

Journée parité 2019
à l'Institut Henri Poincaré,

**Du Ladies'Diary (1704-1840) au classement de Leiden 2019,
quelques éléments sur les femmes et la presse mathématique**

Un premier sujet historique s'imposait : L'enseignement des mathématiques aux jeunes filles

Évelyne Barbin, Journée Parité 2013

« L'enseignement des mathématiques aux jeunes filles et les stéréotypes de genre (1880-1960) »,
Repères IREM, n° 97 - octobre 2014

http://www.femmes-et-maths.fr/userfiles/files/97_article_649.pdf

J'ai choisi un autre pan de la circulation mathématique : Les journaux mathématiques

un autre de mes domaines de recherche en histoire des maths (ANR Cirmath, XVIIIe –XXe siècle)
et un sujet d'actualité récente lié à la parité ds l'ESR (hors de mon champ de compétence académique)

=> des questionnements historiques et autres :

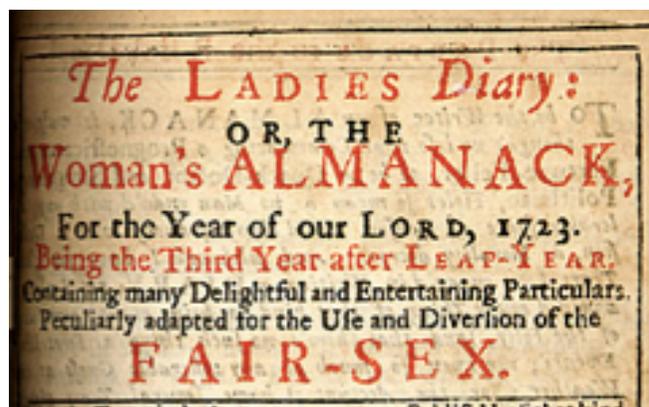
Quelle(s) presse(s) mathématique(s) ?

Quelles femmes ? Liens à la professionnalisation de l'exercice des mathématiques ?

Plus de femmes ? À quelles fins ?

Femmes et presse mathématique

Une jolie accroche historique : *The Ladies Diary* (1704-1840)



(Sloan Despeaux, Images des mathématiques, avril 2019)

<http://images.math.cnrs.fr/Un-journal-mathematique-original-le-Ladies-Diary-1704-1840.html>

Et une actualité récente : CWTS Leiden Ranking 2019

Indicators

Type of indicators: ?

Indicators: ?

Order by:

I. « *Le Ladies' Diary ou L'Almanach des femmes [...] contenant beaucoup de renseignements délicieux et divertissants particulièrement destinés à l'usage et à l'agrément du beau sexe* »

Une jolie accroche ...

... du point de vue féministe

Premières études dans les années 1970

Teri Perl, *The Ladies Diary or Woman's Almanach*, *Historia Mathematica* (1979)

Ruth & Peter Wallis, *Female philomaths*, *Historia Mathematica* (1980)

Perl 1979, *Summary* :

“The existence of *Ladies' Diary or the Woman Almanack*, and 18th century English magazine devoted largely to problems and puzzles in mathematics, indicates that stereotypes about the inability of women to understand and enjoy mathematics were less strongly believed in the 18th century than there are today . However [...]”



However...

1. Le premier almanach avec deux caractéristiques éditoriales

- les dames comme niche éditoriale particulière
- les mathématiques avec le genre éditorial des questions/réponses

ALL such Ladies or Others, who are pleased to Honor me with any *Enigmas, Arithmetical Questions, or other Subjects* fit to be inserted in this DIARY, are desired always to send their *Explications* with them: And if they, or any others, who find out the solutions of any of the *Enigma's or Questions*, have a desire to have their *Names Printed*, upon Notice given, it shall be done accordingly. BUT then all such *must pay the Postage of their Letters; ...* Direct to me, to be Left with Mr. J. Collier, at Stationers-Hall, London.

