



MATHÉMATIQUES ET LUTTE CONTRE LES STÉRÉOTYPES SEXUÉS

L'évaluation

Résumé

Il n'y a pas de raison objective à ce que les garçons réussissent mieux en mathématiques que les filles et pourtant, dès les premières années, les études montrent des écarts de performance. La recherche montre comment les contextes d'évaluation, les comportements des élèves lors de leur passation et le sentiment d'efficacité personnelle ont un impact pouvant altérer les performances et ne permettant pas de valoriser les connaissances et les compétences acquises.

Au travers d'une auto-évaluation des pratiques professionnelles, la fiche propose d'initier une réflexion visant à réduire cet impact.

Évaluer

L'évaluation ne peut se détacher du « jugement social de déviance ou de conformité à une norme d'excellence scolaire »¹. En mathématiques comme dans d'autres matières, cette norme d'excellence et les attentes évaluatives qui s'ensuivent, peuvent ainsi varier suivant le sexe des élèves. « Les instruments d'évaluation institutionnels révèlent de manière précoce et récurrente une stéréotypie sexuée. Les contextes évaluatifs sont susceptibles, dans certains cas, de « fabriquer » de la différence entre les sexes, c'est-à-dire d'accentuer les effets du sexisme et des stéréotypes de genre »².

Le genre de l'élève pouvant inconsciemment influencer l'évaluation, il nous faut chercher à dissocier l'évaluation de la production réalisée d'un éventuel jugement sur l'élève.

¹ Linda Allal, Jean Cardinet et Philippe Perrenoud (1979). *L'évaluation formative dans un enseignement différencié*, p 20

² Marie-Christine Toczek (2005). Réduire les différences de performances selon le genre lors des évaluations institutionnelles, est-ce possible ? Une première étude expérimentale. *L'orientation scolaire et professionnelle*, (34/4), 439-460.

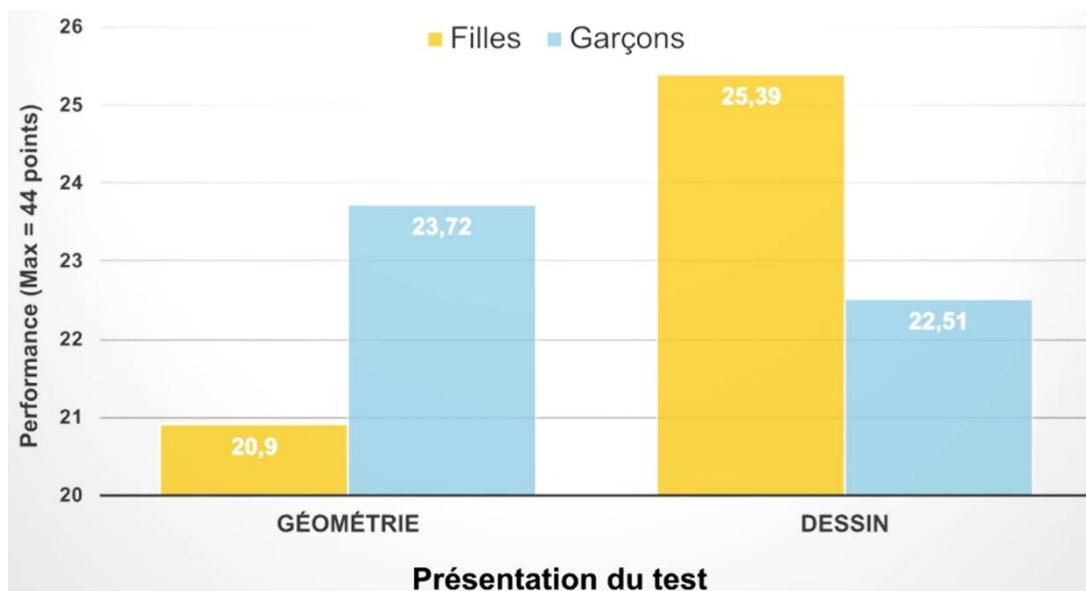
Des différences de compétences ?

