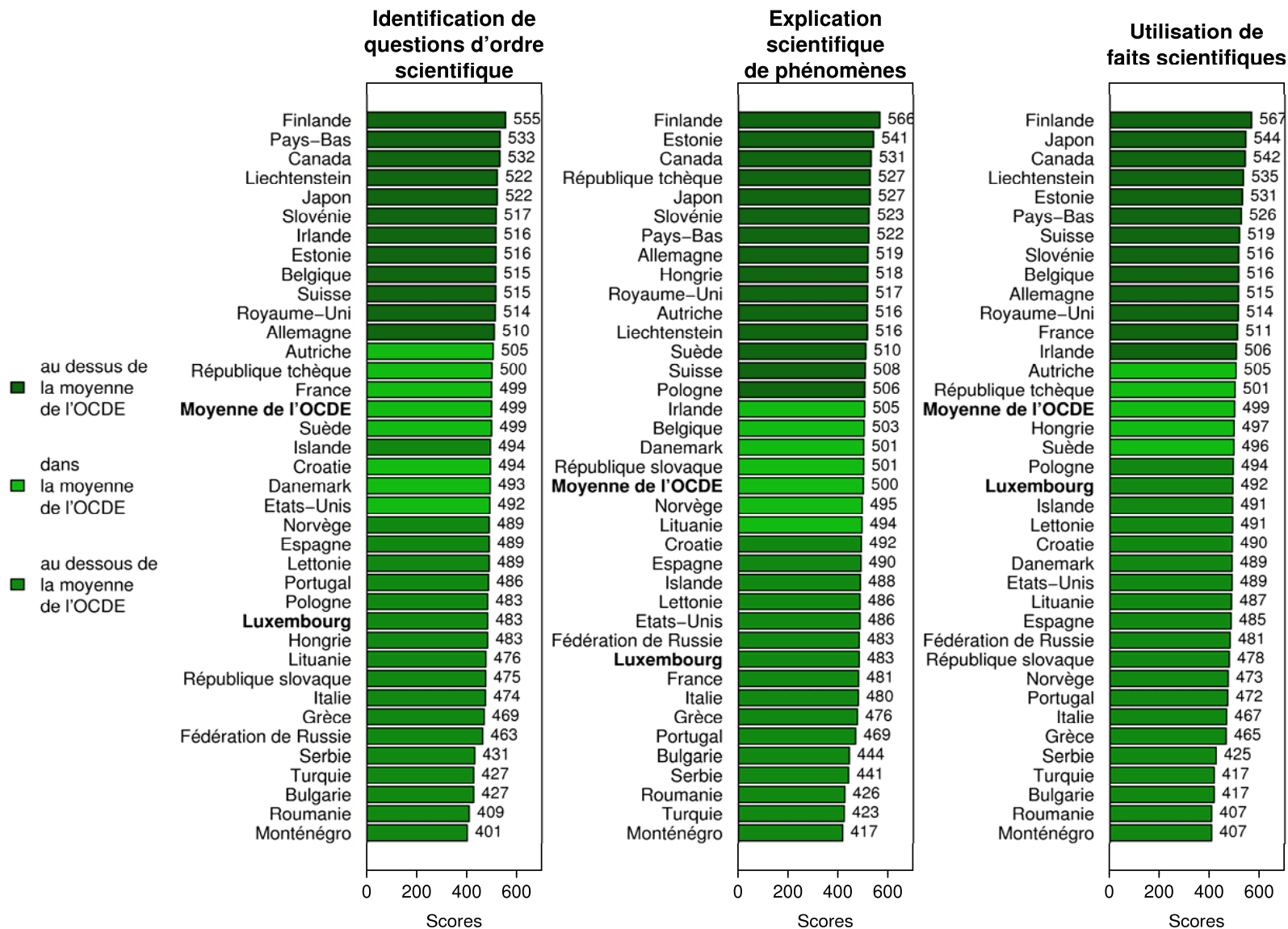
Exemple d'item 3 (niveau de compétence 2)

- Utiliser des faits scientifiques

Un fragment de marbre a une masse de 2,0 grammes avant d'être plongé dans du vinaigre pendant une nuit. Le lendemain, on retire et on sèche le fragment. Quelle sera la masse du fragment de marbre séché?

- a) *Moins de 2,0 grammes.*
- b) *Exactement 2,0 grammes.*
- c) *Entre 2,0 et 2,4 grammes.*
- d) *Plus de 2,4 grammes.*

Scores moyens dans les compétences scientifiques

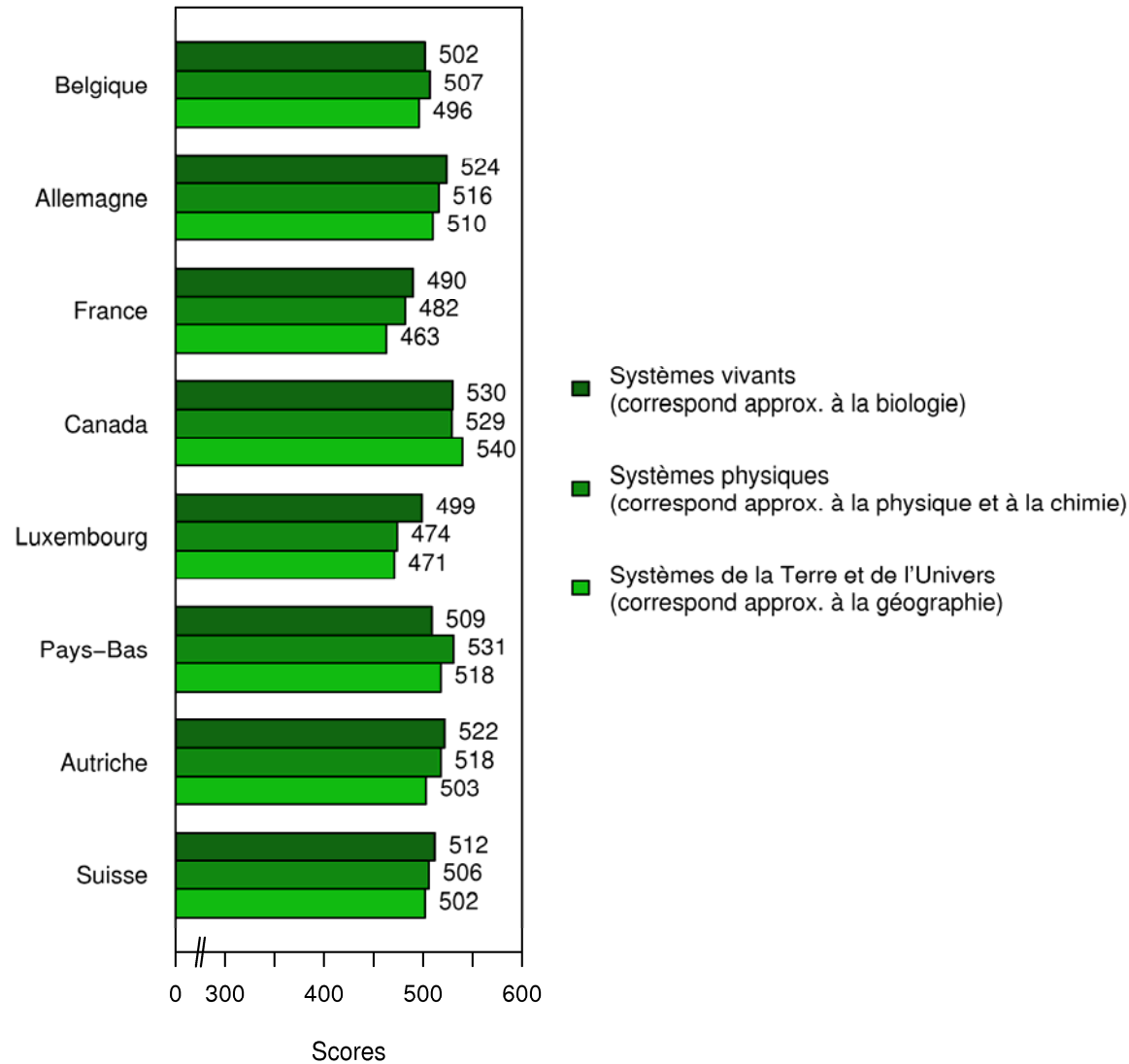


Culture scientifique: compétences et **connaissances** scientifiques

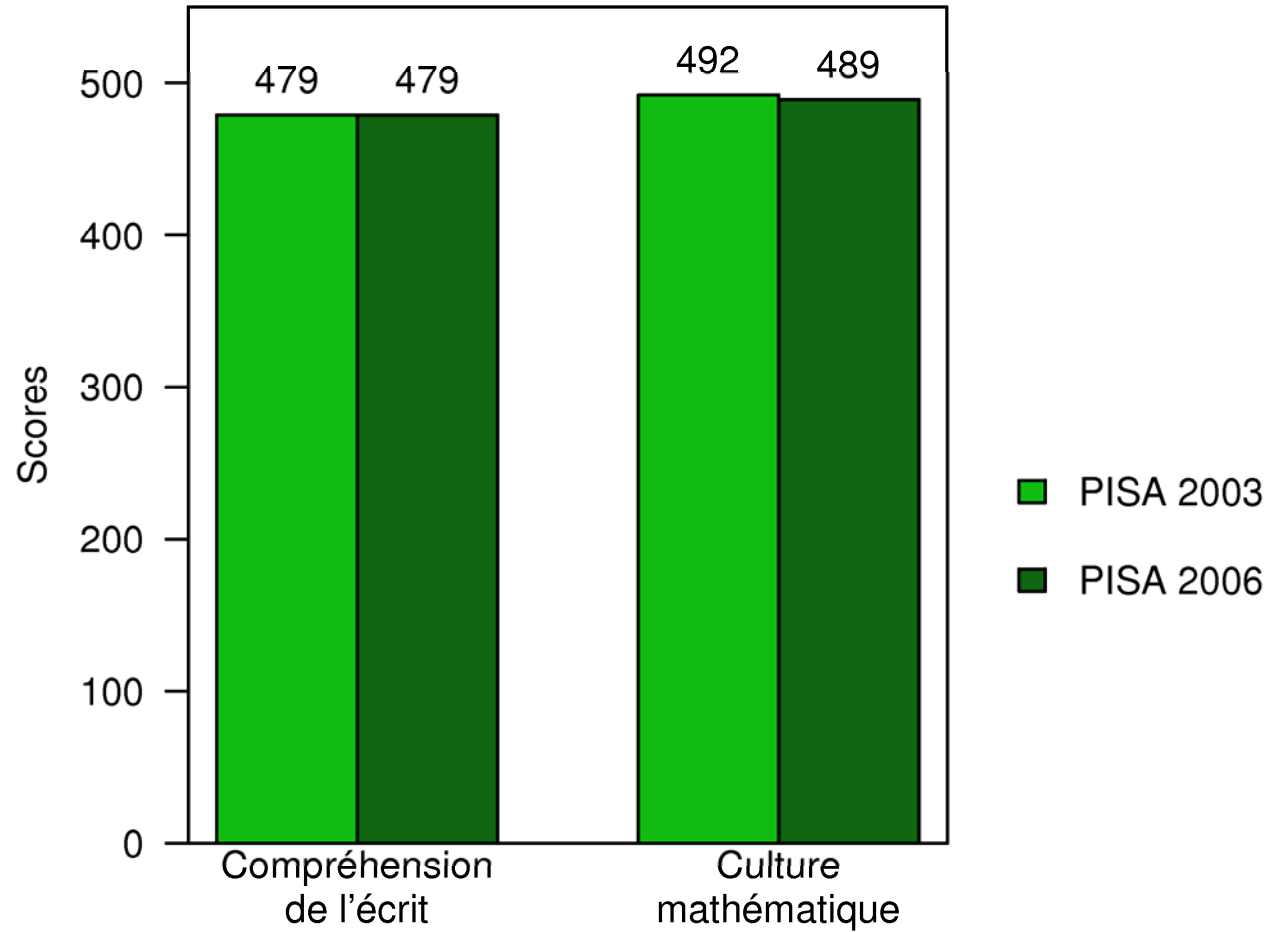
- Systèmes vivants
 - Correspond approximativement à la biologie
- Systèmes physiques
 - Correspond approximativement à la chimie et à la physique
- Systèmes de la Terre et de l'Univers
 - Correspond approximativement à la géographie



