

Dans ce numéro :

- Actions de l'association page 2
 - À venir* page 7
- Annonces page 8
- Réflexion
 - Interview* : Lucile Devin page 10
 - Critique de film* : Picture a scientist page 14
- Distinctions et nominations page 17
- À lire, à voir, à écouter page 20

ACTIONS

Journées « Filles, maths et informatique : une équation lumineuse » (JFMI)

Au cours du premier trimestre de l'année scolaire 2021 - 2022, les journées ont pu se dérouler « normalement », en respectant les consignes sanitaires. Mais au début de l'année 2022, les mesures sanitaires en vigueur dans l'éducation ont entraîné le report, voire l'annulation de certaines journées.

Mardi 11 janvier - Lycée Douanier Rousseau, Laval : maintenue

Jeudi 13 janvier - MMI, Lyon : annulée

Mercredi 19 janvier - Grenoble INP/Ensimag, Saint-Martin d'Hères : maintenue en ligne

Lundi 24 janvier - Lycée Dupuy De Lôme, Lorient : maintenue

Jeudi 27 janvier - Institut Henri Poincaré, Paris : **reportée au 31 mars**

Vendredi 28 janvier - Université Reims Champagne-Ardenne, Reims : **reportée au 8 avril**

Mercredi 2 février - Université Rennes II, Rennes : **reportée au 14 mars**

Jeudi 10 mars - INSA Hauts de France, Valenciennes

Jeudi 7 avril - Ecole Polytechnique, Palaiseau

Lundi 11 avril - UPEC, Créteil

D'autres dates et lieux sont en cours d'organisation pour l'année scolaire 2021 - 2022.

Informations sur le site des journées :

<https://filles-et-maths.fr/journees-filles-maths-informatique/>

Contact : jfetmi@femmesetmaths.fr

Marrainage

➤ **Le marrainage**

C'est une initiative lancée fin 2020 par l'association auprès des collégiennes et lycéennes ayant participé à des journées « Filles, maths et informatique : une équation lumineuse ».

L'objectif est double :

- ♦ donner la possibilité à chaque collégienne ou lycéenne qui le souhaite d'échanger de façon personnelle et dans la confiance avec une femme ayant fait des études à forte composante mathématique ou informatique, sur l'orientation, les parcours d'études, les métiers liés aux mathématiques ou à l'informatique, le monde du travail, etc.
- ♦ organiser des rencontres régulières dans lesquelles interviennent les filleules et les marraines afin de créer un réseau d'échanges et de réflexion sur des thèmes libres ou fixés à l'avance.

➤ **Cette action de marrainage est maintenant reconnue officiellement**

En effet, *femmes & mathématiques* fait partie des associations lauréates du second appel à projet 2021 pour le mentorat « 1 jeune, 1 mentor » lancé par les ministères de l'éducation et du travail visant à soutenir des structures déjà investies dans des actions de mentorat : ainsi, ce marrainage est maintenant soutenu et labellisé par l'état.

<https://www.education.gouv.fr/1-jeune-1-mentor-laureats-du-second-appel-projets-2021-325831>

➤ Un speed-meeting le 2 février 2022

Nous avons constaté que peu de filles ayant participé à des JFMI ont profité de l'opportunité de rencontrer une marraine. Afin d'étendre cette possibilité à un public plus large que celui des JFMI, l'association *femmes & mathématiques* a organisé le mercredi 2 février 2022 un premier speed-meeting en ligne avec des professionnelles pour les lycéennes de la seconde à la terminale intéressées par les débouchés après des études à forte composante mathématique intitulé : « **Quels métiers après des études de maths ? Rencontre entre lycéennes et professionnelles** »

La rencontre avait aussi pour objectif la présentation du marrainage et la proposition aux élèves d'être accompagnées par une marraine dans leur réflexion sur l'orientation.

De nombreuses demandes de participation n'ayant pas pu être satisfaites pour le 2 février, l'association a décidé d'organiser une nouvelle session de ce speed-meeting le 2 mars 2022.

Inscriptions sur le site :

<https://femmes-et-maths.fr/2022/01/29/speed-meeting-pour-les-lyceennes/>

✠ Rendez-vous des Jeunes Mathématiciennes et Informaticiennes (RJMI)

Les RJMI sont organisés par l'association Animath, en partenariat avec *femmes & mathématiques* et localement en partenariat avec différentes structures.

Dates du deuxième trimestre 2021 - 2022 :

5 et 6 février 2022 – ENS Lyon

18 au 20 février 2022 – Université de Strasbourg

21 et 22 février 2022 – INRIA Saclay

27 et 28 novembre 2021 – ENSTA Paris

D'autres RJMI seront organisés au cours de l'année scolaire 2021 - 2022.

Contact : elisa.quenton@animath.fr

✠ Anne Boyé au collège - lycée de la Châtre les 13 et 14 janvier 2022



Notre présidente Anne Boyé, docteure en histoire des mathématiques, est allée deux jours au Labo de Maths de la Châtre.

- Elle a présenté les vies de plusieurs mathématiciennes à travers les époques aux élèves de 4ème.
- Elle a donné une conférence sur "Les vies de Sophie Germain" en direct sur YouTube : <https://youtu.be/nfxPP2y6RcU>
- Elle a répondu aux élèves du Club Maths du collège pour une interview pour la web radio du lycée.
- Elle a présenté la mathématicienne Florence Nightingale aux élèves de 1ère.

