



Expérience docimologique dans le contexte pandémique



Étude d'un biais de l'évaluation spécifique aux élèves touchés par la fermeture des écoles

Dachet D., Pressia, F., Dupont, V., Jaegers, D., & Baye, A.



Le concept de biais

Equipe A



Monde idéal

Le biais et le bruit – l'écart
systématique et la
dispersion aléatoire – sont
deux composantes
différentes de l'erreur

Equipe B



Biais

Equipe C



Bruit

Equipe D



Biais & Bruit

(Kahneman et al., 2021, p. 9-11)

Les biais de l'évaluation

L'évaluation des performances des élèves/étudiants par des enseignants peut-elle être biaisée par leur connaissance du milieu social d'un élève ?



Une longue tradition de recherches expérimentales

- Origine ethnique de l'élève (Dutrévis, 2015 ; Sprietsma, 2013)
- Niveau d'éducation des parents (Rangvid, 2015)
- Genre – et son interaction avec le niveau de la copie dans les disciplines stéréotypées (Lafontaine & Monseur, 2009)
- Parcours scolaire (redoublement) de l'élève (Rauw, 2022)
- Statut socio-économique et son interaction avec le contexte éducatif (méritocratique vs. de maîtrise) (Autin et al., 2019)

[illegible]

- [illegible]

... appliquée à une question d'actualité

- Des simulations statistiques fondées sur des expériences antérieures de fermeture des écoles
 - Andrabi et al. (2020)
 - Kuhfeld et al. (2020)
 - Santibanez et Guarino (2021)
- Des données actuelles
 - Donnelly et Patrinos (2021)
 - Baudoin et al. (2020), Maldonado et De Witte (2020)
- Mais de nombreuses croyances véhiculées, notamment, par les médias.

Entre 37 et 68 % des gains d'apprentissage d'une année scolaire classique

Notre méthodologie

Ayoub boussoul
Rue des Mitiens, 3
98 Kerviers
à Momo

Cher cousin,

je voudrais te voir pour te ~~me~~ raconter une très belle histoire. A lors, l'histoire je vais te raconter pour demain cher moi. Il était un fois, Momo et Ayoub qui jouent au parc mercredi à 15h. Ensuite ils jouaient soudain ils ont vu, un très gros chien du monde. Il était grand et avait de très gros yeux rouge. Mais à prêt, Ayoub a disparu mais je savais que le grand chien était un monstre. Puis j'ai pleuré et j'ai pensé que ses un rêve et je avais raison et ma mère depuis 1h elle me AYOOB!!!!

AYOOOBB!!!

Groupe expérimental (N=141) :
La classe de cette élève a été fermée
quelques semaines à cause de la
pandémie du COVID-19