- Les connaissances actuelles sur le développement du cerveau et la plasticité cérébrale démontrent que les filles et les garçons ont les mêmes capacités de raisonnement, de mémoire, d'attention (Vidal, 2015).
- Clémence Perronet (*La bosse des maths n'existe pas*, 2021) précise que l'introduction de la mixité scolaire dans les années 60 a entraîné la réduction d'écart de performances scolaires qui pouvait exister dans certains domaines, notamment en mathématiques.
- Un grand nombre d'études démontrent qu'il n'existe pas de prédisposition de genre à un type d'études en particulier et que les différences de compétences, notamment en mathématiques, ne peuvent expliquer qu'une faible part des différences de choix d'études des filles et des garçons (Halpern, 1986 ; Eagly, 1995 ; Hyde, 2005 ; Speke, 2005).

Filles et garçons face à une situation d'évaluation

- Des recherches ont montré que lorsqu'on présente aux élèves les évaluations comme des outils pédagogiques, des aides pour apprendre plutôt que comme des outils permettant de les classer, alors les différences entre garçons et filles ou entre les élèves issus de milieux sociaux contrastés s'atténuent (Smeding, Darnon, Souchal, Toczec-Capelle, & Butera, 2013).
- Des chercheurs (Bagès & Martinot, 2011 ; Bagès, Verniers & Martinot, 2016) ont montré que, lorsqu'en amont d'un test en mathématiques « difficile », on évoque des modèles de réussite différents (élève « travailleur », « doué » ou sans précision), les performances des élèves varient. Seul un modèle présenté comme « travailleur », comparativement à un modèle présenté comme « doué » ou dont la réussite ne serait pas expliquée, augmente la perception de compétence, et par voie de conséquence la performance, des filles et des garçons en mathématiques.
- Une expérience instructive : Spencer, Steele et Quinn (1999) font passer des tests de mathématiques, en temps limité, à des étudiants d'une université américaine sélectionnés pour leur bon niveau en mathématiques. Dans une première expérimentation, ils ont précisé que le test était difficile puis dans une seconde, ils ont ajouté que ce test n'avait jamais mis en évidence une différence de réussite entre hommes et femmes. Lorsque le test était présenté comme une mesure de leurs aptitudes en mathématiques, les chercheurs ont observé que la note moyenne obtenue par les femmes était inférieure à celle des hommes. Lors de la seconde expérimentation, les femmes ont obtenu une note supérieure à celle des hommes dans la première expérimentation, et équivalente à celle des hommes les deux fois (à test équivalent). Par contre, la performance des hommes ne changeait pas d'une expérimentation à l'autre.

La figure de Rey-Osterrieth. Une expérimentation du même ordre a été menée en France par P. Huguet et I. Régner en 2007. Ces chercheurs ont proposé un travail à réaliser à des élèves âgés de 10 à 12 ans qu'ils ont, soit présenté comme un exercice de géométrie, soit comme un jeu de mémorisation. Ils ont également constaté que les filles ont aussi bien réussi le test quand il leur a été présenté comme "exercice de dessin", mais ont obtenu un score inférieur à la moyenne des garçons quand il leur avait été annoncé un "exercice de géométrie".



[Conférence "L'influence des stéréotypes de genre sur les performances et les auto-évaluations en mathématiques chez les enfants", Isabelle Régner - GFMV, mars 2021](#)

De son côté, Marie Duru-Bellat a constaté, dans ses travaux, une appréhension des filles à chaque épreuve mathématique alors que les garçons sont stimulés par les difficultés. Les filles semblent tout faire pour les éviter et sont donc particulièrement mal armées pour affronter les situations où elles pensent devoir échouer, notamment des exercices difficiles ou qui en ont l'air.

La pression évaluative entraîne une chute de la performance des filles.

Croyances des filles et des garçons en mathématiques

Le rapport de l'OCDE (2015) "L'égalité des sexes dans l'éducation : Aptitudes, comportement et confiance, PISA, Éditions OCDE" indique que les filles ont tendance à avoir moins confiance en elles que les garçons. Il est précisé "qu'à performances égales, les filles sont plus susceptibles de ressentir de l'anxiété lorsqu'elles sont confrontées aux mathématiques, et ont moins confiance en leurs propres aptitudes à résoudre des problèmes mathématiques que les garçons."