Les inégalités filles/garçons en prépa en 2022

Un aspect des inégalités filles/garçons dans le parcours scolaire, dénoncé régulièrement et depuis de nombreuses années par l'association concerne les internats pour les filles intégrant une CPGE.

Voici le témoignage reçu récemment par l'association, de la mère d'une bonne élève actuellement en terminale ayant choisi les spécialités maths et physique ainsi que l'option maths expertes et habitant dans un département très rural où il n'existe pas de CPGE.

« Ma fille, Léa¹, 18 ans dans un mois, veut entrer en classe préparatoire aux grandes écoles. Nous habitons à la campagne, loin de tout et nous regardons donc les internats. Peu de places, soit ...

*Au lycée Fabert de Metz, il y a 24 places à l'internat : **20 places pour les garçons et 4 pour les filles !!!***

Ok, il y a 50 ans, peu de filles faisaient des études poussées, mais en 2022 !!!

Après les avoir contactés pour qu'elle puisse faire une journée d'immersion, la réponse a été : on verra s'il y a de la place, mais priorité à ceux de notre département. Sachant que c'est la prépa de "secteur" de son lycée. »

La réforme du lycée et les maths

Les craintes que nous avons exprimées au printemps 2018 quant aux conséquences de la réforme du lycée général se sont malheureusement réalisées (voir le communiqué de presse rédigé lors de l'AG de mars 2018 :

<https://femmes-et-maths.fr/2018/05/12/communiquede-presse/>).

Ces dernières semaines, les médias ont (enfin) relayé nos critiques. Il faut dire que les chiffres laissent peu de place à une interprétation optimiste.

L'association *femmes et mathématiques*, par la voix de sa présidente Anne Boyé, a dénoncé cette situation à plusieurs reprises dans des journaux et autres médias (AFP, La dépêche, Libération, Europe 1, La Montagne, ITV, BFM TV, ...). Nous avons aussi été très présentes dans les actions menées conjointement avec les autres composantes de la CFEM.

Deux communiqués ont d'ores et déjà été rédigés et publiés :

<https://femmes-et-maths.fr/2022/01/25/reforme-du-lycee-25-ans-de-recul-sur-les-inegalites-filles-garcons-en-maths/>

et

<https://femmes-et-maths.fr/2022/02/07/reforme-du-lycee-et-impact-sur-les-mathematiques-part-des-filles-et-nombre-dheures/>,

d'autres sont en préparation. Impossible de tenir une revue de presse exhaustive, mais on en trouve un bon aperçu sur le site de la SMF par exemple :

<https://smf.emath.fr/actualites-smf/parite-et-reforme-du-lycee-en-parle-dans-les-medias>.

Le 8 février, le ministre de l'Éducation nationale a annoncé... qu'il va proposer de faire plus de place aux mathématiques dans « l'enseignement scientifique » et qu'il envisage de travailler avec les sociétés savantes. Une lettre sollicitant un rendez-vous lui a été envoyée le 10 février :

<https://femmes-et-maths.fr/2022/02/10/monsieur-le-ministre-nous-souhaitons-vous-rencontrer/>.

Nous sommes en attente d'une réponse.

¹ Le prénom a été modifié.

La CFEM est en train de coordonner la préparation d'un rapport sur la réforme du lycée et ses conséquences, notre association est bien entendu partie prenante de ce travail. N'hésitez pas à faire connaître nos analyses autour de vous, à vos collègues, aux élues,...

Repyramidage à l'université : rien pour les mathématiciennes ?

Le « repyramidage » est une procédure nouvelle s'inscrivant dans le cadre de la Loi de programmation de la recherche (LPR) qui décrit l'évolution de l'organisation et le financement de la recherche pour les 10 prochaines années. Un accord *relatif à l'amélioration des rémunérations et carrières* a été validé en octobre 2020. Celui-ci prévoit en 5 ans 2.000 possibilités pour des maîtres ou maîtresses de conférences (MCF) titulaires de l'habilitation à diriger des recherches et disposant d'une certaine ancienneté de devenir professeur·e des universités (PR) dans leur établissement actuel, dont 800 pour une première vague. Le « pyramidage » actuel est de 31% de PR et 69% de MCF. L'objectif est d'atteindre un ratio de 40% de PR pour 60% de MCF.

Le Ministère a publié une liste de répartition des 800 postes entre les différents établissements. C'est le Conseil d'Administration de chaque université qui fixe le nombre de postes ouverts dans chaque discipline. Pour cette première vague, le Ministère a demandé aux établissements bénéficiaires des postes de les affecter en priorité aux disciplines les plus déficitaires (dont l'informatique, les sciences de gestion, les Sciences et techniques des activités physiques et sportives).

Nous regrettons vivement que le Ministère ne profite pas de cette procédure nouvelle pour *favoriser la promotion des femmes maîtresses de conférences* dans des disciplines, comme les mathématiques, où la parité est loin d'être atteinte. Nous demandons que cette priorité soit donnée pour les 3 dernières années de ce plan. Rappelons que le pourcentage de femmes parmi les professeur·es n'est que de 6,5% en mathématiques fondamentales et 17% en mathématiques appliquées.