Scores moyens dans les connaissances des sciences



Comparaison PISA 2003 – PISA 2006



- 
1. Vue d'ensemble de l'enquête PISA
 2. Comparaisons internationales
 - 3. Analyse des résultats des écoles luxembourgeoises**
 4. Constats clés
 5. Conclusions



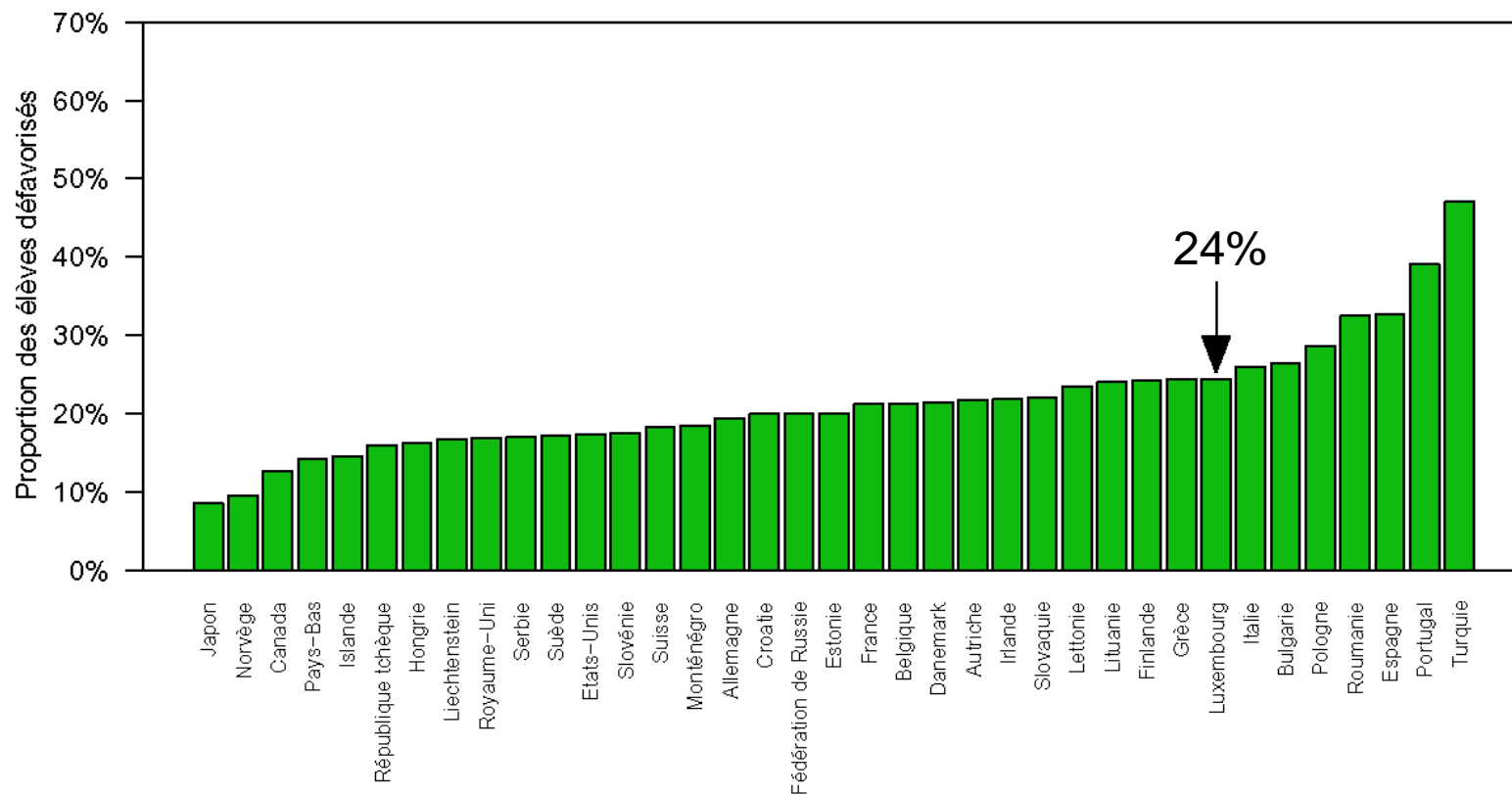


3. Analyse des résultats des écoles luxembourgeoises

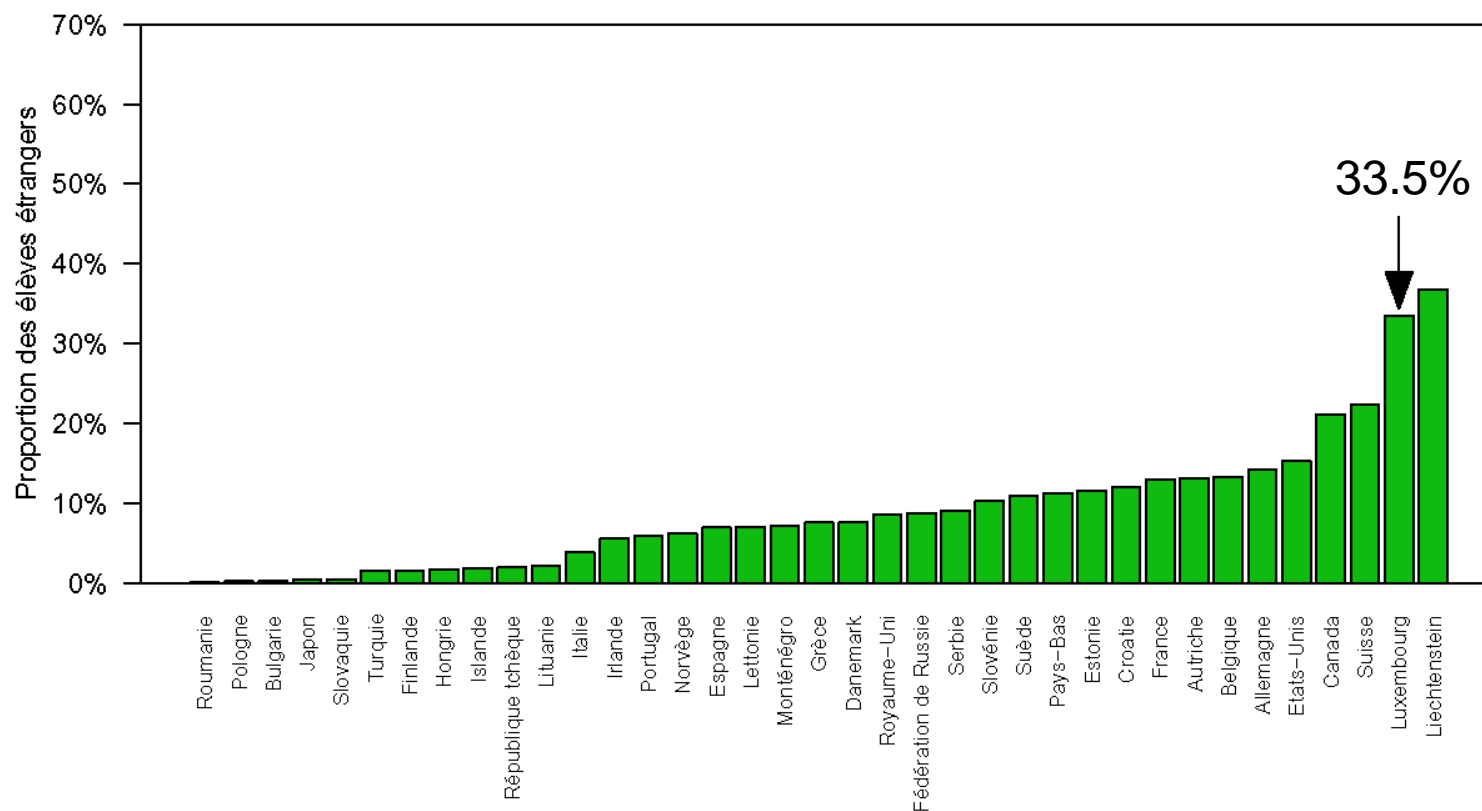
- **Statut socio-économique et lieu de naissance**
- Filles et garçons
- Type d'enseignement et établissement fréquenté
- Analyse des résultats des élèves du PROCI
- Comment fonctionne le système scolaire luxembourgeois?



