

# L'égalité filles/garçons : un système d'équations aux multiples variables

Lydie El-Halougi et Laure Etevez  
<https://apmep.fr/Femmes-Maths>  
[Lydie-Kawkab.El-Halougi@ac-creteil.fr](mailto:Lydie-Kawkab.El-Halougi@ac-creteil.fr)  
[laure.etevez@univ-orleans.fr](mailto:laure.etevez@univ-orleans.fr)

JR Franche-Comté - 29 avril 2026



- 1 Quel est le problème ?
- 2 Pourquoi est-ce un problème ?
- 3 Quelles en sont les causes ?
- 4 Comment agir ?

- 1 Quel est le problème ?
- 2 Pourquoi est-ce un problème ?
- 3 Quelles en sont les causes ?
  - On ne va quand même pas les forcer !
  - On ne s'occupe que des filles !
  - Elles doivent prendre confiance en elles !
  - Un construit de société
  - Mais c'est déjà joué !
- 4 Comment agir ?
  - Des gestes professionnels du quotidien
  - La question délicate de "Role Model"
  - Vers une pédagogie égalitaire

# Quel est le problème ?

Le phénomène du tuyau percé

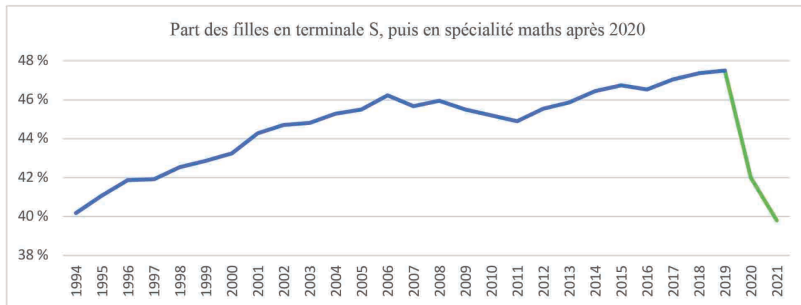
<b>Sur les inégalités de genre</b>	<b>Sur les inégalités de classe</b>	<b>Sur les inégalités raciales (aux États-Unis)</b>
54 % de lycéennes	30 % de lycéen-e-s d'origine défavorisée	17 % de personnes noires au lycée
40 % de filles en terminale scientifique (2021)	17 % en terminale scientifique	11 % suivent des enseignements de maths
30 % de filles en prépa scientifique	11 % en prépa scientifique	
18 % de filles dans les grandes écoles scientifiques	moins de 10 % dans les grandes écoles scientifiques	5 % en licence de maths

sources : MEN, DEPP, National Science Foundation

# Quel est le problème ?

Le phénomène du tuyau percé

## Evolution de la composition des classes de mathématiques de terminale



Lecture : en 2019 il y avait 47,5% de filles en Terminale S, en 2021 il y a 39,8% de filles en spécialité maths  
N.B. : il y a environ 56% de filles en terminale générale, cette proportion est quasi-stable sur la période.

<https://smf.emath.fr/actualites-smf/>

[reforme-du-lycee-et-mathematiques-25-ans-de-recul-sur-les-inegalites-fillesgarcons](#)

[https://collectif-maths-sciences.fr/wp-content/uploads/2026/03/26\\_3\\_9\\_](https://collectif-maths-sciences.fr/wp-content/uploads/2026/03/26_3_9_)

BilanSciencesLycee2025.pdf

- 1 Quel est le problème ?
- 2 Pourquoi est-ce un problème ?
- 3 Quelles en sont les causes ?
  - On ne va quand même pas les forcer !
  - On ne s'occupe que des filles !
  - Elles doivent prendre confiance en elles !
  - Un construit de société
  - Mais c'est déjà joué !
- 4 Comment agir ?
  - Des gestes professionnels du quotidien
  - La question délicate de "Role Model"
  - Vers une pédagogie égalitaire

# Quel est le problème ?

Des enjeux multiples

- Des enjeux de justice sociale : les mathématiques comme condition d'accès à des positions de pouvoir économique et symbolique

# Quel est le problème ?

## Des enjeux multiples

- Des enjeux de justice sociale : les mathématiques comme condition d'accès à des positions de pouvoir économique et symbolique
- Des enjeux épistémologiques : des technologies et des avancées scientifiques biaisées

# Quel est le problème ?

Des enjeux multiples

- Des enjeux de justice sociale : les mathématiques comme condition d'accès à des positions de pouvoir économique et symbolique
- Des enjeux épistémologiques : des technologies et des avancées scientifiques biaisées



# Quel est le problème ?

## Des enjeux multiples

Peux tu me construire une dictée pour des élèves de CM2 parlant des activités de leur père et de leur mère un week-end ?