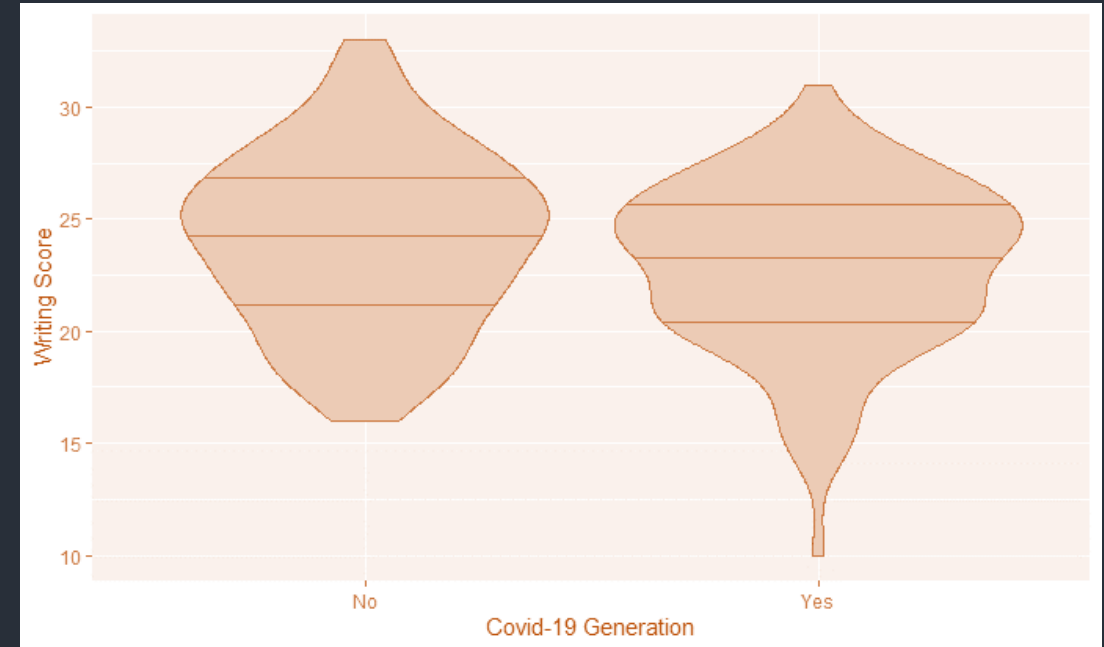
Ayoub
Jordan
Lucien

Ayoub
Jordan
Lucien

Groupe control (N=144) :
La classe de cette élève n'a pas été
fermée lors de la pandémie du COVID-19

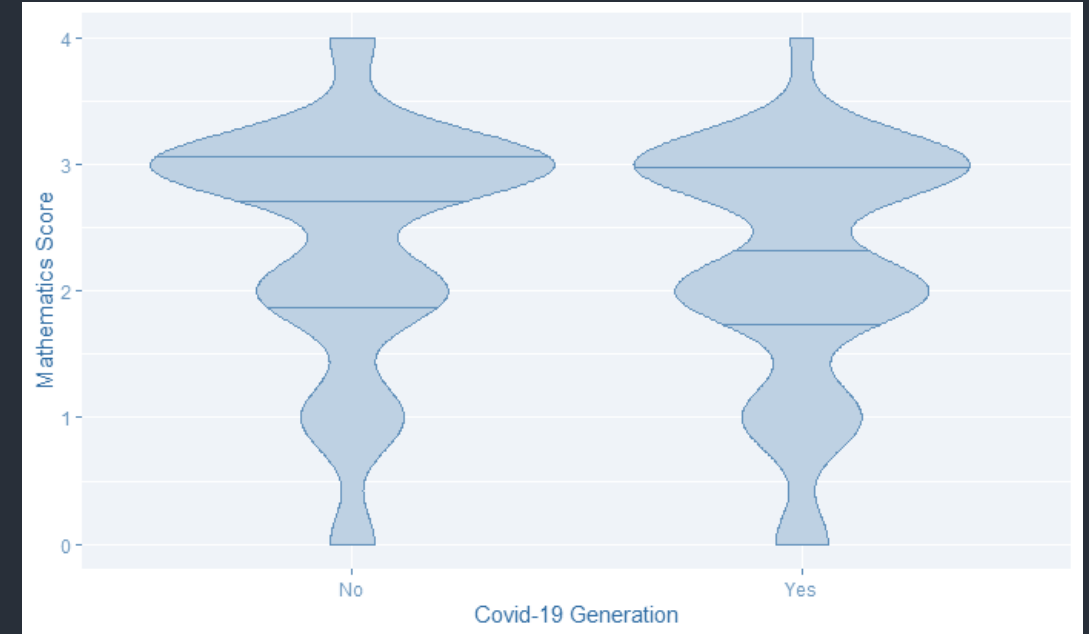
Un biais de l'évaluation lié au contexte pandémique ?

Condition Variable	Pas Covid		Covid		AE
	N	M (σ)	N	M (σ)	
Soin	152	0.22 (0.42)	145	0.11 (0.31)	-0.45
Bloc 1	152	6.55 (1.44)	149	6.17 (1.56)	-0.25
Bloc 2	152	5.69 (1.85)	150	5.45 (1.79)	-0.13
Bloc 3	152	4.74 (1.38)	149	4.62 (1.22)	-0.09
Bloc 4	144	6.43 (1.76)	142	6.31 (1.44)	-0.07
Total	144	23.54 (4.01)	141	22.57 (3.68)	-0.25



Un biais de l'évaluation lié au contexte pandémique ?