Ainsi, le « pyramidage » en mathématiques fondamentales (section CNU 25) s'élève à 17%PR/83%MCF pour les femmes (41%/59% pour les hommes). En mathématiques appliquées (section CNU 26), il est de 22%/78% pour les femmes (41%/59% pour les hommes).

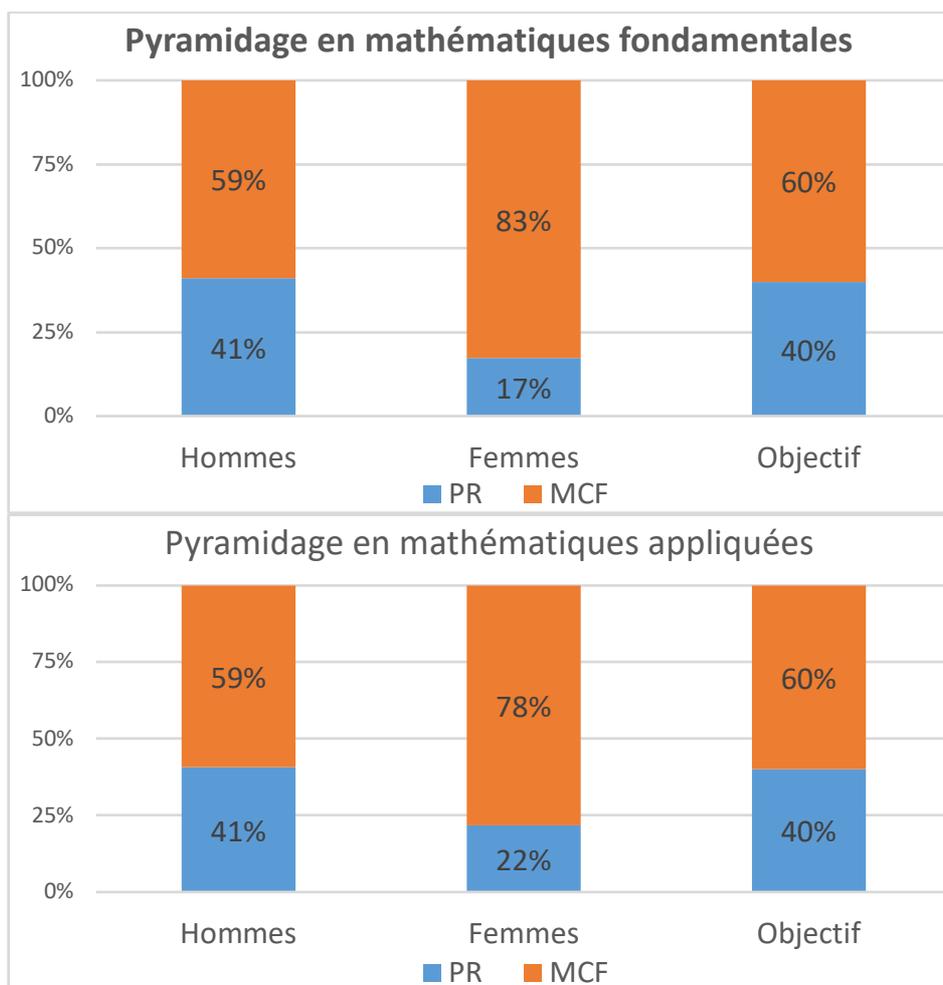
Section CNU 25

Effectifs	PR	MCF	Total
Hommes	443	637	1 080
Femmes	31	149	180
Total	474	786	1 260

Section CNU 26

Effectifs	PR	MCF	Total
Hommes	520	759	1 279
Femmes	109	393	502
Total	629	1 152	1 781

Effectifs en mathématiques fondamentales et appliquées (année 2020)



Les disciplines les plus *inégalitaires*, celles où l'écart est le plus fort entre le pyramidage des hommes et celui des femmes sont :

1. *Mathématiques*;
2. Terre solide : géodynamique des enveloppes supérieure, paléobiosphère;
3. Histoire du droit et des institutions;
4. Constituants élémentaires;
5. Mécanique, génie mécanique, génie civil;
6. *Mathématiques appliquées et applications des mathématiques*;
7. Biologie des organismes;
8. Milieux denses et matériaux;
9. Chimie des matériaux;
10. Structure et évolution de la terre et des autres planètes

Pour davantage de données, voir sur le site :

<https://femmes-et-maths.fr/2022/02/16/repyramidage-a-luniversite-rien-pour-les-mathematiciennes/>

Références :

Décret n° 2021-1722 du 20 décembre 2021 créant une voie temporaire d'accès au corps des professeurs des universités et aux corps assimilés

Laurence Broze

À venir

AG de l'association le 8 avril 2022

L'AG 2022 se tiendra le samedi 8 avril à l'Institut Henri Poincaré (Paris) de 14h à 17h : réservez cette date dès maintenant !

Au programme : une conférence de Mercedes Haiech « Equations différentielles du point de vue de la géométrie algébrique ».

