

2) L'étude TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study)

On nous a présenté ensuite des résultats partiels de l'étude TIMSS. Contrairement à PISA qui s'intéresse aux performances dans divers domaines parmi lesquels les compétences en lecture, TIMSS se consacre plus particulièrement aux mathématiques et aux Sciences.

TIMSS est basé sur les programmes alors que PISA est **totalemment indépendante des programmes scolaires** car elle s'intéresse aux degrés d'autonomie des élèves dans certaines compétences et à un âge donné (15 ans).

Les projets PIRLS et TIMSS sont réalisés par le TIMSS&PIRLS International Study Center et financés par l'International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA).

L'enquête TIMSS s'intéresse aux **performances scolaires en mathématiques et en sciences**. Elle est réalisée tous les quatre ans depuis 1995.

Cette enquête est moins connue en France que PISA et PIRLS dans la mesure où la France n'a participé qu'à la première vague. Elle concerne 60 pays participants. La Finlande y participe depuis 1999. En 2011, l'enquête TIMSS a évalué 600 000 étudiants dans 63 pays et 14 participants de référence. L'enquête TIMSS est réalisée tous les quatre ans.

TIMSS n'est pas seulement une enquête sous forme de questionnaires posés aux élèves des différents pays, mais est également une étude des curricula des différents pays. Les programmes, les manuels, les documents fournis aux enseignants, les horaires d'enseignement, le type de travail en classe et « à la maison », l'équilibre entre écrit et oral, tout cela entre en ligne de compte dans la formation des élèves et a, à divers titres, été étudié dans TIMSS.

Chaque enquête se déroule de la manière suivante :

- Recueil des contextes de chaque pays
- Questionnaires élèves
- Questionnaires contexte familial
- Questionnaires Enseignants
- Questionnaires Ecole

L'étude s'intéresse à deux niveaux : 4ème (10/11 ans) et 8ème (14/15 ans) soit CM1 et 4ème si l'on compare avec le système français.

Pour ce qui est des mathématiques et concernant le niveau 4ème (puisque ce sont les 2 variables qui correspondent à notre projet COMENIUS), l'enquête aborde les 4 domaines suivants : Nombre, Géométrie, Mesure, et Data Display (Courbes, graphiques, Diagrammes).

Fourth Grade Content Domains	Eighth Grade Content Domains
50% Number	30% Number
35% Geometric Shapes and Measures	30% Algebra
15% Data Display	20% Geometry
	20% Data and Chance

Fourth Grade Cognitive Domains	Eighth Grade Cognitive Domains
40% Knowing	35% Knowing
40% Applying	40% Applying
20% Reasoning	25% Reasoning

Les pays de l'est asiatique sont « les plus performants » :

Top-performing Countries in TIMSS 2011	
Fourth Grade	Eighth Grade
Singapore	Korea
Korea	Singapore
Hong Kong SAR	Chinese Taipei
Chinese Taipei	Hong Kong SAR
Japan	Japan

Dans beaucoup de pays, dont la Finlande, les comparaisons entre les résultats des études TIMSS depuis 1995 jusqu'à 2011 montrent des baisses qui semblent importantes.

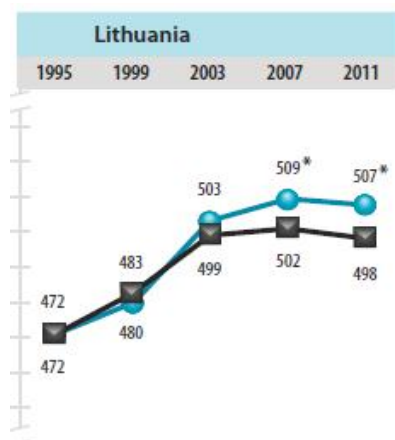
Trends Between 1995 or 1999* and 2011, Eighth Grade

Countries Improving	Countries Declining
Chile	Finland (Seventh Grade)
Chinese Taipei	Hungary
Hong Kong SAR	Japan
Italy	Jordan
Korea	Macedonia
Lithuania	Malaysia
Russian Federation	Norway
Slovenia	Romania
United States	Sweden
	Thailand
	Tunisia

*The 1999 assessment only was given at the eighth grade, and a number of countries joined at that time.