Pourcentage d'élèves défavorisés dans les pays

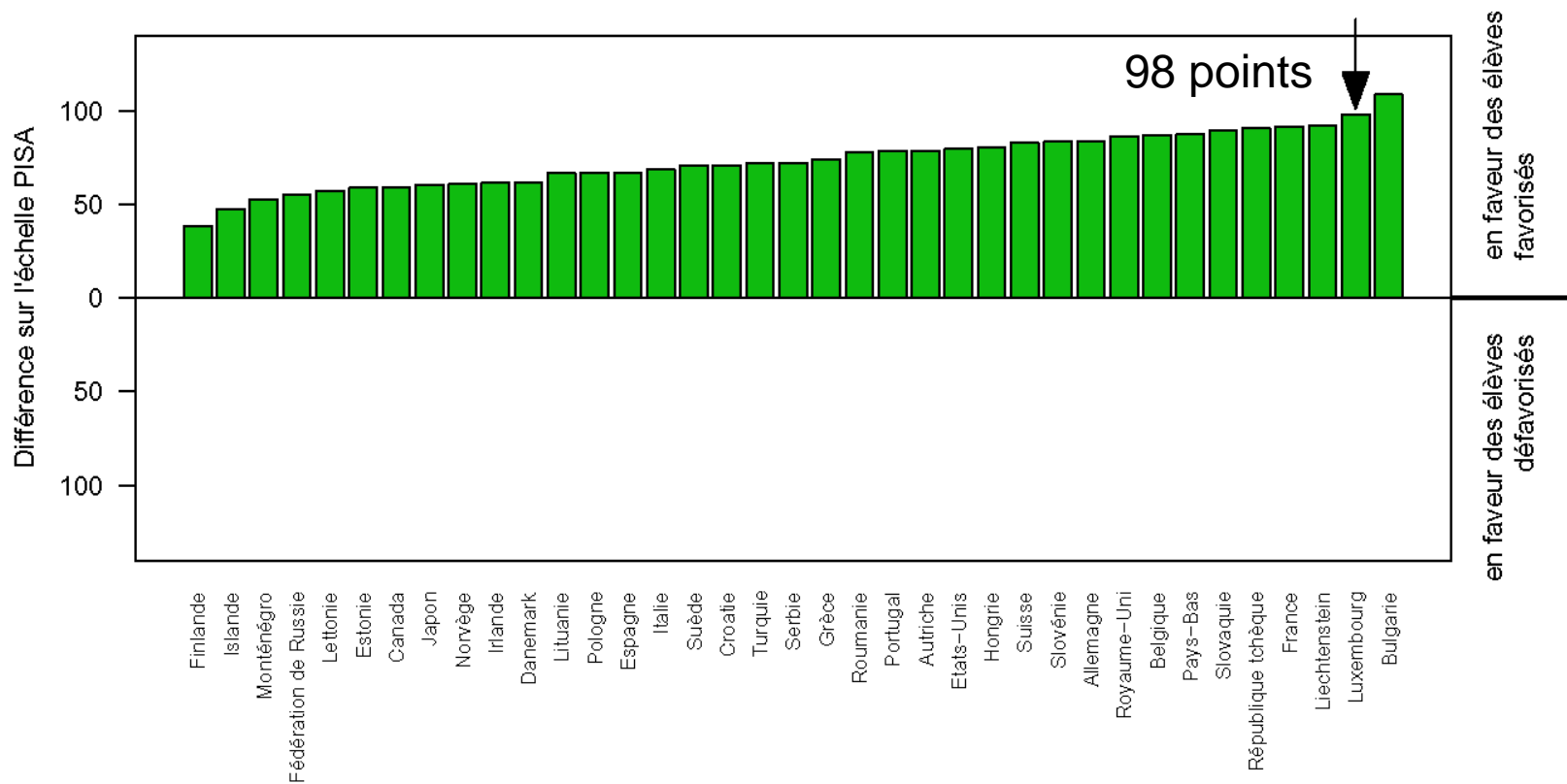


Pourcentage d'élèves étrangers dans les pays



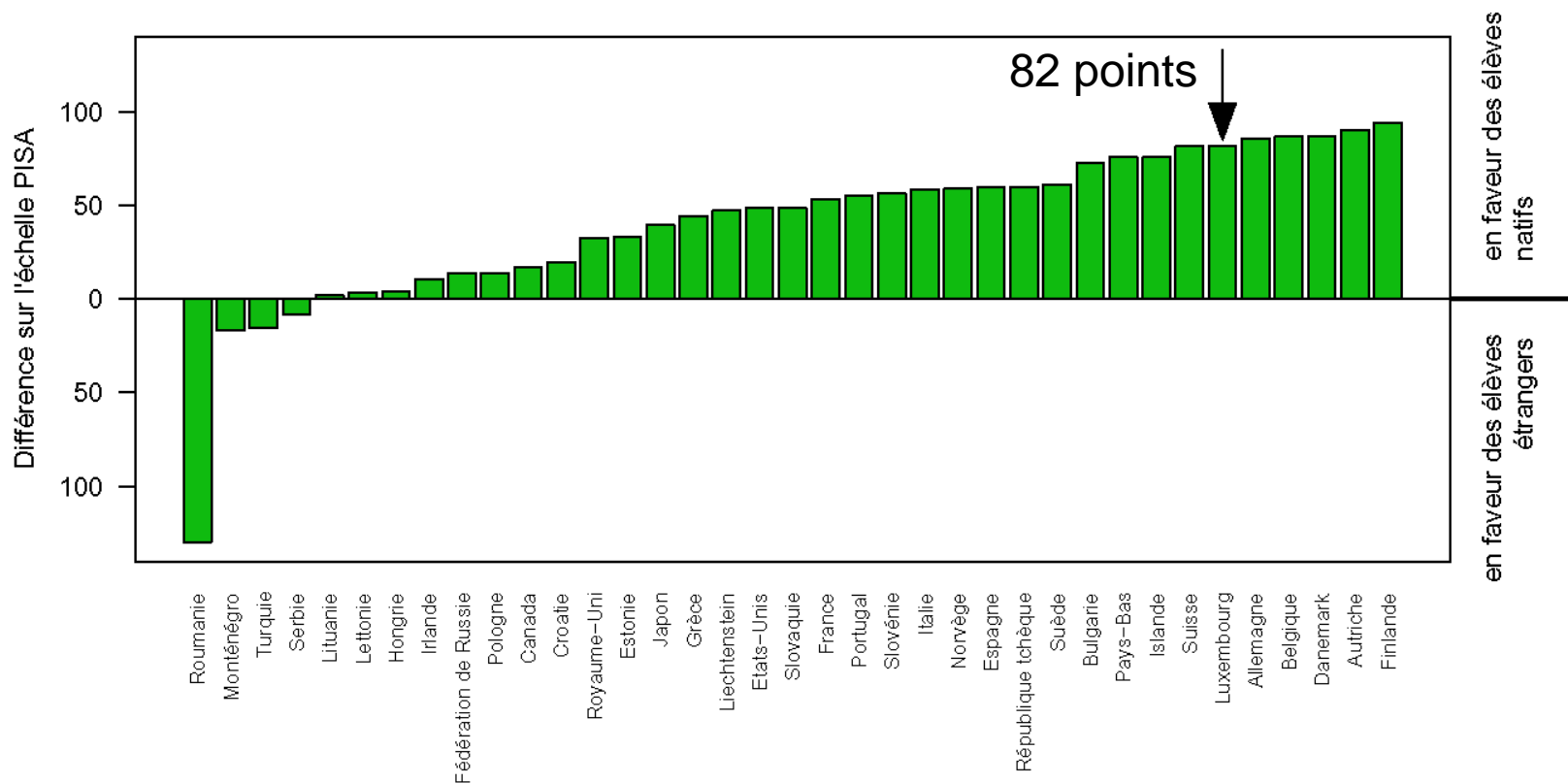
Écarts de performance entre les élèves favorisés et défavorisés

Sciences



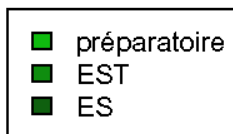
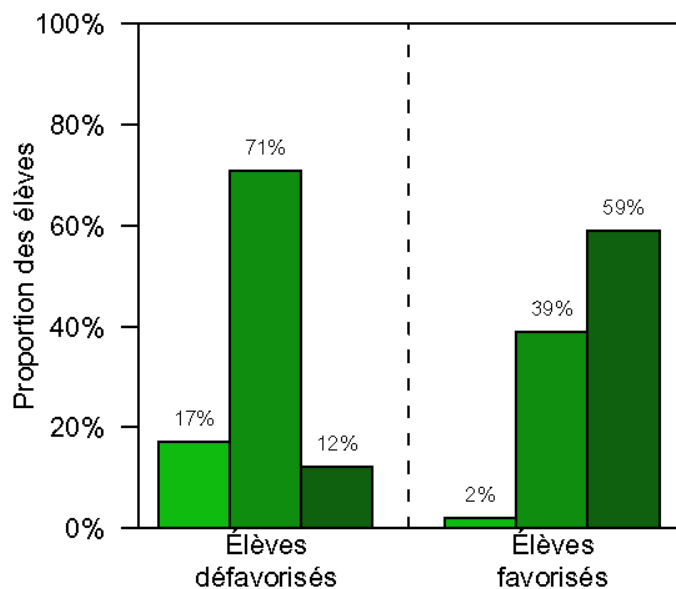
Écarts de performance entre les élèves natifs et étrangers

Sciences

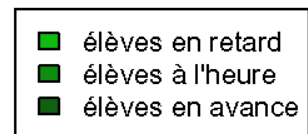
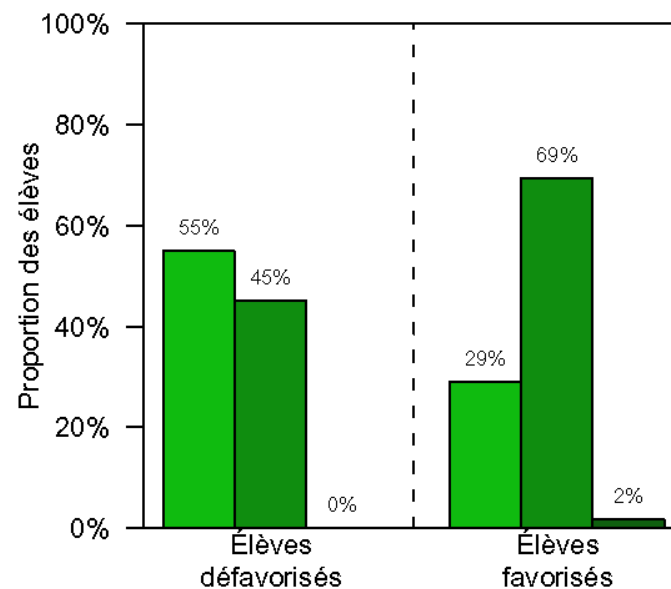