Voici une dictée adaptée pour des élèves de CM2, centrée sur les activités des parents un week-end :

### Dictée : Le week-end en famille

Le week-end, papa et maman profitent du temps libre pour faire des activités avec leurs enfants. Le samedi matin, papa bricole souvent dans le garage ou tond la pelouse pendant que maman prépare un gâteau pour le goûter. Parfois, ils vont ensemble au marché pour acheter des fruits et des légumes frais.

L'après-midi, la famille part en promenade au parc ou fait du vélo. Pendant que les enfants jouent, les parents discutent et prennent un peu de repos. Le dimanche, papa aime lire le journal, tandis que maman arrose les plantes ou range la maison.

Le week-end se termine souvent par un bon dîner préparé tous ensemble. Ces moments partagés en famille sont précieux et remplis de joie.

- 1 Quel est le problème ?
- 2 Pourquoi est-ce un problème ?
- 3 Quelles en sont les causes ?
  - On ne va quand même pas les forcer !
  - On ne s'occupe que des filles !
  - Elles doivent prendre confiance en elles !
  - Un construit de société
  - Mais c'est déjà joué !
- 4 Comment agir ?
  - Des gestes professionnels du quotidien
  - La question délicate de "Role Model"
  - Vers une pédagogie égalitaire

- 1 Quel est le problème ?
- 2 Pourquoi est-ce un problème ?
- 3 Quelles en sont les causes ?
  - On ne va quand même pas les forcer !
  - On ne s'occupe que des filles !
  - Elles doivent prendre confiance en elles !
  - Un construit de société
  - Mais c'est déjà joué !
- 4 Comment agir ?
  - Des gestes professionnels du quotidien
  - La question délicate de "Role Model"
  - Vers une pédagogie égalitaire

# Quelles en sont les causes ?

On ne va quand même pas les forcer !

- Une question biologique ?

# Quelles en sont les causes ?

On ne va quand même pas les forcer !

- Une question biologique ?
  - 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.

# Quelles en sont les causes ?

On ne va quand même pas les forcer !

- Une question biologique ?
  - 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.
  - Clémence Perronnet 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.

# Quelles en sont les causes ?

On ne va quand même pas les forcer !

## ● Une question biologique ?

- 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.
- Clémence Perronnet 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.

<https://eduscol.education.gouv.fr/sites/default/files/document/stereotypes-mathematiquespdf-91854.pdf>

# Quelles en sont les causes ?

On ne va quand même pas les forcer !

- Une question biologique ?
- Une question de goût ?

# Quelles en sont les causes ?

On ne va quand même pas les forcer !


- Une question biologique ?
- Une question de goût ?

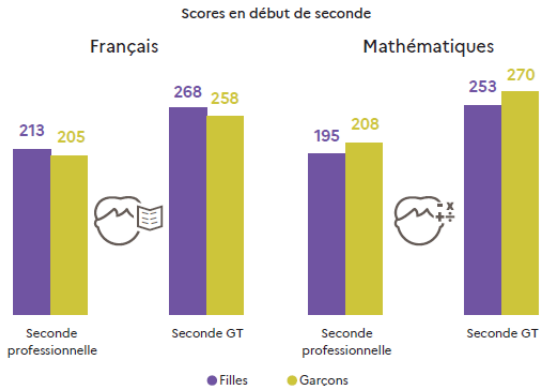


- 1 Quel est le problème ?
- 2 Pourquoi est-ce un problème ?
- 3 Quelles en sont les causes ?
  - On ne va quand même pas les forcer !
  - **On ne s'occupe que des filles !**
  - Elles doivent prendre confiance en elles !
  - Un construit de société
  - Mais c'est déjà joué !
- 4 Comment agir ?
  - Des gestes professionnels du quotidien
  - La question délicate de "Role Model"
  - Vers une pédagogie égalitaire

# Quelles en sont les causes ?

On ne s'occupe que des filles !