Exposition en préparation

L'association *femmes et mathématiques* prépare actuellement une exposition présentant des portraits de femmes qui ont fait des études à forte composante mathématique et/ou informatique et exercent dans des domaines et des professions variées.

Plus de vingt ans se sont écoulés depuis notre précédente exposition « Femmes en maths : pourquoi pas vous ? » réalisée en 2000, mais la situation des filles face à l'orientation n'a guère évolué dans notre pays : encore aujourd'hui, plus il y a de mathématiques et d'informatique dans les études, moins il y a de femmes. Mais ce n'est pas une fatalité.

L'ambition de cette exposition consiste à montrer qu'il existe des femmes exerçant tous les métiers liés à ces domaines, qu'elles s'y sentent à leur place ... et qu'elles devraient être plus nombreuses !

L'exposition sera accompagnée d'un livret, de vidéos courtes et d'un diaporama.

Les témoignages contribuent à lutter contre les stéréotypes qui portent sur les mathématiques et l'informatique, et sur celles et ceux qui en font.

Dans les propos de nos témoins, les mathématiques sont passionnantes, utiles, omniprésentes, belles, Au lieu d'être qualifiées d'instrument de sélection, inutiles, abstraites, etc.

L'inauguration est prévue le samedi 14 mai 2022 à l'Institut Henri Poincaré (Paris).

ANNONCES

Prix d'Alembert et Prix Jacqueline Ferrand 2022

Le **Prix d'Alembert** (19^e édition) récompense une action (manifestation, livre, émission de radio ou de télévision, site web, application, chaîne vidéo...) destinée à mieux faire connaître et comprendre les mathématiques et leurs développements récents auprès d'un large public.

Le **Prix Jacqueline Ferrand** (3^e édition) récompense une opération pédagogique innovante dans le domaine des mathématiques.

D'un montant de 2000 € chacun, ils sont décernés tous les deux ans.

Les candidatures peuvent être soumises par les candidats eux-mêmes ou par toute autre personne physique ou morale **avant le 15 mai 2022**.

<https://smf.emath.fr/appel-candidature-2022>

Prix jeunes talents France L'Oréal Unesco 2022

La Fondation L'Oréal en partenariat avec la Commission nationale française pour l'UNESCO, lance la 16^{ème} édition du programme Jeunes Talents France pour soutenir les travaux de recherche des jeunes femmes scientifiques doctorantes et post-doctorantes.

En 2022, la Fondation L'Oréal remettra 35 dotations en France. Au minimum, 5 de ces dotations seront dédiées à des chercheuses effectuant leurs travaux de recherche dans les Outre-mer.

Clôture des candidatures : 11 mars 2022.

Informations sur : <https://www.forwomeninscience.com/authority/france---national-program>

Gender equality in mathematics

La première session du Webinaire du **Standing Committee for Gender Equality in Science** (SCGES) aura lieu le mercredi 16 février 2022, de 16h à 18h. Elle est intitulée 'Gender Equality in Mathematics'.

Colette Guillopé interviendra sur « Gender gap in science ».

Informations complémentaires et inscriptions sur ce [site](#) .

Lectures Sophie Kowalevski 2022

Elles auront lieu à Angers du 30 mai au 1er juin.

Il s'agit de deux cours de 8h donnés par Simona Rota-Nodari et Olga Paris-Romaskevich en algèbre-géométrie et en analyse qui s'adressent tout particulièrement à des étudiantes motivées et/ou curieuses, en première année de Master de mathématiques.

Renseignements et inscriptions : <https://www.lebesgue.fr/fr/LSK2022>

Conférences de mathématiques

➤ **Une question, une chercheuse**

« Information, incertitude et apprentissage » par Elisabeth Gassiat

10 mars 2022 l'Institut Henri Poincaré

<https://smf.emath.fr/conference-gassiat>

L'association apprécie la féminisation du titre sur l'affiche par l'Institut Henri Poincaré.



➤ **Un texte, un mathématicien**

* 19 janvier : « Hammersley, feux de forêt, porosité et réseaux » par Marie Thérêt (Université Paris-Nanterre)

* 9 février : "Hermite et les mystères de l'exponentielle", par François Charles (Université Paris Saclay)

* 23 mars : "De Joseph Plateau à Jean Taylor, des bulles de savon bien inspirantes" par Olivier Druet (Institut Camille Jordan, Lyon)

* 13 avril : "Les singularités d'Olga Oleinik" par Anne-Laure Dalibard (Sorbonne Université)

Les conférences ont lieu à la BnF Paris.

<https://smf.emath.fr/actualites-smf/un-texte-un-mathematicien-programme>

A quand le titre : **Un texte, un·e mathématicien·ne ?**

Finale de « Ma thèse en 180 secondes »

Cet événement permet aux futures doctresses et docteurs de présenter leur sujet de recherche en français en trois minutes avec l'appui d'une seule diapositive. Suivez en direct sur la chaîne YouTube de Sorbonne Université la finale qui réunit 18 candidats et candidates le jeudi 10 mars 2022 à 18h.