Composition des populations d'élèves favorisés et défavorisés

Type d'enseignement

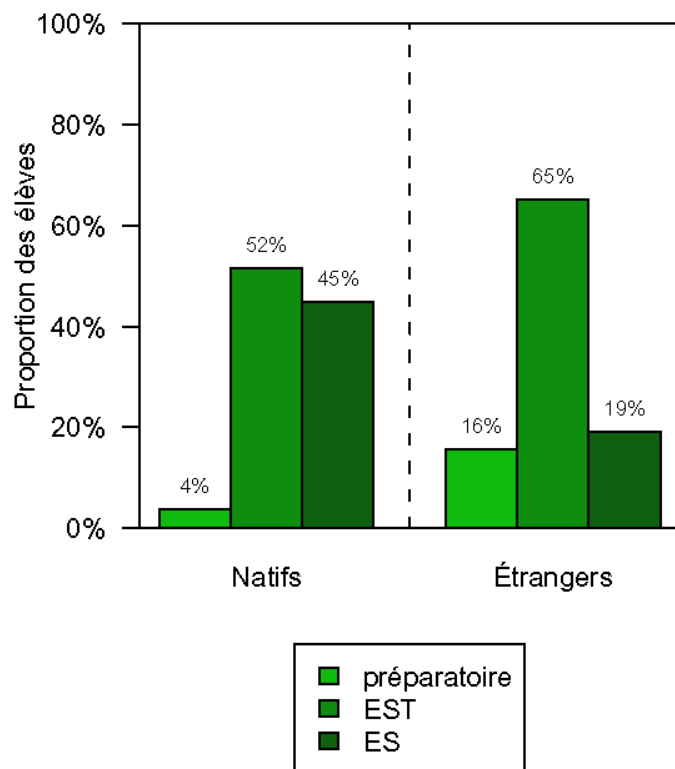


Retard scolaire

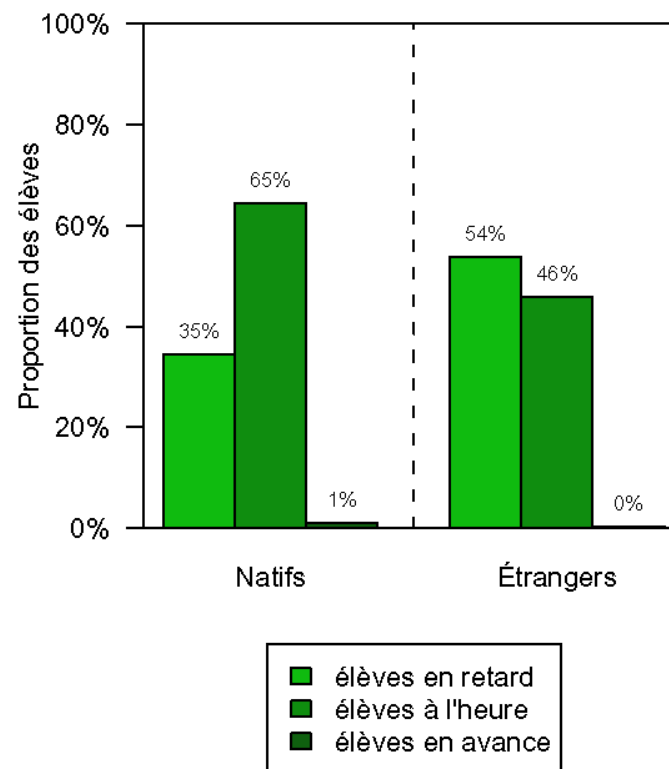


Composition des populations d'élèves natifs et étrangers

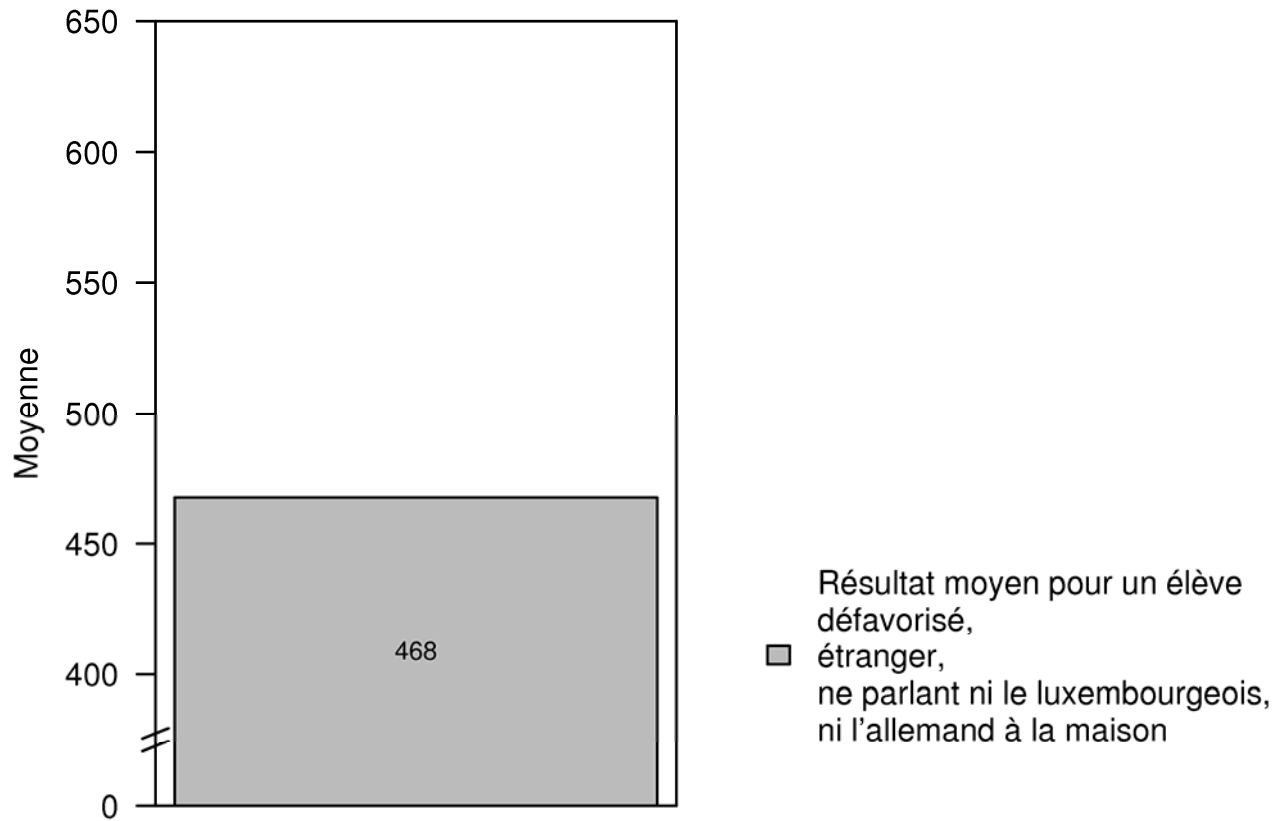
Type d'enseignement



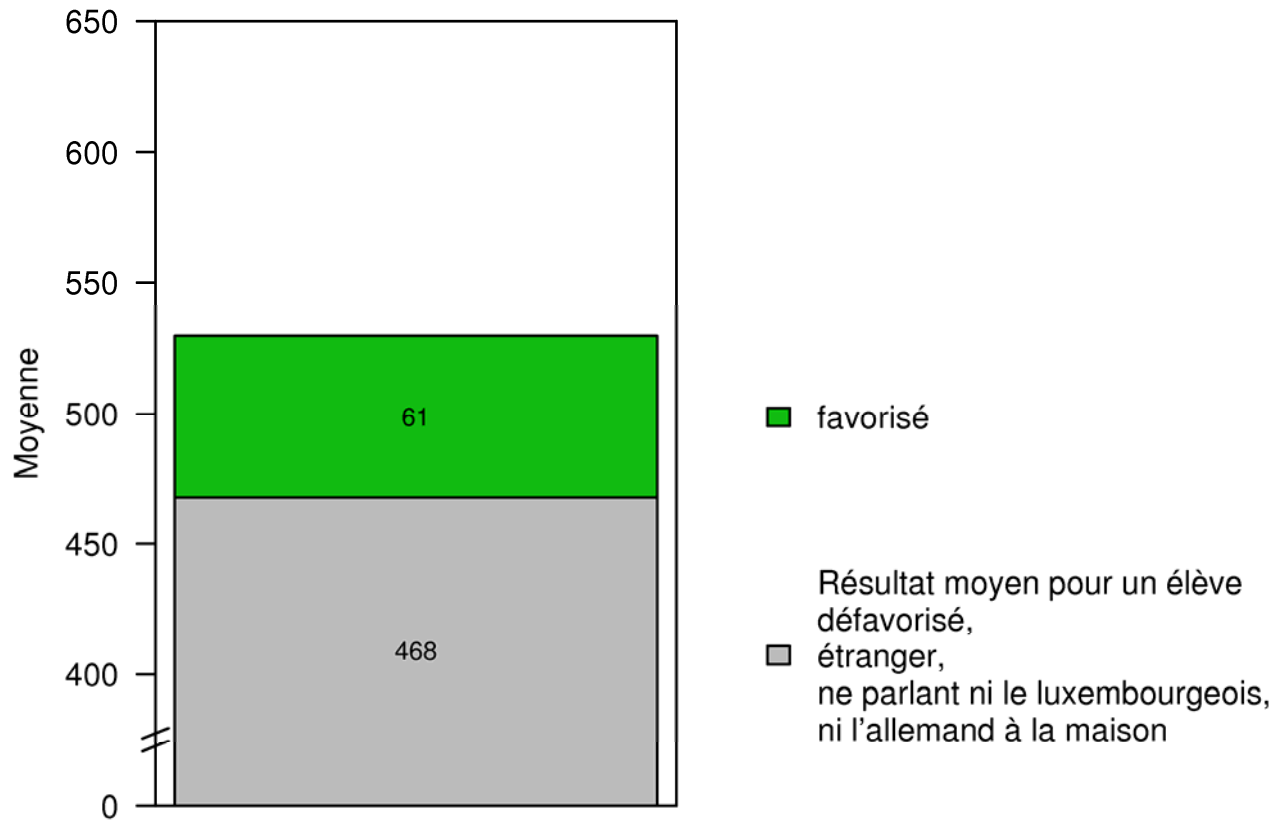
Retard scolaire



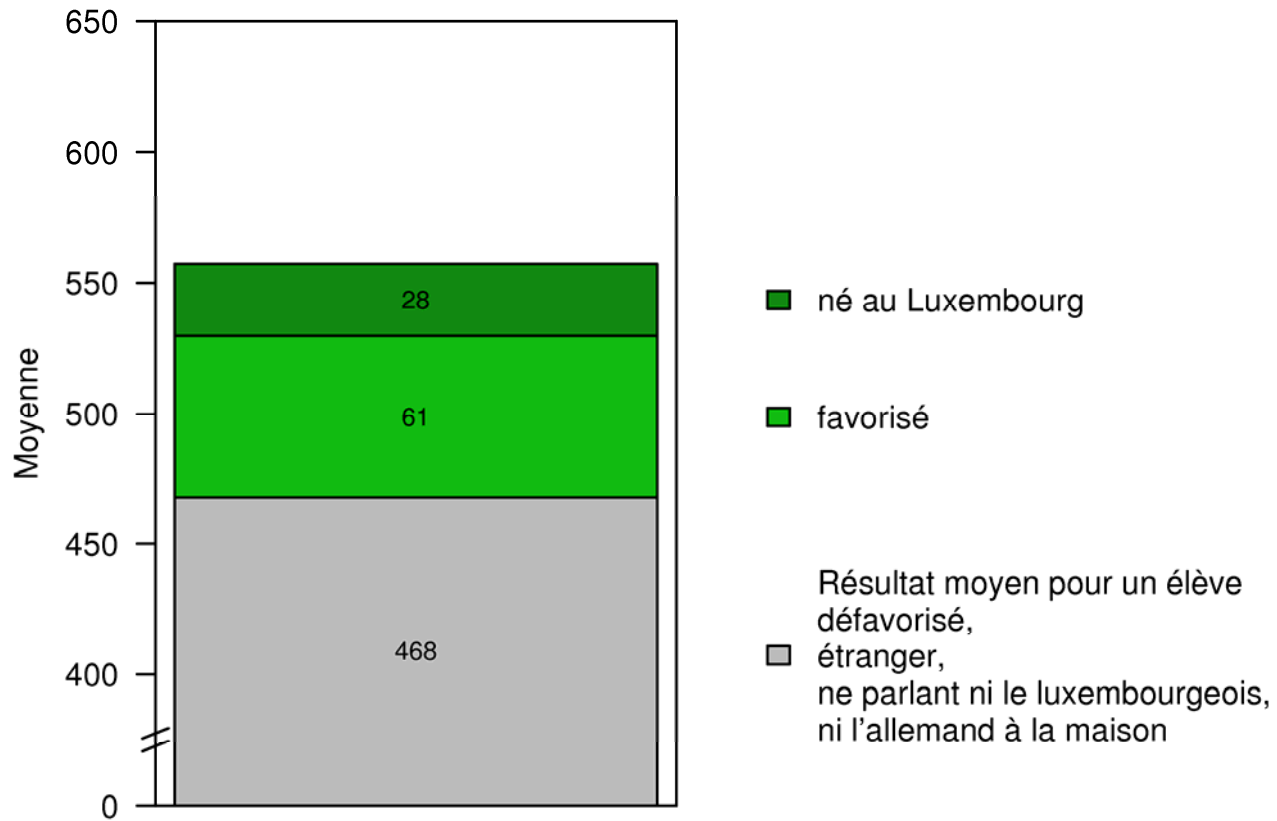
Effets cumulatifs



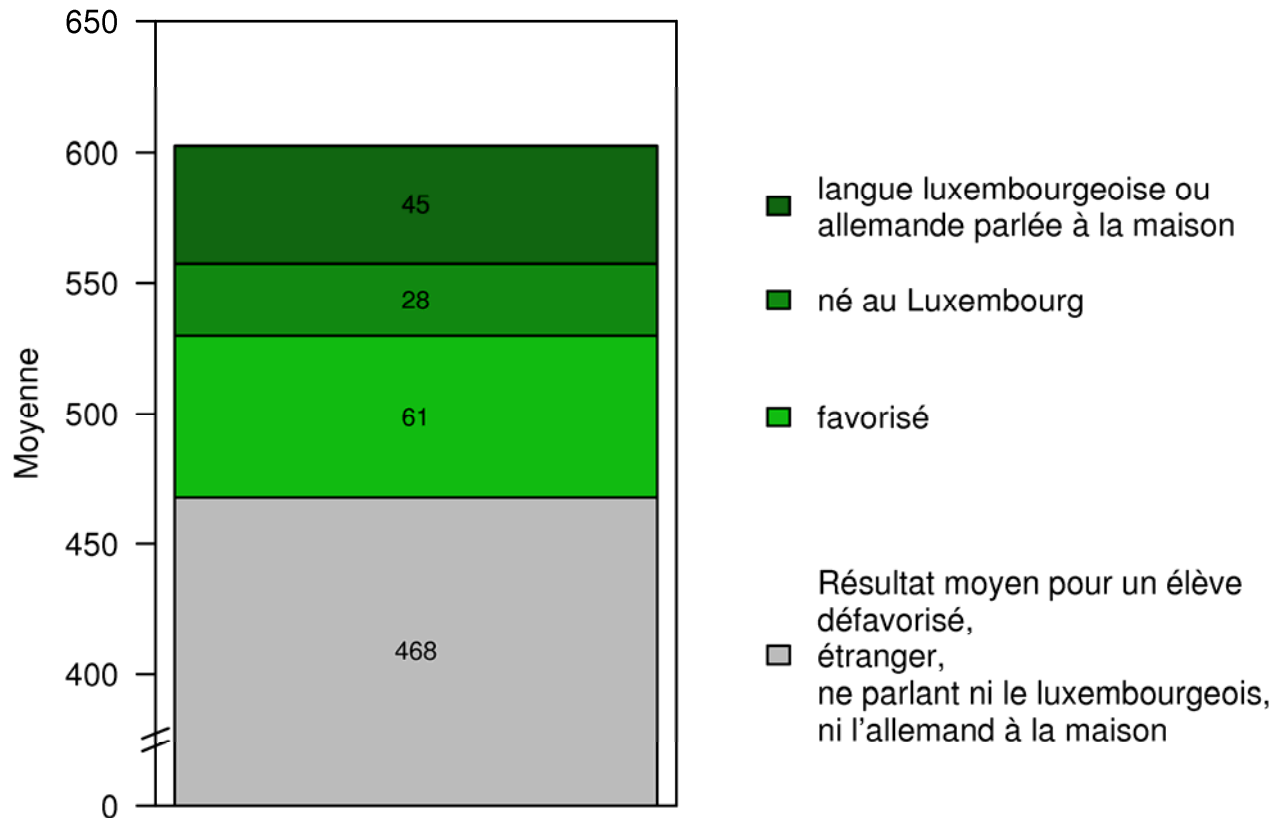
Effets cumulatifs



Effets cumulatifs



Effets cumulatifs