 **En français, les filles ont de meilleurs résultats que les garçons, mais inférieurs en mathématiques.**




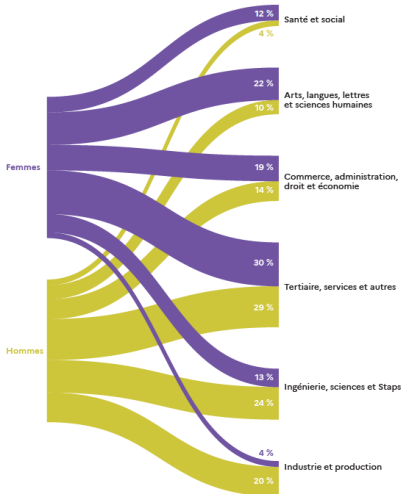
<https://www.education.gouv.fr/depp/>

filles-et-garcons-sur-le-chemin-de-l-egalite-de-l-ecole-l-enseignement-superieur-e

# Quelles en sont les causes ?

On ne s'occupe que des filles !

 L'orientation des femmes et des hommes selon le domaine suit la tendance observée au lycée.



# Quelles en sont les causes ?

On ne s'occupe que des filles !

La masculinité hégémonique a un coût aussi pour les hommes :

- 96% des personnes incarcérées sont des hommes, comme 85% des responsables des violences physiques ou comme 97% des auteurs de violences sexuelles
- Dans les vols avec violence, cambriolages, infractions aux stupéfiants, infractions à caractère sexuelle, les hommes forment plus de 90% des mis en cause. Pour les meurtres, les accidents et destructions ou dégradations, ils forment plus de 80% des mis en cause.
- Les hommes sont aussi les premières victimes de ces violences, alcoolisme, bagarre, drogue, vitesse automobile, suicide leur taux de mortalité évitable est plus élevé de 3,3% que celui des femmes et hors cadre familial, les hommes sont 2 fois plus victimes de violences physiques que les femmes.

<https://www.radiofrance.fr/franceculture/podcasts/grand-reportage/grand-reportage-emission-du-vendredi-09-juin-2023-2677802>



- 1 Quel est le problème ?
- 2 Pourquoi est-ce un problème ?
- 3 Quelles en sont les causes ?
  - On ne va quand même pas les forcer !
  - On ne s'occupe que des filles !
  - **Elles doivent prendre confiance en elles !**
  - Un construit de société
  - Mais c'est déjà joué !
- 4 Comment agir ?
  - Des gestes professionnels du quotidien
  - La question délicate de "Role Model"
  - Vers une pédagogie égalitaire

# Quelles en sont les causes ?

Elles doivent prendre confiance en elle !

Dépasser l'idée d'une auto-censure...

# Quelles en sont les causes ?

Elles doivent prendre confiance en elle !

Dépasser l'idée d'une auto-censure...

...pour le concept de menace du stéréotype.

# Quelles en sont les causes ?

Elles doivent prendre confiance en elle !

Dépasser l'idée d'une auto-censure...

...pour le concept de menace du stéréotype.

"Dès 30 ms s'activent des affects et des pensées vis-à-vis des groupes sociaux d'appartenance de l'individu que l'on rencontre. S'ils sont négatifs les affects sont appelés préjugés et les cognitions stéréotypes."

Maria Popa-Roch, maîtresse de conférences en psychologie, INSPÉ de Strasbourg

# Quelles en sont les causes ?

Elles doivent prendre confiance en elle !

Dépasser l'idée d'une auto-censure...

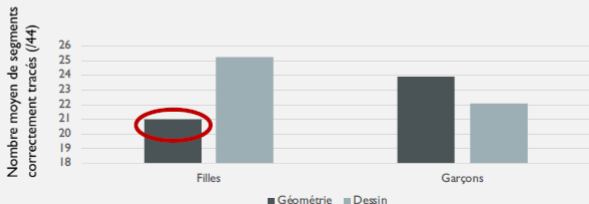
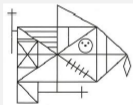
...pour le concept de menace du stéréotype.