[Pour voter s'inscrire ici](#)

33^e congrès MATH.en.JEANS

Il se tiendra de mars à mai 2022 dans 10 villes en France et à l'étranger :

Avignon (7 - 8 avril), Berlin (en ligne, 5 - 6 avril), Bordeaux (1 journée, date à venir), Bruxelles (22 - 23 avril), Dijon (6 mai), La Rochelle (13 mai), Lille (30 mars - 1^{er} avril), Lyon (14 - 15 avril), Perpignan (14 - 15 avril), Saclay (1^{er} - 2 avril).

Un congrès en ligne aura également lieu pour la zone Amérique du Nord.

Les informations sont données au fur et à mesure par les équipes d'organisation.

<https://www.mathenjeans.fr/congres2022>

Salon Culture et Jeux Mathématiques

Il devrait se tenir du 2 au 5 juin 2022 place Saint-Sulpice à Paris, avec des contacts en ligne hors région parisienne.

RÉFLEXION

Interview de Lucile Devin

Lucile Devin est maîtresse de conférences au Laboratoire de Mathématiques Pures et Appliquées Joseph Liouville, Université du Littoral Côte d'Opale, Calais depuis 2021.

Q. Quel était ton parcours avant de commencer ta thèse ?

J'ai un parcours de bonne élève ! Après le lycée, je suis partie en classe prépa à Lyon. Ensuite, j'aurais voulu intégrer l'ENS mais je n'y suis pas parvenue. Plutôt que faire 5/2, j'ai rejoint la fac d'Orsay où j'ai très bien réussi. Après cela, je suis entrée à Cachan, cette fois en 3ème année ce qui est plus facile. Voilà une fausse normalienne. Après l'agrégation, je suis retournée à Orsay pour le master, et enfin j'ai commencé ma thèse.

Q. Dans quel milieu as-tu grandi ?

Comme toute ma famille paternelle, mon père était bien placé professionnellement. Il était ingénieur. Ma mère est issue d'une famille d'épiciers, mais elle a exercé le métier de technicienne où elle était la seule femme dans son entourage. Là-bas elle s'est battue pour trouver sa place, surtout quand ils l'ont prise pour la secrétaire.

Q. Alors, ta mère t'avait-elle encouragée dans tes choix ?

Oui, ma mère est féministe.

Q. Militante ?

Non, dans sa vision du monde. Elle a voulu que je fasse les études que je pouvais. En seconde quand j'ai envisagé de devenir bibliothécaire, ma mère m'a dit que j'étais bonne en maths et que je devrais en faire.

Q. Quel rôle a joué ton père ?

Il était assez occupé par son travail et en conséquence moins présent dans nos vies, quant à notre mère, elle mettait ses enfants devant elle. À cette époque je ne voulais pas devenir comme mon père. Mais maintenant je lui ressemble dans mon investissement au travail !

Q. Quels parcours ont suivi tes frères et sœurs ?

Mes deux frères, eux aussi bons élèves, ont commencé en prépa scientifique. L'un d'eux est désormais graphiste : il utilise des techniques scientifiques dans l'expression artistique. Mon autre frère a quitté la filière scientifique et il est parti en fac de lettres. Je suis la seule à poursuivre une carrière en science.

Q. Peux-tu décrire ton travail pour les non-spécialistes ?

Ma spécialité est la théorie analytique des nombres, globalement, étudier ou découvrir des propriétés de l'ensemble des nombres premiers grâce à des outils de l'analyse. L'un de ces outils est la célèbre fonction zeta de Riemann ainsi que ses généralisations : les fonctions L. Ce sont des objets déjà intéressants en soi, et comprendre les propriétés analytiques de ces fonctions L, notamment la distribution de leurs points d'annulation, est l'un de mes sujets de recherche.



Q. Tu as fait des post-doctorats au Canada et en Suède. Comment compares-tu l'ambiance de recherches de ces laboratoires avec ton vécu en France ?

Quand j'étais en France, j'avais le statut de doctorante (par ailleurs, l'ambiance d'Orsay est un peu élitiste) et cela est en soi-même très différent de post-doctorante. Dans le second cas on n'est plus étudiant, on est proche des permanents.

Mon expérience était très différente dans chacun de ces pays. En fait mon séjour en Suède s'est déroulé pendant la pandémie (2020-21). Mon interlocuteur suédois Anders Södergren était bien mais je n'ai pas rencontré beaucoup d'autres collègues de Chalmers.

Je dirais que la différence notable au niveau de l'ambiance de recherche est plutôt entre les petits laboratoires tels qu'Ottawa, où il y avait peu de chercheurs en théorie des nombres et donc pas de séminaire régulier, et les plus grands tels que Montréal où l'on formait une grande équipe dynamique.

Q. La vie à Montréal, était-elle agréable pour les jeunes comme toi ?

Oui. On était nombreux : post-doctorants et doctorants, hommes et femmes. On discutait de maths et on avait même un séminaire des jeunes.

Q. En excluant les profs formellement ?

On aurait aimé mais cela n'était pas toujours le cas ! De plus, comme beaucoup d'entre nous n'étaient pas de Montréal, nous avons formé un groupe social pour sortir, etc.

Q. La situation des chercheuses est-elle sensiblement différente selon le pays ?

Je ne sais pas trop. La Suède est connue pour être plus égalitaire, mais Chalmers est l'université de Suède avec le plus faible taux de femmes professeurs. C'était un peu la honte et il y a des actions en cours pour remédier à cela. En Suède, le congé parental dure un an, et les parents peuvent le répartir entre eux comme ils veulent, cela n'est pas le cas en France.