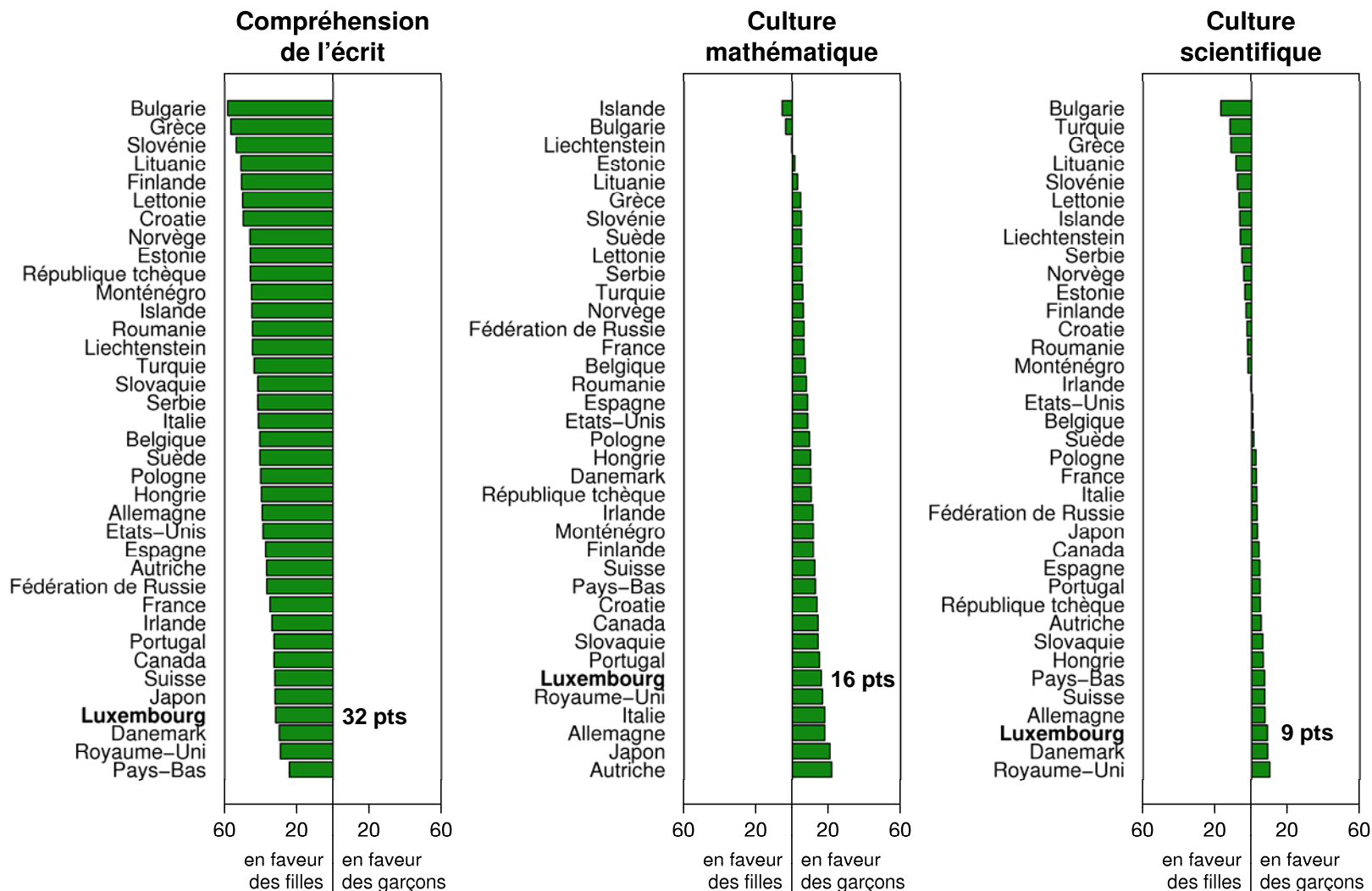




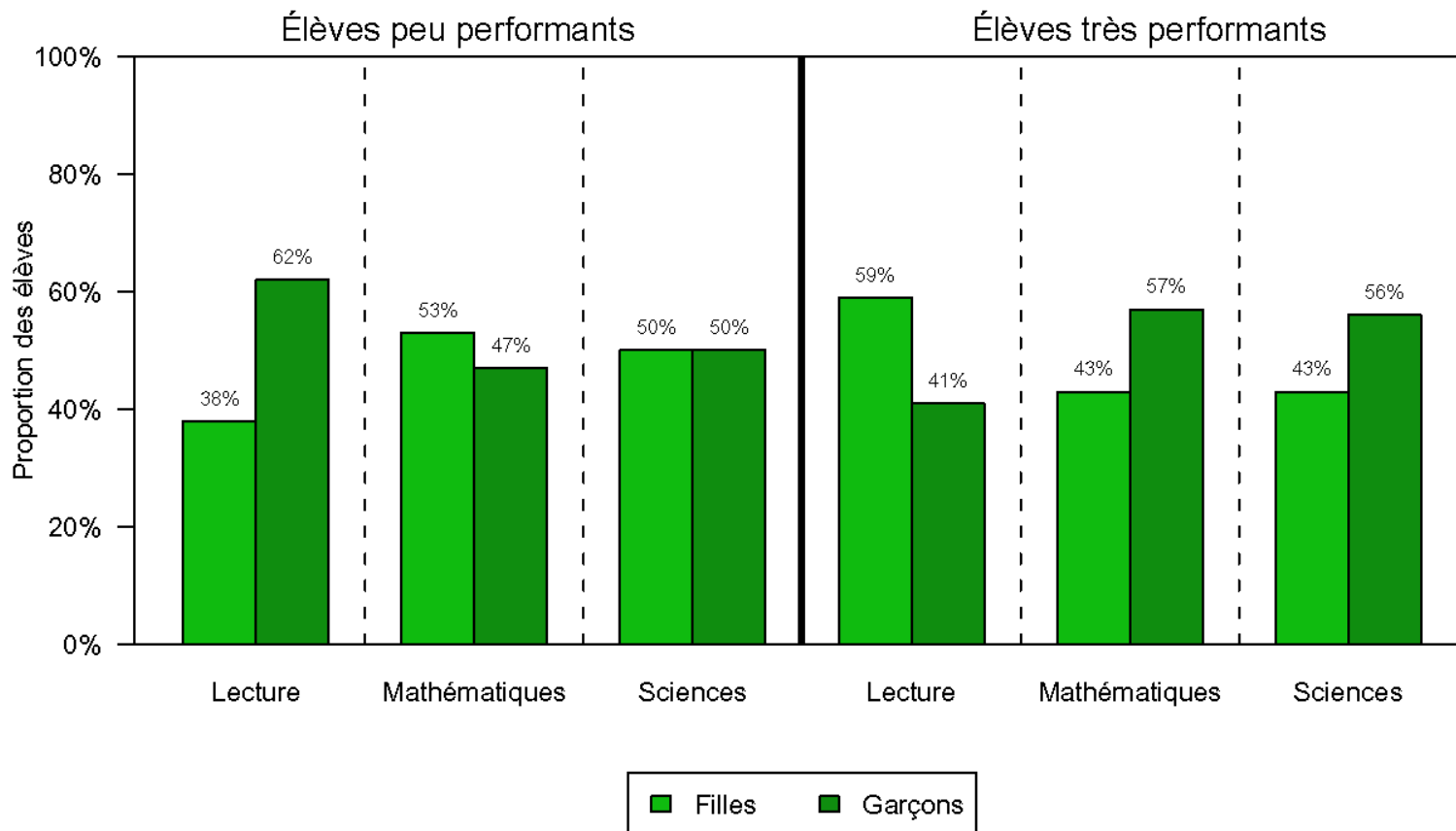
3. Analyse des résultats des écoles luxembourgeoises

- Statut socio-economique et lieu de naissance
- **Filles et garçons**
- Type d'enseignement et établissement fréquenté
- Analyse des résultats des élèves du PROCI
- Comment fonctionne le système scolaire luxembourgeois?

Ecarts de performance entre filles et garçons



Pourcentage de garçons et filles « très performants » et « peu performants »

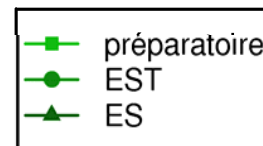