Ce constat est également partagé par Marie Duru-Bellat qui précise que la confiance des filles en leurs possibilités est systématiquement plus faible que les garçons à partir de l'adolescence, même lorsqu'elles ont un bon niveau en mathématiques. Plus généralement, cette chercheuse a montré que les filles sont plus nombreuses que les garçons à penser qu'il faut un don pour être performant en mathématiques, et qu'elles en sont dépourvues.

La sous-confiance des filles pourrait être la raison fondamentale de l'inégalité hommes-femmes (Erkut, 1983).

Les pratiques d'évaluation et de notation

Les façons de noter, d'interroger, de penser les trajectoires scolaires sont dépendantes du sexe des élèves (Morin-Messabel, Ferrière & Salle, 2012). Les interactions entre professeurs et élèves sont susceptibles de modeler l'identité sexuée des élèves par un effet Pygmalion (Duru-Bellat, 1995). Ces projections auto-réalisatrices renforcent la conformité aux stéréotypes.

Les croyances des enseignants en la supériorité des garçons en mathématiques et de celle des filles en littérature sont décelées dès l'école primaire (Vidal, 2012). Le fait que les garçons auraient des facilités spontanées en mathématiques alors que les filles devraient fournir plus de travail pour parvenir au même niveau est une croyance assez répandue dans le corps professoral, croyance qui se transmet ensuite aux élèves (Gunderson et al., 2011). Les enseignants ont ainsi tendance à considérer que les échecs des filles sont dus à leurs aptitudes naturelles et les succès à la chance ou à leur travail alors que pour les garçons les échecs sont plutôt associés à un manque de chance et les succès à leurs aptitudes naturelles. Ces stéréotypes induisent des manières différentes de noter les filles et les garçons.

Pistes pour

S'observer

- Lors des évaluations, mes exigences sont-elles différentes vis-à-vis des filles et des garçons ?
- Est-ce que j'exerce une pression sur mes élèves au moment des évaluations ? Si oui, dans quel but et de quelle manière ?
- Est-ce que j'encourage également les filles et les garçons ?
- Est-ce que j'aide mes élèves à surmonter leur angoisse/stress au moment des évaluations ?
- Mes appréciations (sur les copies ou les bulletins) sont-elles différentes entre deux élèves ayant un niveau et un comportement identiques, mais de sexe opposé ?
- Mes commentaires sont-ils les mêmes lorsqu'ils s'adressent aux filles et aux garçons ? Les conseils prodigués aux élèves sont-ils les mêmes ?

Observer les élèves

- Est-ce que certains élèves manifestent de l'angoisse au moment des évaluations ? Si oui, est-ce qu'il s'agit majoritairement de filles ou de garçons ?
- Est-ce que les élèves expriment des stéréotypes de sexe dans leurs propos, en classe ou entre eux ?
- Les garçons ont-ils tendance à se survaloriser ? Les filles ont-elles tendance à se dévaloriser ?

Agir en classe

- Présenter un test/une évaluation comme un outil d'apprentissage plutôt qu'une mesure de capacité pour diminuer la pression évaluative préjudiciable à la réussite de certains élèves.
- Préciser explicitement les compétences attendues dans une grille pour limiter les risques d'une évaluation biaisée par des attentes stéréotypées.
- Essayer de rendre moins saillante l'identité sexuée menacée, en évitant de catégoriser les élèves en fonction de leur sexe (bannir les expressions du type « les filles, faites ceci, les garçons faites cela ») pour ne pas activer la menace des stéréotypes.
- Éviter de regarder le nom de l'élève sur la copie pour ne pas avoir de préjugés (quels qu'ils soient) sur les connaissances qui devraient ou non apparaître sur la feuille.
- Expliquer les erreurs/échecs des élèves indifféremment selon leur sexe, en insistant sur le fait que c'est le travail qui permet d'améliorer ses performances et non une hypothétique « bosse des maths ».
- Être vigilant et relever les propos d'élèves qui témoigneraient de stéréotypes de sexe. Rappeler aussi souvent que possible que les capacités des filles et des garçons en mathématiques sont égales.