Condition Variable	Pas Covid		Covid		AE
	N	M (σ)	N	M (σ)	
Math	109	2.38 (0.98)	109	2.23 (0.96)	-0.15



Discussion

- Etude à caractère exploratoire qui confirme nos hypothèses initiales, mais qui n'est pas exempte de biais
 - Faible taille des échantillons
 - Manque de puissance
 - Facteur confondant
- Etude confirmatoire prévue

Tails	Two	Critical t	1.96
Effect size	0.20	DF	1300
A error probability	0.05	Sample size group 1	651
Power (1 - B error probability)	0.95	Sample size group 2	651
Allocation ration (N2/N1)	1	Total sample size	1302
		Actual Power	0.95

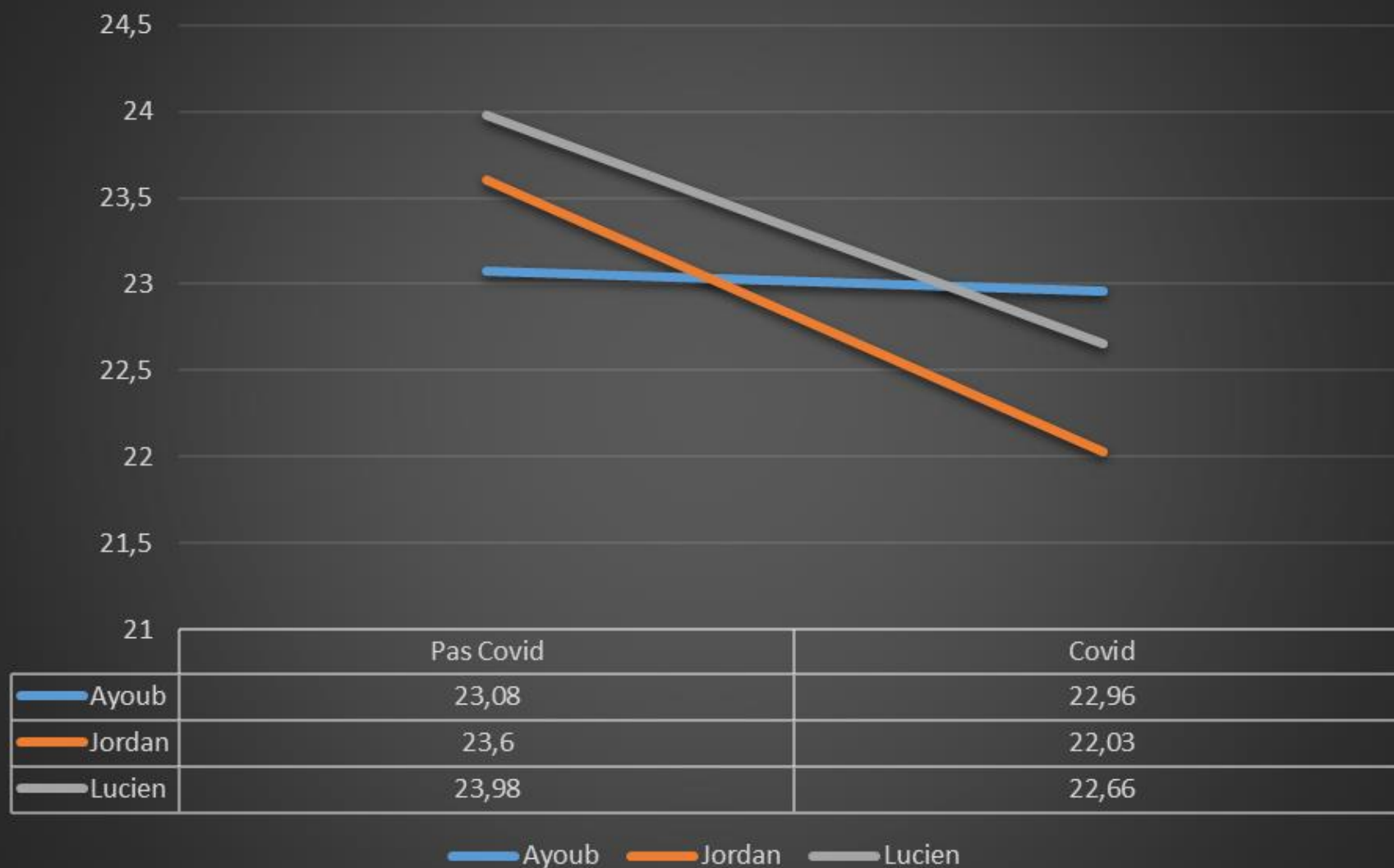
Effet de stéréotypie lié aux caractéristiques sociodémographiques des élèves ?