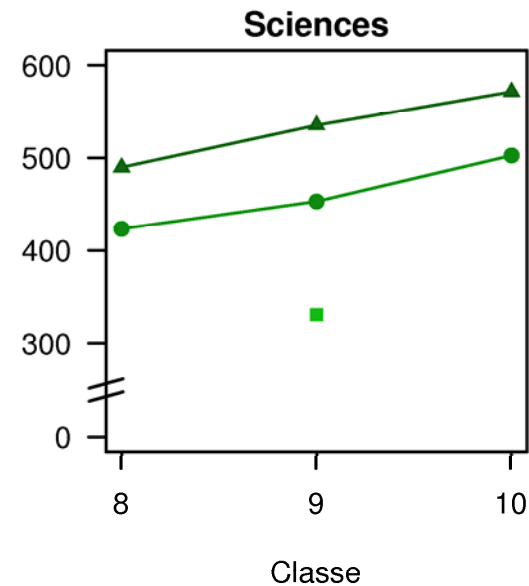
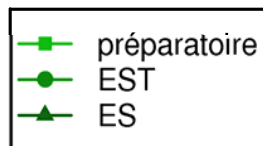
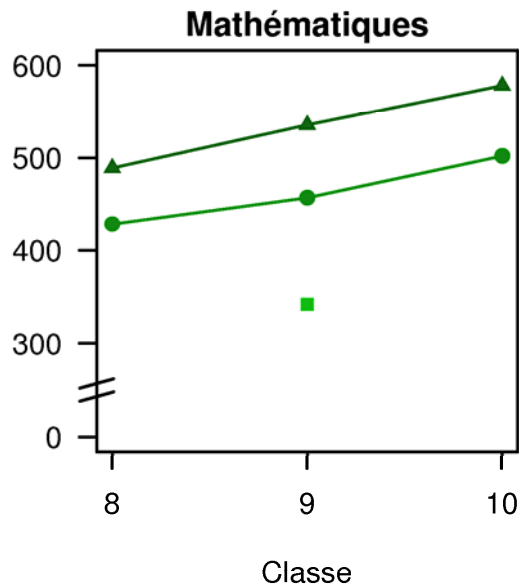
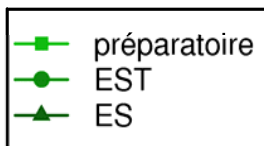
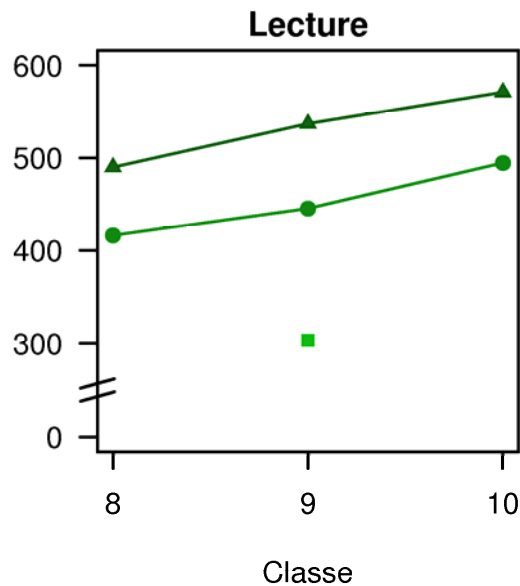




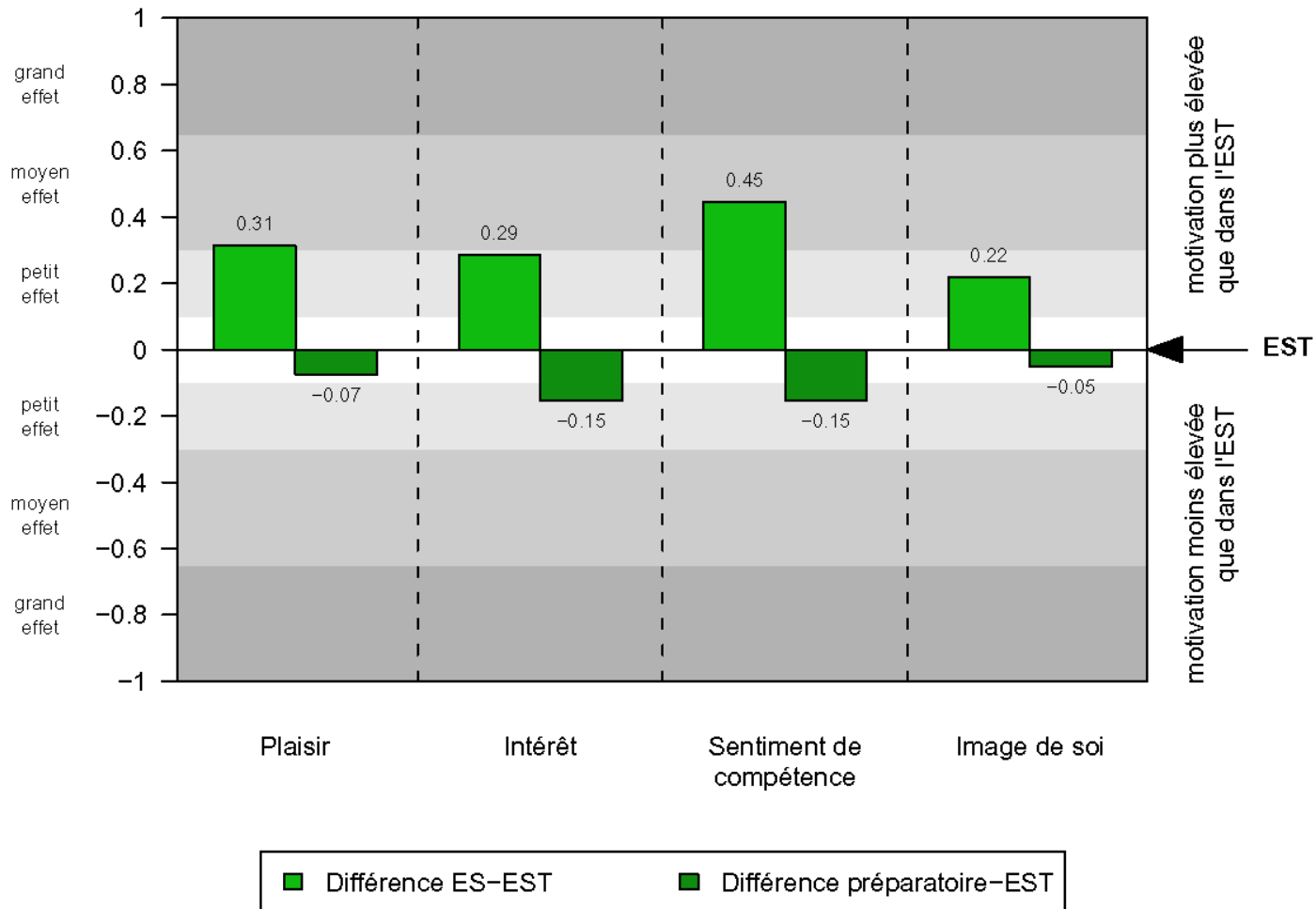
3. Analyse des résultats des écoles luxembourgeoises

- Statut socio-economique et lieu de naissance
- Filles et garçons
- **Type d'enseignement et établissement fréquenté**
- Analyse des résultats des élèves du PROCI
- Comment fonctionne le système scolaire luxembourgeois?