2. Un almanach destiné aux dames, c'est à dire ? Une première réponse

- des questions mathématiques plaisantes énoncées en vers

to send me any arithmetical questions, I desire they may be very pleasant, and not too hard; and likewise that they may be proposed in verse; which will still be the more taking among the ladies. (1709, p. 29)

I have received several arithmetical questions which are very unfit for this place; my design being not to puzzle, but to please; not to perplex the understanding, but to exercise the wit, and a moderate knowledge in numbers; and therefore those who are pleased

- auxquelles les dames répondent en effet

Ladies *Diary* are their own solutions and compositions. This we may glory in as the Amazons of our nation; and foreigners would be amaz'd when I shew them no less than 4 or 5 hundred several letters from so many several women, with solutions geometrical, arithmetical, algebraical, astronomical and philosophical.⁴⁴ (1718, pp. 17–8)

3. Destiné aux dames ? Une seconde réponse (Perl 1979, Costa 2002, Albree & Brown 2002, 2009)

l'invisibilité de ces « amazones », le poids de la modestie liée au « Fair sex »

seulement très peu de ces femmes sont publiées comme autrices de questions ou de réponses

un changement de régime des Q/R : de la conversation polie à l'arène mathématique

la quasi disparition des femmes comme autrices

les questions primées

4. Qui sont les lectrices ? les autrices ?

difficultés méthodologiques

les limites du recours aux signatures, l'anonymat

difficultés de sources

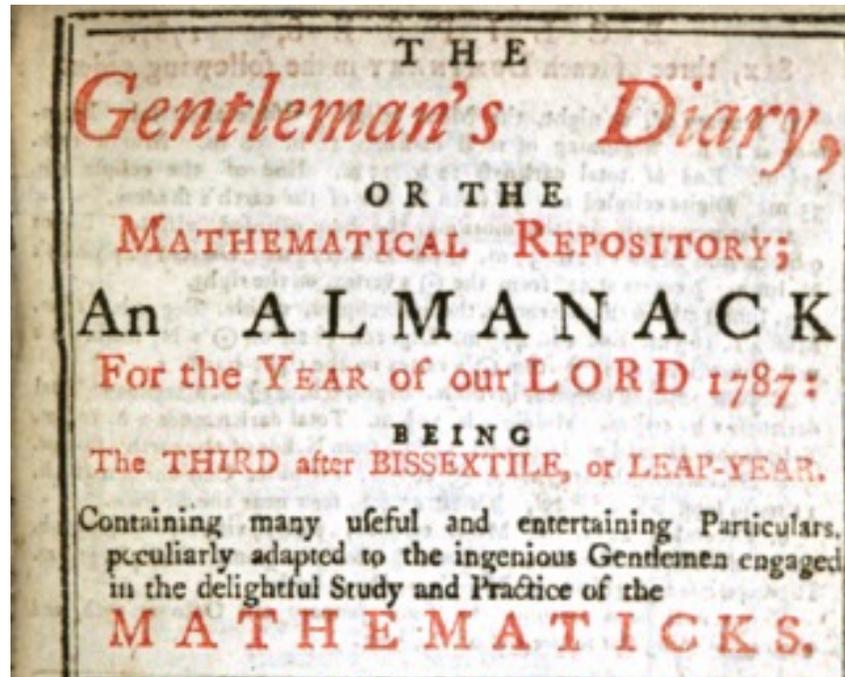
l'absence des traces

=> regarder les hommes

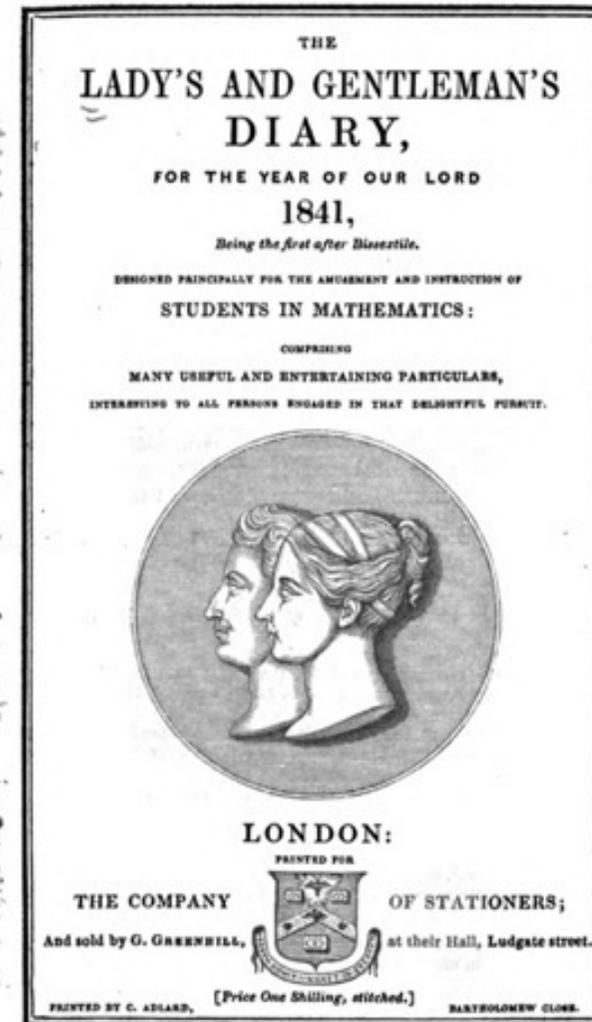
autodidactes, artisans, arpenteurs, navigateurs...

5. Concurrence et postérité

The Gentleman's Diary (1741-1840)



The Ladies and gentleman's Diary (1840-1871)



y

“The Ladies’ Diary, a valuable monument of mathematical genius”, Thomas Leybourn (1817)

Une jolie accroche également

... d’un point de vue historiographique

1. Élargissement du champ de l’histoire des mathématiques

Les 1930 questions (et leurs réponses) du Ladies’ Diary = “a valuable monument” pour les historiens
Albree & Brown Historia Mathematica 36, 2009

=> sortir des seules recherches d’exception

=> sortir de la seule sphère des acteurs d’exception

=> sortir des seuls journaux d’exception

Le Ladies’ Diary, un des tout premiers « journaux mathématiques » = changement récent de perspectives

2. Limites de cet élargissement

Les publics femmes (auteurs ou lecteurs) et les 1837 journaux de la base de données Cirmath ?
<https://cirmath.hypotheses.org/>

- une question (presque) impensée

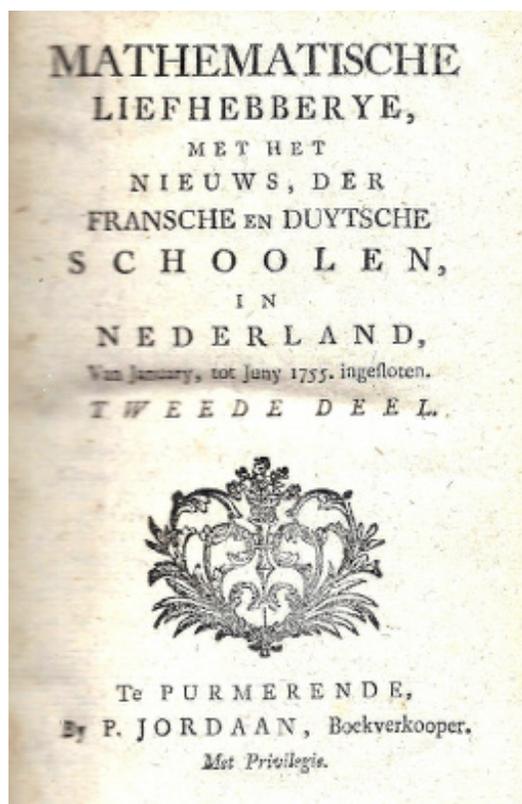
- (quasi) pas de femmes identifiées dans (la plupart de) ces journaux