Prénom Variable	Ayoub (1)		Jordan (2)		Lucien (3)		1 VS 2	1 VS 3	2 VS 3
	N	M (σ)	N	M (σ)	N	M (σ)	Ampleur de l'effet		
Soin	102	0.20 (0.40)	97	0.13 (0.34)	98	0.17 (0.37)	+0.28	+0.11	+0.17
Bloc 1	105	6.35 (1.57)	97	6.16 (1.37)	99	6.58 (1.56)	+0.13	-0.15	-0.28
Bloc 2	105	5.65 (1.72)	97	5.56 (1.96)	100	5.50 (1.79)	+0.05	+0.09	+0.03
Bloc 3	105	4.64 (1.17)	97	4.69 (1.40)	99	4.72 (1.35)	-0.04	-0,06	-0,02
Bloc 4	101	6.30 (1.57)	90	6.39 (1.59)	95	6.43 (1.69)	-0,06	-0,08	-0,02
Total	101	23.02 (3.79)	90	22.83 (4.02)	94	23.32 (3.85)	+0,05	-0,08	-0,12

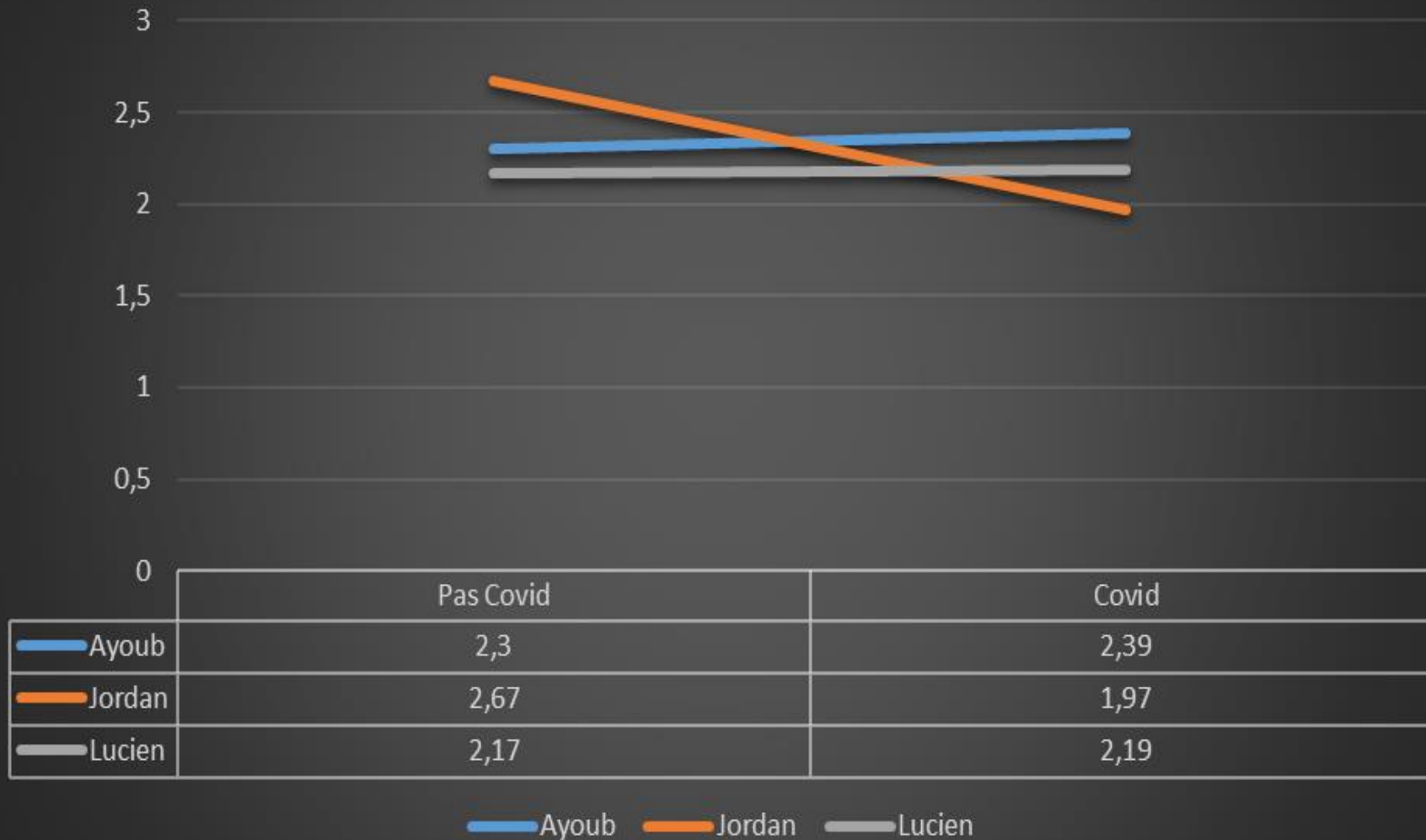
Effet de stéréotypie lié aux caractéristiques sociodémographiques des élèves ?