Résultats des élèves par type d'enseignement et par niveau de classe

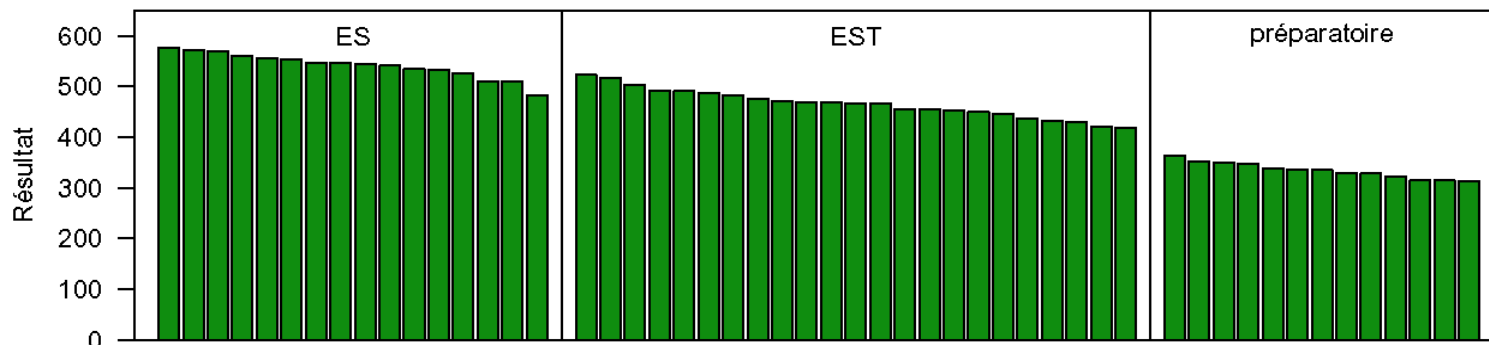


Intérêt et motivation à l'égard des sciences par type d'enseignement

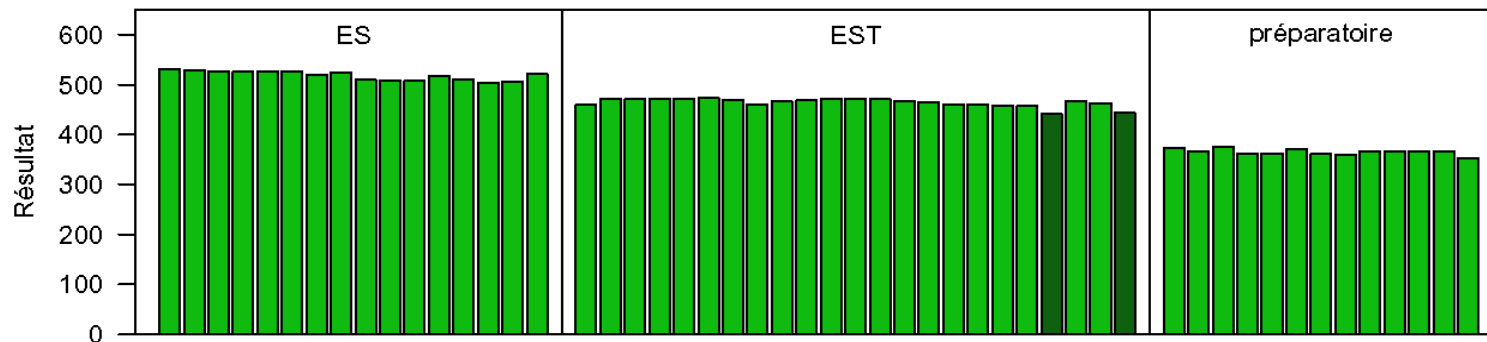


Résultats des élèves par établissement et par type d'enseignement

Sciences
Moyennes brutes



Sciences
Moyennes nettes



Est-ce que l'écart entre la moyenne nette et la moyenne du type d'enseignement est statistiquement significatif?

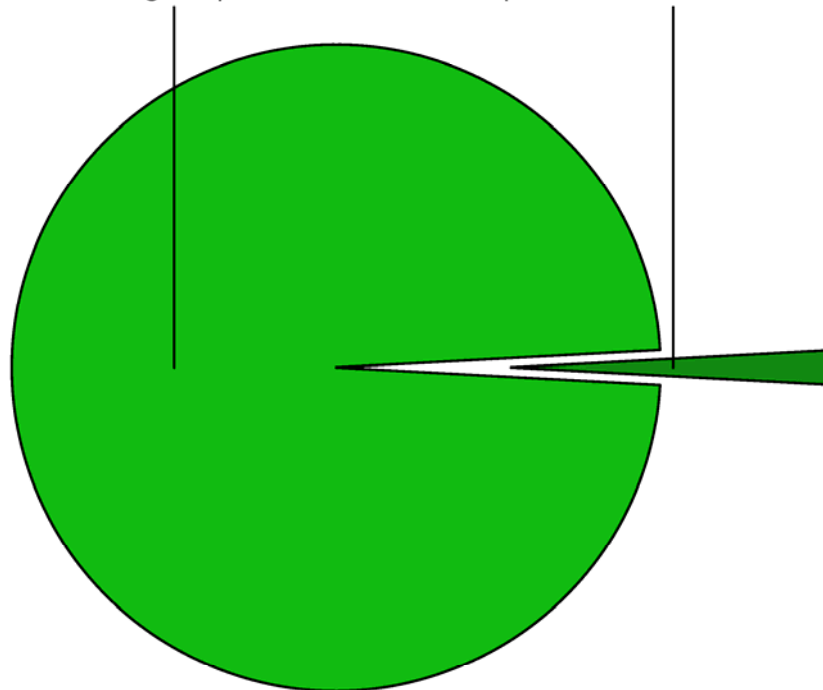
■ oui ■ non

Comment s'expliquent les écarts entre les établissements ?

Les écarts en culture scientifique entre établissements...

...s'expliquent à 98.3%
par le type d'enseignement,
ainsi que par le sexe, l'âge,
le statut social, le lieu de naissance
et les langues parlées.

...ne peuvent pas être
expliqués à 1.7%
par les facteurs nommés.





3. Analyse des résultats des écoles luxembourgeoises

- Statut socio-économique et lieu de naissance
- Filles et garçons
- Type d'enseignement et établissement fréquenté
- **Analyse des résultats des élèves du projet PROCI**
- Comment fonctionne le système scolaire luxembourgeois?



Analyse des résultats des élèves du projet « PROCI »

- « PROCI » PROjet Cycle Inférieur dans le cycle inférieur de l'E.S.T.
- Origine: réaction aux résultats du PISA 2000
- Projet pilote dans 6 lycées
- Caractéristiques (I)
 - Définition des objectifs en termes de compétences
 - Part plus importante de l'oral et de la compréhension dans l'enseignement des langues
 - Equipe restreinte d'enseignants par classe
 - Equipe stable d'enseignants pour les 3 années de formation



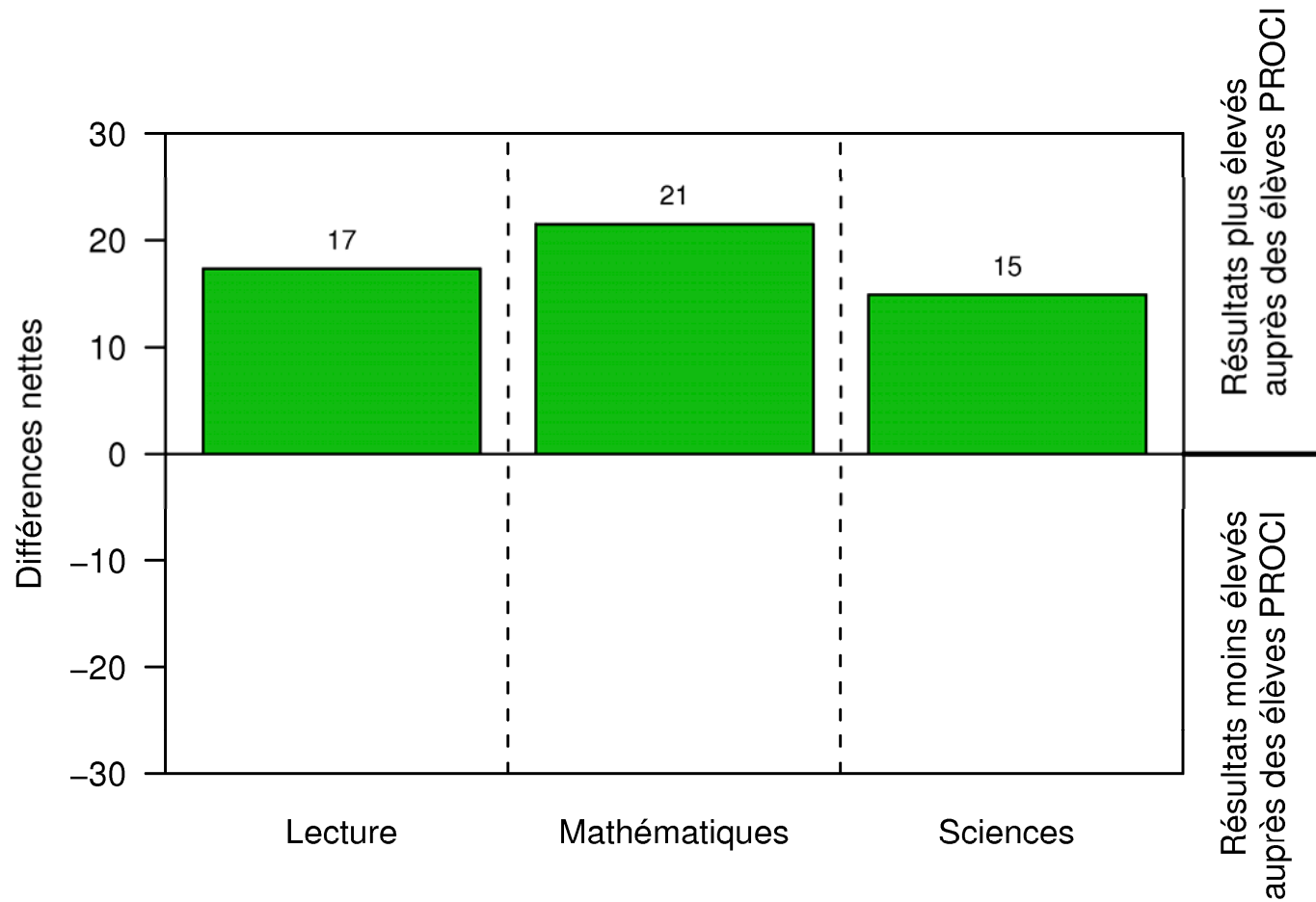
Analyse des résultats des élèves du projet « PROCI »

