

# TIMSS et autres

Pierre Arnoux, université d'Aix-Marseille  
réunion du comité scientifique des IREM

22 Janvier 2021

- ▶ 3 études en 2019

- ▶ 3 études en 2019
- ▶ Maths 4ème, sciences 4ème, Maths CM1

- ▶ 3 études en 2019
- ▶ Maths 4ème, sciences 4ème, Maths CM1
- ▶ résultats publiés en décembre 2020

- ▶ 3 études en 2019
- ▶ Maths 4ème, sciences 4ème, Maths CM1
- ▶ résultats publiés en décembre 2020
- ▶ **Analysés par 3 notes de la DEPP**

- ▶ 3 études en 2019
- ▶ Maths 4ème, sciences 4ème, Maths CM1
- ▶ résultats publiés en décembre 2020
- ▶ Analysés par 3 notes de la DEPP
- ▶ avec des résultats convergents.

- ▶ les titres des notes sont clairs :

- ▶ les titres des notes sont clairs :
- ▶ TIMSS 2019 Sciences au niveau de la classe de quatrième :  
les résultats de la France en retrait à l'échelle internationale



- ▶ les titres des notes sont clairs :
- ▶ TIMSS 2019 Sciences au niveau de la classe de quatrième : les résultats de la France en retrait à l'échelle internationale
- ▶ TIMSS 2019 Mathématiques au niveau de la classe de quatrième : des résultats inquiétants en France

- ▶ les titres des notes sont clairs :
- ▶ TIMSS 2019 Sciences au niveau de la classe de quatrième : les résultats de la France en retrait à l'échelle internationale
- ▶ TIMSS 2019 Mathématiques au niveau de la classe de quatrième : des résultats inquiétants en France
- ▶ TIMSS 2019 – Évaluation internationale des élèves de CM1 en mathématiques et en sciences : les résultats de la France toujours en retrait

- ▶ les données sont encore plus claires:

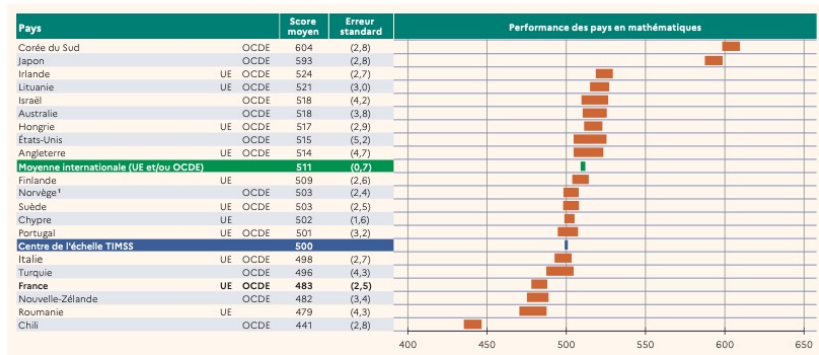
- ▶ les données sont encore plus claires:
- ▶ La France est avant-dernière de l'OCDE en CM1, en maths et sciences

- ▶ les données sont encore plus claires:
- ▶ La France est avant-dernière de l'OCDE en CM1, en maths et sciences
- ▶ 4ème à la fin au niveau 4ème

- ▶ les données sont encore plus claires:
- ▶ La France est avant-dernière de l'OCDE en CM1, en maths et sciences
- ▶ 4ème à la fin au niveau 4ème
- ▶ avec de mauvais résultats sur les élèves faibles comme forts.

# Résultats 4ème

## ► 1 Performances des pays de l'Union européenne et/ou de l'OCDE en mathématiques

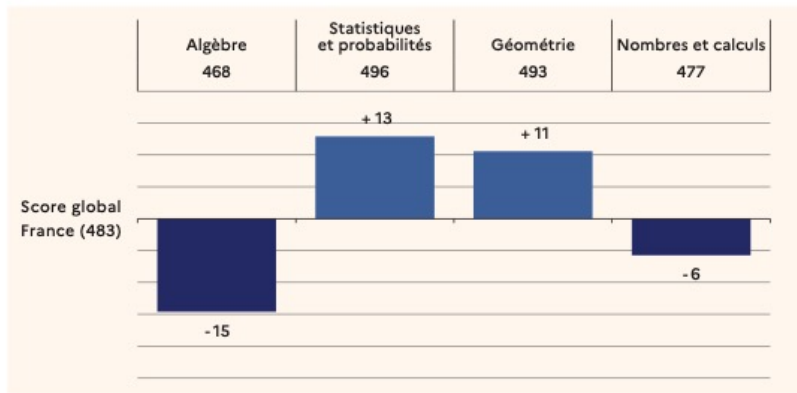


► 3 Élèves atteignant les niveaux de référence de l'échelle TIMSS en mathématiques (en %)