- Huguet & Régner (2007, étude 2) – 454 élèves de 11 à 13 ans – contexte de classe ordinaire

« Evaluer les capacités en géométrie »

« Evaluer les capacités en dessin »

Tâche de performance : mémorisation d'une figure géométrique (90 secs) puis reproduction (5 min)

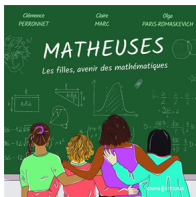


*D'après un diaporama de Cindy Chateignier*

- 1 Quel est le problème ?
- 2 Pourquoi est-ce un problème ?
- 3 Quelles en sont les causes ?
  - On ne va quand même pas les forcer !
  - On ne s'occupe que des filles !
  - Elles doivent prendre confiance en elles !
  - **Un construit de société**
  - Mais c'est déjà joué !
- 4 Comment agir ?
  - Des gestes professionnels du quotidien
  - La question délicate de "Role Model"
  - Vers une pédagogie égalitaire

# Quelles en sont les causes ?

Un construit de société

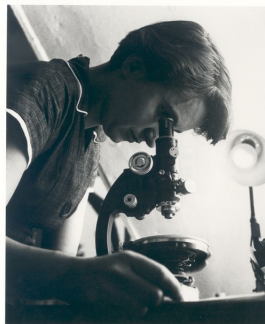


# Quelles en sont les causes ?

Un construit de société - L'effet Matilda



Matilda Joslyn Gage (1826-1898)



Rosalind Franklin (1920-1958)

- 1 Quel est le problème ?
- 2 Pourquoi est-ce un problème ?
- 3 Quelles en sont les causes ?
  - On ne va quand même pas les forcer !
  - On ne s'occupe que des filles !
  - Elles doivent prendre confiance en elles !
  - Un construit de société
  - Mais c'est déjà joué !
- 4 Comment agir ?
  - Des gestes professionnels du quotidien
  - La question délicate de "Role Model"
  - Vers une pédagogie égalitaire

# Quelles en sont les causes ?

Donc cela dépasse l'école...



"Les recherches montrent cependant que travailler sur ces représentations (de soi, des études, du travail) est plus efficace lorsque ces actions sont débutées au primaire, avant l'installation des représentations, et poursuivies jusqu'à l'âge adulte (Fosket et al., 2004 ; Smith et al., 2005 ; Bimrose et al., 2008)."



[https://www.cnesco.fr/wp-content/uploads/2024/07/Cnesco-CCI-Orientation\\_Dossier-de-synthese.pdf](https://www.cnesco.fr/wp-content/uploads/2024/07/Cnesco-CCI-Orientation_Dossier-de-synthese.pdf)

# Quelles en sont les causes ?

Mais c'est déjà joué !

**128** Au marché, Martine vend des bouteilles d'un litre de lait entier à 2,10 € et des fromages à 5,50 € l'unité.

À la fin de la journée, Martine est ravie d'avoir tout vendu et encaissé 223 €.

Mais, très étourdie, elle a oublié de noter le nombre de bouteilles de lait et le nombre de fromages qu'elle a vendus. Elle se souvient qu'elle est arrivée au marché avec 56 articles.

Martine peut-elle savoir combien de bouteilles de lait et combien de fromages elle a vendus ?

## **191** Nombre de nuitées

En montagne, un randonneur a effectué des réservations dans deux types d'hébergements A et B.

Une nuitée coûte 24 € en hébergement A et 45 € en hébergement B. Le randonneur se rappelle :

- que le coût total de sa réservation est inférieur à 420 € ;
- qu'il a passé plus de huit nuits en hébergement A et plus de trois nuits en hébergement B.

On souhaite retrouver les nombres  $x$  et  $y$  de nuits passées par ce randonneur respectivement en hébergement A et en hébergement B.



1. Déterminer un système d'inéquations traduisant la situation.
2. Représenter graphiquement la partie du plan décrite par le système précédent.
3. Répondre au problème posé.

# Quelles en sont les causes ?

Mais c'est déjà joué !

## Prise d'initiatives

**193** À leur arrivée dans un aéroport, après avoir récupéré leurs bagages, les voyageurs peuvent emprunter un tapis roulant de 300 m de long pour rejoindre la sortie. Lise, marchant à vitesse constante, fait ce trajet en 1 min 30 s.