Q. Et la situation des chercheurs ou chercheuses débutant-e-s ?

Je n'ai pas observé de très grande différence non plus, si ce n'est peut-être les salaires et avantages sociaux. La vie en Suède avec un salaire de post-doctorant·e est assez confortable.

Q. Depuis que tu es étudiante, as-tu rencontré la misogynie directement ?

Il y a des personnes misogynes partout, même parmi les mathématiciens. Mais je crois que dans l'ensemble j'ai réussi à ne m'entourer que de gens bienveillants et je n'ai jamais eu vraiment de problème directement lié à de la misogynie.

Q. Sais-tu qu'énormément de mathématiciennes rencontrent ce problème ?

Oui, je le sais. Probablement moi, j'ai juste occulté des choses....

Q. As-tu jamais réfléchi sur les causes de la petite proportion actuelle de chercheuses en mathématiques ?

Je ne le comprends pas vraiment. Dans les collèges, quasiment tous les profs de maths sont des femmes et à l'université il n'y en a presque plus. Evidemment il y a plus de pression sur les femmes pour avoir des enfants. Peut-être celles qui le souhaitent vraiment choisissent de quitter la recherche. Il est probable qu'autant d'années d'itinérance avant de décrocher un poste ne convient pas tellement aux femmes. Mon rêve est d'enfin pouvoir choisir mes meubles !

Q. Comment ressens-tu l'attitude des collègues envers les jeunes mathématiciennes ? Est-elle différente selon la génération ?

Il m'est parfois arrivé de ressentir que l'on me traitait comme une petite chose fragile et précieuse. C'était sans doute bien intentionné mais assez maladroit. Certains collègues ont l'impression que l'on ne peut pas parler de la même façon à une femme qu'à un homme, je pense que cela dépend plus de l'éducation que de la génération, même si c'est lié.

Q. Et les chercheuses déjà en place, sont-elles bienveillantes envers les nouvelles ?

Oui, j'ai l'impression d'avoir été poussée et encouragée par plusieurs mathématiciennes établies et je les en remercie. Je me souviens d'avoir été impressionnée par Chantal David quand je l'ai vue la première fois. Entre autres choses, elle était si bien habillée. J'ai voulu travailler avec elle un jour.

Q. T'inspire-t-elle toujours ?

Oui. Cécile Armana de Besançon et Anne de Roton de Nancy sont parmi les chercheuses que j'admire. Et je veux mentionner deux jeunes femmes à Montréal qui sont arrivées en recherche après moi qui m'ont poussée à chercher un poste permanent. Elles voulaient suivre mes pas ! Par ailleurs, mes encadrants successifs (hommes), Florent, Daniel et Anders² m'ont beaucoup soutenue.

Q. Vu la pénurie de postes universitaires, les jeunes, selon tes expériences, sont-ils beaucoup en concurrence entre eux, ou sont-ils plutôt solidaires ?

Je n'ai presque pas ressenti de concurrence avec les autres post-doctorants, au contraire, on partageait nos expériences, on s'est donné des conseils sur nos dossiers de candidature. Il y a peut-être une ou deux fois où je me suis dit « ça c'est le poste de rêve d'untel, donc je ne vais pas candidater », et d'autres fois où le poste avait l'air trop bien pour laisser passer ma chance, j'aime quand même un peu la compétition.

Q. Une fois installée dans le nord de la France, quels seront tes projets prioritaires ?

J'ai plusieurs projets de recherche en cours que je souhaite continuer. Le plan c'est de passer l'habilitation bientôt, puis de repartir dans les candidatures. Mais d'abord, maintenant que j'ai un poste permanent, je vais pouvoir me poser un peu, et réfléchir à comment rendre service à la communauté.

Q. As-tu des pistes en tête ?

L'état français m'a payé et je lui dois quelque chose. En premier temps, j'essaierai de réconcilier avec les maths les personnes qui les détestent.

Q. Es-tu membre de notre association / impliquée dans ses activités ?

Non, pas encore, mais c'est à considérer.

Entretien mené par Gautami Bhowmik

² Florent Jouve, Daniel Fiorelli et Anders Södergen, *Ndlr*.

✂ *Picture a scientist : une réflexion à partir du film*

Le documentaire débute mal, une femme — on ne sait pas encore de qui il s'agit — raconte la découverte par sa fille de trois ans du fait que sa mère est une scientifique en l'accompagnant un dimanche au laboratoire et qui, la voyant en « tenue de scientifique », s'exclame : « tu es vraiment une scientifique maman ! ». Il faudrait un film pour déconstruire cette image des scientifiques qui travaillent, y compris le dimanche, nécessairement dans un laboratoire et habillés comme des cosmonautes. Ce n'est pas l'objet du documentaire et il faut oublier cette scène agaçante pour continuer le documentaire et comprendre.