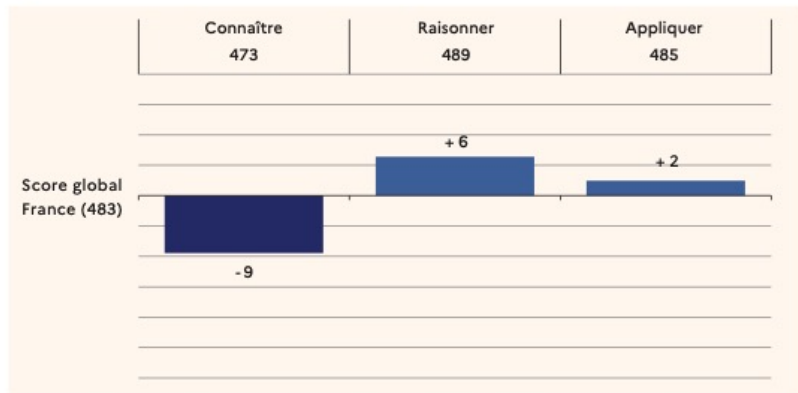
	Niveau avancé (625)	Niveau élevé (550)	Niveau intermédiaire (475)	Niveau bas (400)
France	2	17	55	88
UE et/ou OCDE	11	34	65	88



## ► 6 Écart au score global par champ de connaissances en mathématiques

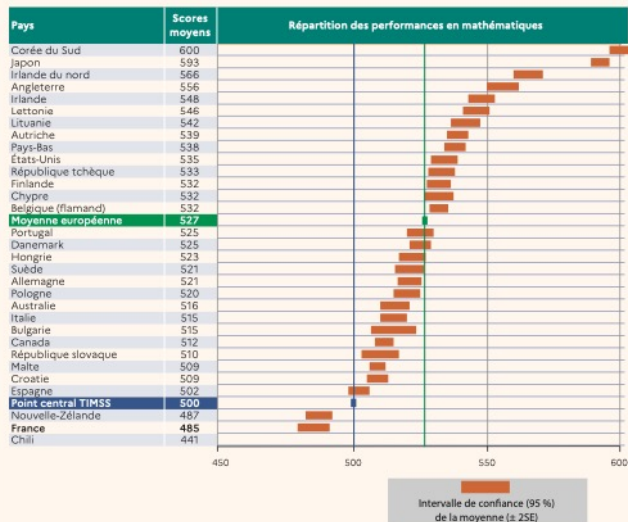


## ► 7 Écart au score global en France par processus cognitif en mathématiques



# Résultats CM1

## ► 2 Répartition des performances des pays de l'Union européenne ou de l'OCDE en mathématiques



## ► 4 Pourcentages d'élèves atteignant les niveaux TIMSS 2019

	Avancé (625)	Élevé (550)	Intermédiaire (475)	Bas (400)
<b>Mathématiques</b>				
France	3 %	21 %	57 %	85 %
Europe	9 %	39 %	76 %	94 %
International	7 %	34 %	71 %	92 %
<b>Sciences</b>				
France	3 %	22 %	59 %	86 %
Europe	7 %	37 %	75 %	94 %
International	6 %	32 %	71 %	92 %

**Lecture** : en mathématiques, en 2019, 85 % des élèves français atteignent au moins le niveau « bas » et 21 % des élèves français, au moins le niveau « élevé ».

**Champ pour la France** : élèves de CM1 scolarisés dans des établissements publics et privés sous contrat en France métropolitaine et DROM (hors Mayotte).

**Source** : IEA - MENJS-DEPP.

Ref. : Note d'Information, n° 20.46. © DEPP

► 5 Score moyen de la France aux trois domaines de contenu en mathématiques

		Score moyen global	Score moyen		
			Nombre	Géométrie et mesures	Données
2015	France	488	484	503	475
2019	France	485	480	498	476
	Union européenne	527	527	528	523

## ► 7 Scores moyens de la France aux trois domaines cognitifs

		TIMSS	Score moyen global	Score moyen		
				Connaître	Appliquer	Raisonner
Mathématiques	France	2015	488	484	488	<b>491</b>
		2019	485	488	482	<b>480</b>
	Union européenne	2019	527	526	526	527
Sciences	France	2015	487	482	494	481
		2019	488	485	495	475
	Union européenne	2019	522	522	520	522