3. Des difficultés d’élargir

Prendre en compte les femmes dans les acteurs => **bouger les questions, avoir des sources**

II. Exemples et éléments sur « l'invisibilité² » des femmes dans la presse mathématique

Un autre exemple du XVIIIe siècle, *Le Passe Temps mathématique* (1754-1769), Pays Bas (Kruger : <http://images.math.cnrs.fr/Un-journal-mathematique-neerlandais-au-XVIIIe-siecle-Le-Passe-Temps.html>)



Journal mensuel **professionnel** pour instituteurs

- nouvelles des écoles, textes de concours pour des postes
- questions réponses

- * aucune femme identifiée comme auteurs dans les Q/R
- * mais une « présence » des femmes

- dans les nouvelles des écoles

« Les *Nouvelles* contenaient les annonces de postes pour instituteurs, les questions des concours pour ces postes, des listes de cantiques pour tous les dimanches, les listes des noms d'instituteurs de chaque région, ou encore **des articles sur une nouvelle assurance pour les veuves des instituteurs** »

- dans des énoncés de questions

*Moi et ma femme au foyer ensemble
Avaient un an de plus que cent années
Quand elle s'est reposée,
Aussi ...*

Le XIXe siècle et les premières décennies du XXe siècle (1)

L'absence des femmes dans les journaux de recherche académique – le cas de la France

1. Sophie Germain et l'Académie : les barrières de la publication académique

Lauréate du prix extraordinaire en 1816 → **publication d'un opuscule à ses frais (1826)**

Résultats sur le dernier théorème de Fermat → **inséré dans un mémoire de Legendre :**

Mémoires de l'Académie royale des sciences (1823)

Mention de SG dans les CRAS en 1850 : J. Bertrand = dépôt de ses manuscrits à l'Académie

Article et note dans le *Journal de Crelle*

2. Une première exception : S. Kovalevskaja, russe, professeur à l'université de Stockholm

une note aux CRAS (1884) et un mémoire dans le *Recueil des Savants étrangers (1890)*

parmi une production d'une dizaine d'articles (*Acta Mathematica* et *Journal de Crelle*)

3. Une deuxième exception : Loubia Bortniker, étudiante russe, professeur agrégée en lycée

deux notes aux CRAS (1887,1888)

Roland Brasseur, *Gazette des mathématiciens* 129 (2011), 51-68

4. Absence également dans les autres journaux de recherche pour spécialistes

un monde mathématique professionnalisé dont les femmes sont exclues



Le Matin, 30 janvier 1911

Loubia Bortnicker

- Russe d'origine =>
 - Formation en dehors des normes scolaires françaises
 - d'où accès au monde de l'enseignement supérieur
- Agrégation
- Première lauréate du prix Peccot du Collège de France
 - « son extraordinaire énergie et son talent »
 - « sa modestie, ses sentiments délicats »
- Débute une thèse sous la direction de Darboux
 - => trois notes aux Comptes Rendus (1887, 1888)
 - nombreuses recensions
 - réactions de la presse quotidienne : « une première »
- Ne finit pas sa thèse
 - Devient professeur de lycée de jeunes filles
- Problèmes de santé mentale, congés d'inactivités
 - Allocations de secours, misère, enfermement (1899)
- « L'effacement », même avant sa mort

Le XIXe siècle et les premières décennies du XXe siècle (2) L'absence des femmes aussi dans les journaux intermédiaires – le cas de la France

Une question impensée ... mais un constat sans appel L'exemple des *Nouvelles annales de mathématiques*

Sur plus de 1800 auteurs identifiés entre 1842 et 1928
Seules : **Adolphine, Anne x2, Odette, Olga et Rita**

SOLUTION DE LA QUESTION 586

(voir p. 183);

PAR M^{lle} ADOLPHINE D^{***}.