Comprendre que cette scientifique, c'est Jane Willenbring, aujourd'hui *associate professor* à l'Université de Stanford, géomorphologue. Comprendre que Jane Willenbring a été brutalement harcelée à la fin de ses études, comprendre que cette première scène est le symbole du moment où elle a saisi que, ce qu'elle avait vécu jeune femme scientifique n'était pas normal et qu'elle avait le pouvoir de faire que les choses soient différentes pour que sa fille dans 20 ans puisse être une scientifique sans avoir à subir ce qu'elle a subi.

À la fin de ses études, en 1999, Jane Willenbring réalise une mission en Antarctique avec un scientifique qu'alors elle admire : David Marchant, géologue glaciaire ayant donné son nom à un glacier. La mission n'est pour Jane Willenbring qu'une suite d'insultes, d'humiliations, de harcèlements physiques et sexuels. En 2016, elle porte plainte avec le soutien d'un collègue qui, présent lors de la mission, avait été gêné par le comportement de Marchant vis-à-vis de Willenbring mais avait mis plusieurs années avant d'en réaliser l'impact profond sur Willenbring et le devoir qu'il avait de rapporter ce qu'il avait vu. La plainte a abouti en 2019 à la décision suivante du président de l'Université de Boston : « I am writing to inform you of the outcome of tenure revocation proceedings concerning Dr. David Marchant, a faculty member in the Department of Earth & Environment in the College of Arts & Sciences. The University's Equal Opportunity Office (EEO) found that Dr. Marchant violated the University's policies prohibiting sexual harassment during field expeditions in Antarctica in 1997 and in 1999–2000 ». Le glacier antarctique portant le nom de Marchant a été débaptisé pour devenir glacier Matataua.



Le documentaire présente le témoignage de Nancy Hopkins, professeure au MIT. Lors d'une visite au laboratoire dans les années 60, Francis Crick lui avait posé les mains sur les seins s'enquérant de l'avancée de son travail. Nancy Hopkins s'est petit à petit considérée (« contre [s]a volonté ») comme une activiste féministe en remarquant que bien que professeure, les étudiantes et étudiants post-doctoraux voyaient en elle une technicienne, qu'elle était insuffisamment créditée pour ses résultats, qu'elle disposait de moins d'espace que les hommes pour réaliser ses expériences ou encore qu'elle n'était pas écoutée lorsqu'elle présentait les preuves de l'inégalité de traitement des femmes en sciences dans son université. Elle est à l'origine de la création au MIT de comités chargés d'enquêter sur la question des inégalités subies par les chercheuses. Ces comités ont publié, en 1999, un rapport³ approuvé par les président et doyen des sciences du MIT de l'époque et à l'origine d'une prise de conscience nationale.

Ainsi que le note Kathryn Clancy, professeure associée à l'Université d'Illinois Urbana-Champaign et anthropologue, les formes sexuelles du harcèlement sexuel sont plutôt rares, le harcèlement reposant plus souvent sur un ensemble de remarques humiliantes. Ne regarder que les formes sexuelles du harcèlement revient alors à se limiter à la pointe de l'iceberg. Selon la métaphore de Paul Johnson, cardiologue et président du *Wellesley College*, le harcèlement sexuel est un iceberg. Il comporte une partie visible du public (sollicitation sexuelle non désirée, coercition,...) mais aussi une partie moins visible qui constitue la majorité du harcèlement (exclusion subtile, être exclue d'un email, ne pas être invitée à une collaboration dans un domaine dont vous êtes sans aucun doute experte, utilisation de noms vulgaires, gestes obscènes, hostilité, non accès aux promotions,...). Répétés, les actes de cette partie moins visible de l'iceberg ont un impact au moins aussi important que ceux de la partie visible.



Le documentaire présente le très intéressant témoignage de Raychelle Burks, *associate professor* en chimie analytique à l'Université américaine de Washington relatant son expérience de femme noire en sciences comme source d'une double invisibilité : « Pendant longtemps, vous essayez de vous adapter ou de faire croire que vous êtes ce qu'ils ont construit comme devant être la science. Et vous parlez d'une certaine façon, et vous regardez d'une certaine façon et vous essayez de vous adapter à cela. Et même si vous faites

³ <https://web.mit.edu/fnl/women/women.html>

tout cela, vous n'êtes toujours pas considérée comme l'une des leurs. Mais on s'y habitue. On s'habitue à être invisible en sciences. C'est bizarre parce qu'on est invisible dans un sens, mais ensuite on est hyper-visible parce que les gens se disent : "Mais qu'est-ce que tu fais là ?". »

Le documentaire explore l'iceberg puis, la « nature de la bête », en s'appuyant sur les données. Sangeeta Bhatia professeure au MIT en bioingénierie et Paula Johnson notent que le travail a été fait pour inclure les femmes dans les études scientifiques : « le tuyau a été rempli » mais ce travail est annulé par le harcèlement sous toutes ses formes qui perce le tuyau créant de nombreuses fuites. L'exemple d'une étudiante ayant travaillé avec David Marchant est présenté, de façon anonyme dans le film qui, harcelée a été poussée à abandonner ses études.