Prénom Variable	Ayoub (1)		Jordan (2)		Lucien (3)		1 VS 2	1 VS 3	2 VS 3
	N	M (σ)	N	M (σ)	N	M (σ)	Ampleur de l'effet		
Math	78	2.35 (0.88)	70	2.33 (0.94)	70	2.23 (1.09)	+0.02	+0.12	+0.10

Compréhension à l'écrit



Mathématiques



Bibliographie

- Andrabi, T., Daniels, B., & Das, J. (2020). Human capital accumulation and disasters: Evidence from the Pakistan Earthquake of 2005. *Rise Working Paper*, 20(39),1-81. https://doi.org/10.35489/BSG-RISE-WP_2020/039
- Autin, F., Batruch, A., & Butera, F. (2019). The function of selection of assesment leads evaluators to artificially create te social class achievement gap. *Journal of Educational Psychology*, 111, 717-735. <https://doi.org/10.1037/edu0000307>
- Baudoin, N., Dellisse, S., Lafontaine, D., Coertjens, L., Crepin, F., et. al. (2020). Soutien des enseignants et motivation des élèves durant la pandémie de COVID-19. *Formation et profession*, 38(4), 1-13. <http://hdl.handle.net/2078.1/241292>
- Crahay, M. (2019). *Peut-on lutter contre l'échec scolaire ?* (4th ed.). Louvain-la-Neuve, Belgique : de Boeck supérieur.
- Donnelly, R., & Patrinos, H. A. (2021). Learning loss during Covid-19: an early systematic review. *Prospects*. <https://doi.org/10.1007/s11125-021-09582-6>
- Dutrévis, M. (2015). Menace du stéréotype et groupes ethno-raciaux minoritaires. Quel poids sur les performancesdes élèves ?. *Revue française de pédagogie*, 191, 61-72. Retrieved from : <http://rfp.revues.org/4751>
- Kahneman, D. Sibony, O., & Sunstein, C. R. (2021). *Noise*. Paris, France : Odile Jacob
- Kuhfeld, M., Soland, J., Tarasawa, B., Johnson, A., Ruzek, E., & Liu, J. (2020). *Projecting the potential impacts of COVID-19 school closures on academic achievement*. (EdWorkingPaper: 20-226). Retrieved from Annenberg Institute at Brown University: <https://doi.org/10.26300/cdrv-yw05>

Bibliographie

Lafontaine, D., & Monseur, C. (2009). Les évaluations des performances en mathématiques sont-elles influencées par le sexe de l'élève ? *Mesure et Evaluation en Education*, 32 (2), 1-106. <https://doi.org/10.7202/1024955ar>

Maldonado, J. E., & DeWitte, K. (2020). *The effect of school closures on standardized student test outcomes*. Leuven, Belgium: University of Leuven

Rangvid, B. S. (2015). Systematic differences across evaluation schemes and educational choice. *Economics of Education Review*, 48, 41–55. <http://dx.doi.org/10.1016/j.econedurev.2015.05.003>

Santibanez, L., & Guarino, C. M. (2021). The effects of absenteeism on academic and social-emotional outcomes: lessons for COVID-19. *Educational Researcher*. <https://doi.org/10.3102/0013189X21994488>

Sprietsma, M. (2013). Discrimination in grading: Experimental evidence from primary school teachers. *Empirical Economics*, 45, 523–538. <http://dx.doi.org/10.1007/s00181-012-0609-x>