Le produit de trois nombres entiers consécutifs ne peut être ni un carré, ni le double d'un carré.

I. J'appelle ces trois nombres A , $A + 1$, $A - 1$ et b^2 un carré. Je devrais avoir

$$A(A - 1)(A + 1) = b^2,$$

Et pourtant

L'Annuaire des Mathématiciens de Laisant et Buhl (1901-1902)

Une liste (avec adresse) de 6743 « mathématiciens » du « monde entier »
dont plus de 600 femmes (estimation grossière)

Fin du XIXe siècle et premières décennies du XXe siècle (3) – France et ailleurs

Quelles femmes « mathématiciens » ? Liens à la professionnalisation

> Les femmes dans l'Annuaire de Laisant

la faible part d'un statut professionnel et lieu d'exercice affichés, particulièrement pour France
la très grande importance des sociétés astronomiques, particulièrement la SAF

> La question des traces, des sources

L'exemple de l'AMS et de ses journaux (1888 - 1920)

(Samson Duran, thèse de doctorat 2 juillet 2019)

(Parshall & Fenster 1994, « Women in the American Mathematical Community: 1891-1906 »)

> des femmes présentes à l'AMS, même peu

présentes dans les lieux de pouvoirs institutionnels et scientifiques de l'AMS,
présentes dans le Bulletin et dans les Transactions de l'AMS, lieux de pouvoir

> mais une présence de plus en plus faible en fonction du pouvoir

> la très grande majorité des personnes dominantes de l'AMS sont des hommes
donc la très grande majorité des personnes étudiées sont des hommes

=> quels biais ? quelles géométries à l'AMS ? masculines ?

=> qu'aurait donné la prise en compte de savoirs géométriques en dehors des cercles dominants ?

III. Aujourd'hui ? Le classement de Leiden

Cassidy Sugimoto, Vincent Larivière :

<https://www.cwts.nl/blog?article=n-r2w2c4> May 15th, 2019

> “University rankings are a strong byproduct of the neoliberal university” (cf Matthew effect)

But the CTWS Leiden ranking is a different kind of ranking:

2019 = two new *indicators for social good*: **gender parity** and open access

> Mesurer the gender gap (1) : Leiden ranking

benchmark = parité 50/50 avec une « parity zone » $\pm 10\%$

méthodologie : le genre de l'auteur déduit de son prénom (très fort biais)

toutes les disciplines confondues pour une université donnée (autre biais)