Mais alors qu'elle allait sortir, elle s'aperçoit qu'elle a oublié une valise sur le tapis des bagages. Elle retourne la chercher en empruntant le même tapis roulant, mais à contre-sens. En marchant toujours à la même vitesse, elle met 4 min 30 s pour parcourir les 300 m du tapis roulant à contre-sens. Déterminer, en  $\text{km} \cdot \text{h}^{-1}$ , la vitesse à laquelle marche Lise et la vitesse du tapis roulant.

**194** Soit les droites  $d$  et  $d'$  d'équations respectives :

$$y = x + 1 \text{ et } y = 3x - 1.$$

On considère le point A de coordonnées (2 ; 1).

Montrer qu'il existe un point M de  $d$  et un point M' de  $d'$  tels que A est le milieu du segment [MM'].

# Quelles en sont les causes ?

Mais c'est déjà joué !

**112**  **QUAL** 1. Rose a fait le tableau de signes ci-après.

Indiquer les erreurs qu'elle a commises.

$x$	$-\infty$	3	0	$+\infty$
$-x + 3$	-	0	+	+
$x^2$	-	-	0	+
$\frac{x^2}{-x + 3}$	+	0	-	+

2. Construire le tableau de signes du quotient  $\frac{x^2}{-x + 3}$ .

Indice Maths 2<sup>nd</sup>, Bordas, 2019

- 1 Quel est le problème ?
- 2 Pourquoi est-ce un problème ?
- 3 Quelles en sont les causes ?
  - On ne va quand même pas les forcer !
  - On ne s'occupe que des filles !
  - Elles doivent prendre confiance en elles !
  - Un construit de société
  - Mais c'est déjà joué !
- 4 Comment agir ?
  - Des gestes professionnels du quotidien
  - La question délicate de "Role Model"
  - Vers une pédagogie égalitaire

- 1 Quel est le problème ?
- 2 Pourquoi est-ce un problème ?
- 3 Quelles en sont les causes ?
  - On ne va quand même pas les forcer !
  - On ne s'occupe que des filles !
  - Elles doivent prendre confiance en elles !
  - Un construit de société
  - Mais c'est déjà joué !
- 4 Comment agir ?
  - Des gestes professionnels du quotidien
  - La question délicate de "Role Model"
  - Vers une pédagogie égalitaire

# Comment agir ?

Des gestes professionnels du quotidien

- Remplacer l'identité négative par une identité positive

# Comment agir ?

Des gestes professionnels du quotidien

- Remplacer l'identité négative par une identité positive
- Être vigilant·e au temps et à la nature des prises de parole

# Comment agir ?

Des gestes professionnels du quotidien

- Remplacer l'identité négative par une identité positive
- Être vigilant·e au temps et à la nature des prises de parole
- Faire évoluer les modalités d'évaluation :
  - S'orienter vers des buts d'apprentissage (progrès individuels) plutôt que des buts de performance (comparaison)
  - Laisser du temps
  - Commenter le travail plutôt que les aptitudes

# Comment agir ?

Des gestes professionnels du quotidien

- Remplacer l'identité négative par une identité positive
- Être vigilant·e au temps et à la nature des prises de parole
- Faire évoluer les modalités d'évaluation :
  - S'orienter vers des buts d'apprentissage (progrès individuels) plutôt que des buts de performance (comparaison)
  - Laisser du temps
  - Commenter le travail plutôt que les aptitudes
- Et outiller les filles avec des concepts féministes !

- 1 Quel est le problème ?
- 2 Pourquoi est-ce un problème ?
- 3 Quelles en sont les causes ?
  - On ne va quand même pas les forcer !
  - On ne s'occupe que des filles !
  - Elles doivent prendre confiance en elles !
  - Un construit de société
  - Mais c'est déjà joué !
- 4 Comment agir ?
  - Des gestes professionnels du quotidien
  - **La question délicate de "Role Model"**
  - Vers une pédagogie égalitaire

# Comment agir ?

La question délicate des "Role Model"



- Le problème de la génie

# Comment agir ?

La question délicate des "Role Model"