TIMSS s'est intéressée aux résultats en fonction du genre des élèves. Exemple :



Girls ● Boys ■ * Achievement significantly higher than other gender

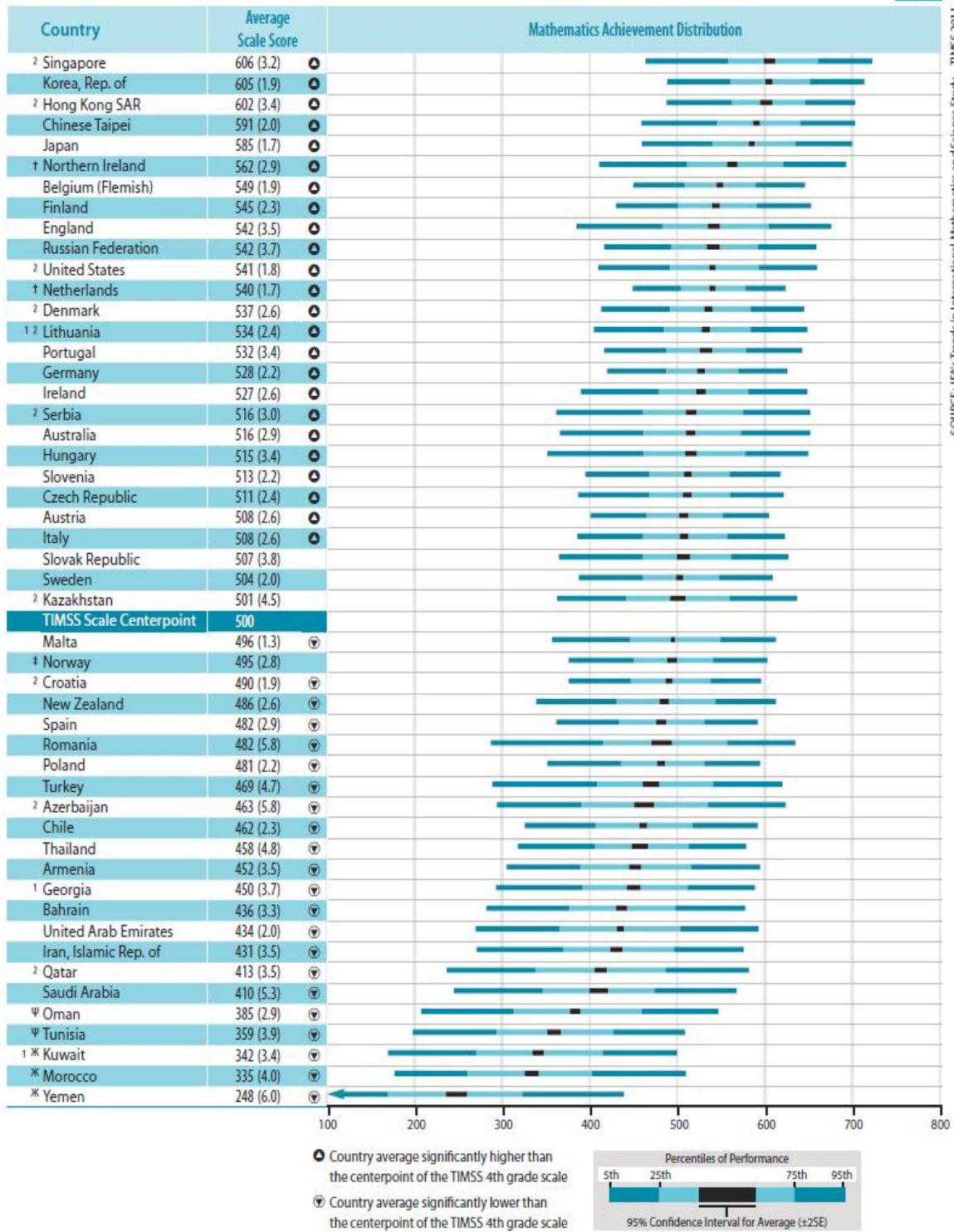
L'ensemble de l'enquête 2011 est consultable ici :

http://timssandpirls.bc.edu/timss2011/downloads/T11_IR_Mathematics_FullBook.pdf

Voir un extrait des résultats pour le 4ème grade, ci-dessous :

Exhibit 1.1: Distribution of Mathematics Achievement

TIMSS 2011
Mathematics 4th Grade



SOURCE: IEA's Trends in International Mathematics and Science Study - TIMSS 2011

* Average achievement not reliably measured because the percentage of students with achievement too low for estimation exceeds 25%.
 ψ Reservations about reliability of average achievement because the percentage of students with achievement too low for estimation does not exceed 25% but exceeds 15%.
 See Appendix C.2 for target population coverage notes 1, 2, and 3. See Appendix C.8 for sampling guidelines and sampling participation notes †, ‡, and §.
 (†) Standard errors appear in parentheses. Because of rounding some results may appear inconsistent.