> Mesurer the gender gap (2) : **questionner le benchmark**

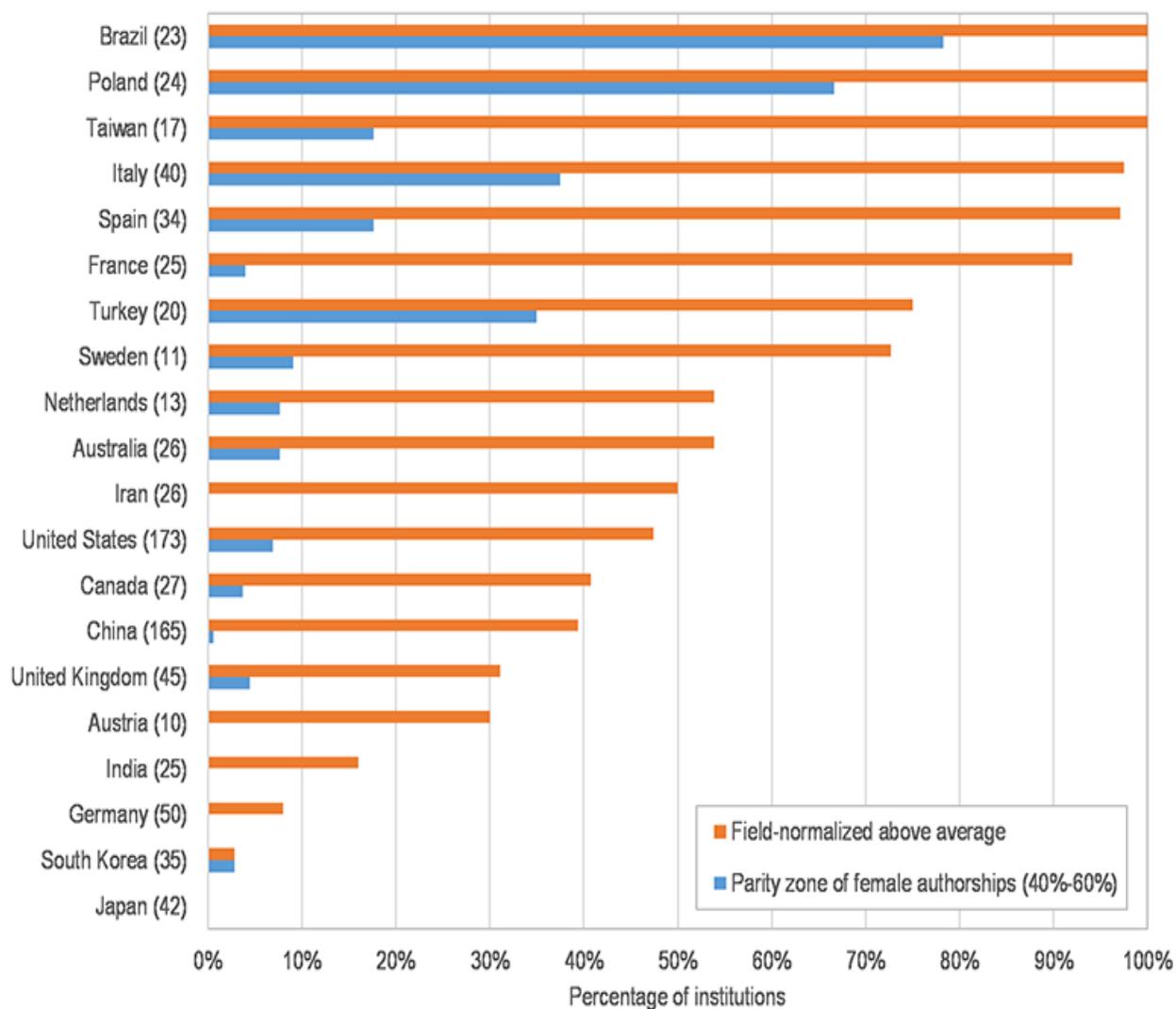
la proportion de femmes dans le « scientific workforce » (28,8%)

la diversité des disciplines et les effets sur le score des institutions

Field	% of female authorships
Social sciences and humanities	42.3%
Biomedical and health sciences	36.6%
Life and earth sciences	31.7%
Physical sciences and engineering	19.0%
Mathematics and computer science	14.6%
All fields	30.5%

> un nouveau benchmark et ses effets

ne plus prendre la parité comme cible mais le pourcentage attendu global par champ



> **Le cas de la France, effet spectaculaire :**

Seulement 4% des établissements dans la zone de parité,
alors que

Plus de 90% de ces établissements ont un indicateur supérieur à celui attendu en fonction des disciplines qu'ils couvrent

> **Mais que traduit il ?**

Que la France n'est pas pire que la moyenne attendue ?

S'en satisfaire ?

Se satisfaire d'une « équité » et renoncer à une « égalité » ?

> **Plus de femmes ? A quelles fins ?**

Leur conclusion : “Equity in science is good for the institutions, for science, and for society”

Une question : et bonne pour les femmes elles-mêmes ?

mais peut-être est ce alors une question d'égalité