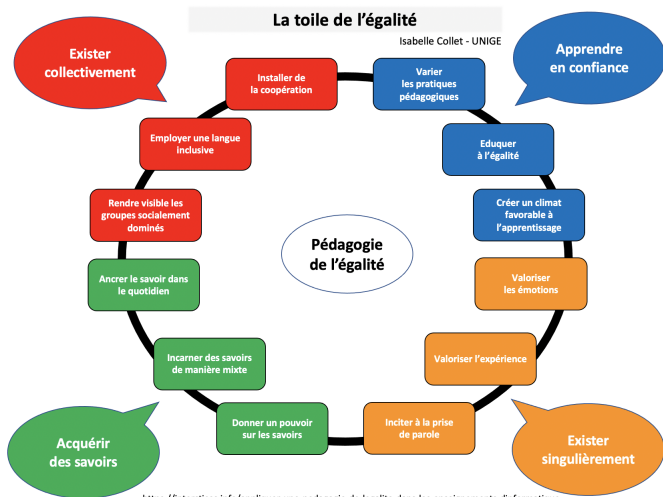


- Le problème de la génie
- Quand on veut on peut !

- 1 Quel est le problème ?
- 2 Pourquoi est-ce un problème ?
- 3 Quelles en sont les causes ?
  - On ne va quand même pas les forcer !
  - On ne s'occupe que des filles !
  - Elles doivent prendre confiance en elles !
  - Un construit de société
  - Mais c'est déjà joué !
- 4 Comment agir ?
  - Des gestes professionnels du quotidien
  - La question délicate de "Role Model"
  - Vers une pédagogie égalitaire

# Comment agir ?

Vers une pédagogie égalitaire



<https://interstices.info/>

# Comment agir ?

Vers une pédagogie égalitaire... pas seulement en mathématiques

Je vous montre ça sur une autre activité. On va s'occuper de la préhistoire maintenant. C'est une conversation, une leçon que je tire d'un document pédagogique qu'a fait Leila Acherar dans l'académie de Toulouse sur la préhistoire chez les moyens. Alors, il y a déjà eu un certain nombre de séquences sur la préhistoire. Et puis l'enseignante veut voir ce qui a été retenu. Donc vous imaginez, tous les enfants sont assis sur les petits bancs. L'enseignante leur demande: « Qui peut me rappeler les activités des hommes préhistoriques ? » Ils vont à la chasse, ils pêchent, ils tuent des mammoths. Et là, il y a une fille qui dit : « Et les femmes ? » Et il y en a une autre qui lui répond : « Elles gardent les bébés. » Et l'enseignante relance : « Et que font encore les hommes ? » Ils chassent le mammoth, ils pêchent, ils cueillent des fruits dans les forêts, ils ont des bâtons, des arcs, des couteaux. Et puis à partir de ce moment-là, la séance va se poursuivre en décrivant les faits d'armes des hommes préhistoriques. Les petites filles ne vont pas interroger l'enseignante. Les garçons vont se mettre à mimer l'homme préhistorique et les petites filles se retirent.

[https://valeurs-de-la-republique.reseau-canope.fr/tous-les-themes/approfondir/notice/pedagogie-de-legalite-enjeux-et-pratiques-non-genrees\\_39614](https://valeurs-de-la-republique.reseau-canope.fr/tous-les-themes/approfondir/notice/pedagogie-de-legalite-enjeux-et-pratiques-non-genrees_39614)

# Comment agir ?

Vers une pédagogie égalitaire... pas seulement en mathématiques



<https://egalite.ch/projets/lecole-de-legalite/>

# Comment agir ?

Vers une pédagogie égalitaire... pas seulement en mathématiques



<https://egalite.ch/projets/lecole-de-legalite/>

- *La bosse des maths n'existe pas*, Clémence Perronnet
- *Matheuses*, Clémence Perronnet
  
- Présentation de la toile de l'égalité
- Isabelle Collet sur la toile de l'égalité
- L'école de l'égalité
  
- *Filles et garçons sur le chemin de l'égalité*, DEPP 2026
  
- Page Eduscol : Faire des maths et des sciences, un choix possible pour toutes et tous
- Page Eduscol : Représentations des élèves sur les maths

**Les filles en mathématiques ne s'auto-censurent pas,  
elles sont censurées.**

**Elles ne sont pas victimes des stéréotypes, mais de  
violences sexistes récurrentes.**

**Elles ne manquent pas de confiance en elles, elles en  
sont privées par la négation constante de leurs  
capacités.**