► **8** Nombre d'heures annuelles  
d'enseignement selon les enseignants  
et les directeurs

TIMSS 2019	Mathématiques	Sciences
France	182	47
Europe	156	67
International	154	75

- ▶ Avec les études TIMSS précédentes



# Des résultats cohérents

- ▶ Avec les études TIMSS précédentes
- ▶ Avec les études Pisa (comparaisons synchroniques)

# Des résultats cohérents

- ▶ Avec les études TIMSS précédentes
- ▶ Avec les études Pisa (comparaisons synchroniques)
- ▶ Avec les études CEDRE (comparaison diachroniques)

# Des résultats cohérents

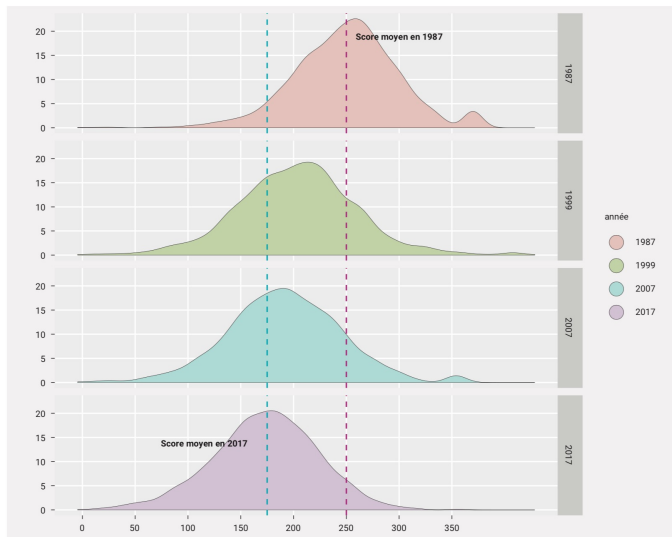
- ▶ Avec les études TIMSS précédentes
- ▶ Avec les études Pisa (comparaisons synchroniques)
- ▶ Avec les études CEDRE (comparaison diachroniques)
- ▶ Ils montrent une crise grave

# Des résultats cohérents

- ▶ Avec les études TIMSS précédentes
- ▶ Avec les études Pisa (comparaisons synchroniques)
- ▶ Avec les études CEDRE (comparaison diachroniques)
- ▶ Ils montrent une crise grave
- ▶ **et de longue durée**

# Comment évaluer des réformes?

## ►2 Performances en calcul



Source : MENJ-DEPP, enquête « Lire, écrire, compter ».

Réf. : Note d'Information, n° 19.08. © DEPP

# Comment interpréter ces données?

- ▶ Les objectifs proclamés des réformes ne sont souvent pas atteints, au contraire

# Comment interpréter ces données?

- ▶ Les objectifs proclamés des réformes ne sont souvent pas atteints, au contraire
- ▶ Les raisons de ces échecs (ou de ces réussites) ne sont pas claires

# Comment interpréter ces données?

- ▶ Les objectifs proclamés des réformes ne sont souvent pas atteints, au contraire
- ▶ Les raisons de ces échecs (ou de ces réussites) ne sont pas claires
- ▶ **car pas étudiées, même si l'on peut faire des hypothèses**



# Comment interpréter ces données?

- ▶ Les objectifs proclamés des réformes ne sont souvent pas atteints, au contraire
- ▶ Les raisons de ces échecs (ou de ces réussites) ne sont pas claires
- ▶ car pas étudiées, même si l'on peut faire des hypothèses
- ▶ Les réformes sont construites et mises en oeuvre sans aucun appel aux quelques connaissances scientifiques sur le sujet

# Comment interpréter ces données?

- ▶ Les objectifs proclamés des réformes ne sont souvent pas atteints, au contraire
- ▶ Les raisons de ces échecs (ou de ces réussites) ne sont pas claires
- ▶ car pas étudiées, même si l'on peut faire des hypothèses
- ▶ Les réformes sont construites et mises en oeuvre sans aucun appel aux quelques connaissances scientifiques sur le sujet
- ▶ Et elles ne sont pas évaluées

# Comment interpréter ces données?

- ▶ Les objectifs proclamés des réformes ne sont souvent pas atteints, au contraire
- ▶ Les raisons de ces échecs (ou de ces réussites) ne sont pas claires
- ▶ car pas étudiées, même si l'on peut faire des hypothèses
- ▶ Les réformes sont construites et mises en oeuvre sans aucun appel aux quelques connaissances scientifiques sur le sujet
- ▶ Et elles ne sont pas évaluées
- ▶ On peut ainsi prévoir un certain nombre de conséquences aux réformes actuelles