- Caractéristiques (II)

- Dispositifs de remédiation performants
- En principe, pas de redoublement pour les classes de 7^e et de 8^e (classes stables de la 7^e à la 9^e)
- Grande autonomie du lycée au niveau de la constitution des grilles horaires
- Accompagnement et formation des enseignants adaptés à chaque lycée



Ecarts de performance entre élèves « PROCI » et non « PROCI »



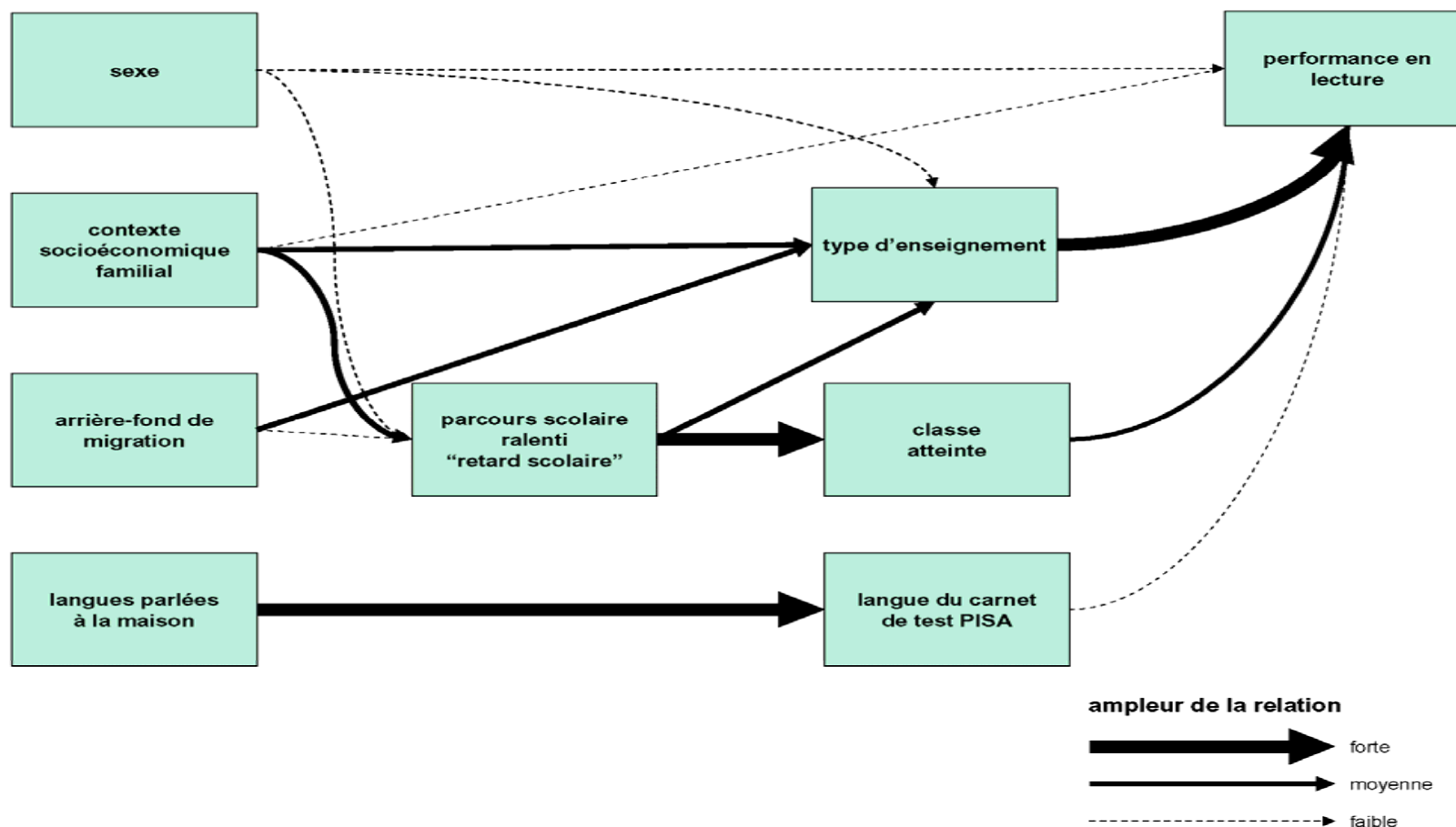


3. Analyse des résultats des écoles luxembourgeoises

- Statut socio-economique et lieu de naissance
- Filles et garçons
- Type d'enseignement et établissement fréquenté
- Analyse des résultats des élèves du PROCI
- **Comment fonctionne le système scolaire luxembourgeois?**



Comment fonctionne le système scolaire luxembourgeois?



- 
1. Vue d'ensemble de l'enquête PISA
 2. Comparaisons internationales
 3. Analyse des résultats des écoles luxembourgeoises
 - 4. Constats clés**
 5. Conclusions



Constats clés I

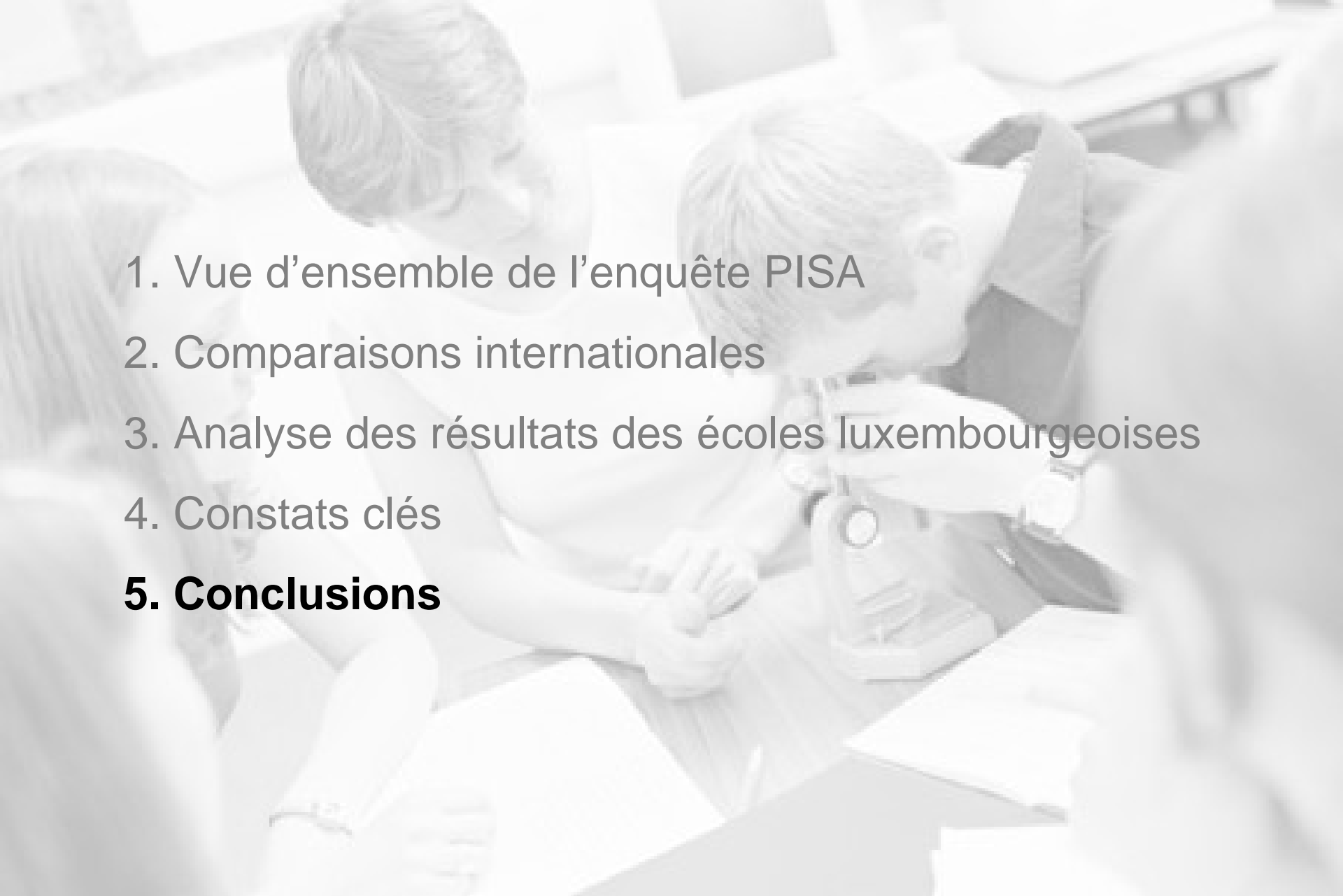
1. 2003-2006: pas de changement notable. Les résultats confirment la difficulté du système éducatif à tenir compte avec équité et efficacité d'une population scolaire très hétérogène.
2. Les performances des élèves luxembourgeois se situent en dessous de la moyenne de l'OCDE dans tous les domaines de compétence évalués.



Constats clés II

3. Des écarts variables existent entre les performances des filles et des garçons.
4. Les variations de performance entre les établissements scolaires sont extrêmement faibles si on tient compte des facteurs externes que les écoles ne peuvent pas directement influencer.
5. Le projet « PROCI » est un début de réforme réussie.



- 
1. Vue d'ensemble de l'enquête PISA
 2. Comparaisons internationales
 3. Analyse des résultats des écoles luxembourgeoises
 4. Constats clés
 - 5. Conclusions**



Conclusions I

I. PROCI

Les caractéristiques principales du « PROCI » seront formalisées afin de faciliter le transfert vers les autres établissements scolaires.



Conclusions II

II. Une réforme de l'enseignement des sciences naturelles

1. Définition d'un socle de compétences pour les sciences naturelles.
2. Création d'un cours de sciences naturelles à partir de septembre 2008 pour les classes de 7^e ES et EST.
 - Conception d'un programme suivant une approche interdisciplinaire basé sur des activités pratiques.
 - 3 leçons de sciences naturelles en classe de 7^e à partir de septembre 2008.
 - 3 leçons de sciences naturelles en classe de 8^e/6^e à partir de septembre 2009.



Conclusions III

III. PISA confirme que la gestion de l'hétérogénéité des élèves constitue le grand défi de l'école luxembourgeoise

- Les limites de la création de classes « homogènes » (redoublement, filières hiérarchisées)
- Le défi: développer de nouveaux modèles de gestion de l'hétérogénéité
- L'adaptation du contexte: conférer davantage d'autonomie et de responsabilités aux acteurs scolaires



Informations supplémentaires

- www.script.lu
 - PISA 2006 - Rapport national Luxembourg allemand / français
- www.oecd.org
 - Toutes les publications nationales et internationales
- Organisation de **conférences thématiques** par l'Université du Luxembourg à partir de janvier 2008