# Quelles leçon tirer de ces données?

- ▶ Une leçon très positive

# Quelles leçon tirer de ces données?

- ▶ Une leçon très positive
- ▶ On dit souvent que les données démographiques et sociologiques l'emportent sur le reste, et que les politiques ont peu d'importance

# Quelles leçon tirer de ces données?

- ▶ Une leçon très positive
- ▶ On dit souvent que les données démographiques et sociologiques l'emportent sur le reste, et que les politiques ont peu d'importance
- ▶ C'est vrai à très long terme (50 ans)

# Quelles leçon tirer de ces données?

- ▶ Une leçon très positive
- ▶ On dit souvent que les données démographiques et sociologiques l'emportent sur le reste, et que les politiques ont peu d'importance
- ▶ C'est vrai à très long terme (50 ans)
- ▶ Ces chiffres montrent que c'est faux à court ou moyen terme (10 ans)

# Quelles leçon tirer de ces données?

- ▶ Une leçon très positive
- ▶ On dit souvent que les données démographiques et sociologiques l'emportent sur le reste, et que les politiques ont peu d'importance
- ▶ C'est vrai à très long terme (50 ans)
- ▶ Ces chiffres montrent que c'est faux à court ou moyen terme (10 ans)
- ▶ **Les politiques ont des effets (bons ou mauvais):**



# Quelles leçon tirer de ces données?

- ▶ Une leçon très positive
- ▶ On dit souvent que les données démographiques et sociologiques l'emportent sur le reste, et que les politiques ont peu d'importance
- ▶ C'est vrai à très long terme (50 ans)
- ▶ Ces chiffres montrent que c'est faux à court ou moyen terme (10 ans)
- ▶ Les politiques ont des effets (bons ou mauvais):
- ▶ **Il est possible d'agir!**

# Quelles leçon tirer de ces données?

- ▶ Une autre leçon :

# Quelles leçon tirer de ces données?

- ▶ Une autre leçon :
- ▶ Quand le nombre et la qualité des enseignants diminue, le niveau des élèves aussi, de plusieurs façons

# Quelles leçon tirer de ces données?

- ▶ Une autre leçon :
- ▶ Quand le nombre et la qualité des enseignants diminue, le niveau des élèves aussi, de plusieurs façons
- ▶ C'est très réconfortant!

# Quelles leçon tirer de ces données?

- ▶ Une autre leçon :
- ▶ Quand le nombre et la qualité des enseignants diminue, le niveau des élèves aussi, de plusieurs façons
- ▶ C'est très réconfortant!
- ▶ Le contraire voudrait dire que les enseignants ne jouent aucun rôle dans l'affaire...

# Quelles leçon tirer de ces données?

- ▶ Une autre leçon :
- ▶ Quand le nombre et la qualité des enseignants diminue, le niveau des élèves aussi, de plusieurs façons
- ▶ C'est très réconfortant!
- ▶ Le contraire voudrait dire que les enseignants ne jouent aucun rôle dans l'affaire...
- ▶ Il faut donc améliorer la formation (professionnelle et continue) des enseignants

# Quelles leçon tirer de ces données?

- ▶ Une autre leçon :
- ▶ Quand le nombre et la qualité des enseignants diminue, le niveau des élèves aussi, de plusieurs façons
- ▶ C'est très réconfortant!
- ▶ Le contraire voudrait dire que les enseignants ne jouent aucun rôle dans l'affaire...
- ▶ Il faut donc améliorer la formation (professionnelle et continue) des enseignants
- ▶ **et retrouver des horaires et des conditions de formation plus raisonnables**

# Une remarque pour finir

- ▶ Le dispositif AED peut marcher si on s'y met



# Une remarque pour finir

- ▶ Le dispositif AED peut marcher si on s'y met
- ▶ Il faudrait demander que les agrégatifs puissent en bénéficier

# Une remarque pour finir

- ▶ Le dispositif AED peut marcher si on s'y met
- ▶ Il faudrait demander que les agrégatifs puissent en bénéficier
- ▶ Cela ne se fera pas sans volonté politique

# Une remarque pour finir

- ▶ Le dispositif AED peut marcher si on s'y met
- ▶ Il faudrait demander que les agrégatifs puissent en bénéficier
- ▶ Cela ne se fera pas sans volonté politique
- ▶ Mais ce pourrait être un moyen de remonter (un peu) la pente