Bhatia évoque les raisons des abandons, d'ordre personnelles certes mais aussi culturelles. Corinne Moss-Racusin, psychologue sociale *associate professor* au *Skidmore College* étudie les preuves expérimentales de l'existence ou non de préjugés de genre dans la communauté scientifique, y compris auprès des personnes les mieux intentionnées. Elle évoque l'expérience « John et Jennifer » : avec un même curriculum-vitae, Jennifer est jugée moins compétente, moins employable, mériter un salaire plus faible à l'embauche que John. Mahzarin Banaji, psychologue sociale et professeure à l'Université de Harvard présente les tests d'associations implicites : si deux choses sont liées encore et encore dans notre expérience, qu'on le veuille ou non, on sera plus rapide à les assembler. Elle insiste sur la nécessité de prendre en compte les données de la recherche plutôt que l'expérience personnelle et pose la question de comment agir pour inverser les préjugés implicites que nous avons tous et toutes.

Et s'il fallait une dernière citation pour convaincre d'agir, avec détermination, rigueur et intelligence, citons la conclusion de Nancy Hopkins revenant sur son action passée : « Quelle perte de temps et d'énergie quand tout ce que je voulais était être une scientifique. Regardez le talent de ces femmes. C'est ce que vous perdez si vous ne résolvez pas ce problème. C'est vraiment de cela dont il s'agit. De science. »

Ce que ne dit pas assez cette critique c'est le soin apporté par le documentaire à présenter les femmes, certes comme des femmes scientifiques, mais aussi comme des bâtisseuses de sciences : chaque témoignage est introduit par une riche description des travaux scientifiques des intervenantes.

« Science is a human endeavour, and that mean that it contains and is subject to all of our brilliance and all of our bias. (...) You cannot do everything on you own. You need enough of your allies, well-positioned, to make something happen. And we tend to focus on the brilliance part, but remember there's a "and bias". It's about doing. The correction requires action. We can do better, we can get better and we will be better together. »
Raychelle Burks

Texte : Emmanuel Royer⁴

Images :

Collage : *Uprising LLC, pageweb d'IHES*
Matataua : *Peter Reicek/NSF, Science, 2018*

⁴Directeur adjoint scientifique de l'INSMI, membre du comité parité-égalité de CNRS. Comme chercheur il est spécialiste de théorie des nombres à l'université Clermont-Auvergne.

DISTINCTIONS ET NOMINATIONS

✿ Martha Cecilia Bustamente del'Ossa, Prix Paul Doisteau-Emile Plutet 2021



Le prix « Paul Doistau-Émile Plutet de l'information scientifique - Histoire des sciences et épistémologie », qui, une année sur deux, est attribué par l'Académie des Sciences à un·e autrice ou auteur en histoire des sciences, est décerné à Martha Cecilia Bustamente de l'Ossa, pour l'ensemble de ses travaux et en particulier pour son ouvrage *À l'aube de la théorie des quanta : notes inédites d'Émile Borel sur un cours de Paul Langevin au Collège de France (1912-1913)*, Brepols Publishers, 2019.

La lauréate, d'origine colombienne, travaille au laboratoire SPHERE (CNRS/Université de Paris/Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne).

<http://www.sphere.univ-paris-diderot.fr/spip.php?article2621>

✿ Maria J. Esteban, Médaille Blaise Pascal 2021



Maria J. Esteban, membre du CEREMADE, de l'université Paris-Dauphine, chercheuse en équations aux dérivées partielles et physique mathématique, a souvent été récompensée en France et à l'étranger pour ses contributions scientifiques et ses engagements vers la communauté. En 2021 elle a été élue membre étrangère de l'Académie Royale des Sciences Espagnole et a reçu La Médaille Blaise Pascal en Mathématiques de l'European Academy of Sciences.

Sa conférence "Parcours d'une scientifique et exemples de mathématiques qui changent notre vie quotidienne" pour la cérémonie de marrainage de la promotion 2021 de l'ENS de Bretagne donne un aperçu de son parcours basque et français : <https://www.youtube.com/watch?v=O9XKYyiHKco>

✿ Hyam Ali, Prix Jeunes Talents 2021

Hyam Ali a obtenu le prix Jeunes Talents 2021 du programme *For Women in Science Africa* de l'Unesco et de la Fondation L'Oréal. La jeune femme a mis au point, en utilisant des outils de traitement mathématiques des images et des outils statistiques, une méthode de diagnostic permettant de déterminer, à moindre coût, la cause du *mycétome*, une maladie sous-cutanée chronique qui provoque de graves déformations et touche davantage les pays tropicaux comme

le Soudan, d'où Hyam est originaire. La pathologie est désormais identifiée par l'OMS comme négligée par les pouvoirs publics.

Après un master en sciences informatiques à l'Université de Khartoum, Hyam Ali a passé une année à Ghana pour l'Institut africain des sciences mathématiques. Actuellement elle bénéficie d'une bourse Soudanaise pour son doctorat en mathématiques sous la tutelle des universités de Khartoum, de Tours et d'Orléans. Elle passe une bonne partie de l'année dans le Centre de Recherche du Mycétome (MCR) de l'Hôpital universitaire de Soba à Khartoum.



✿ Marie-France Vigneras, conférencière *Emmy Noether* 2022

Marie-France Vigneras est désignée conférencière *Emmy Noether* au prochain congrès mathématique international (ICM) qui aura lieu à St-Petersbourg, en août 2022. Depuis 1994, cette conférence honore les femmes qui ont apporté des contributions fondamentales et durables aux sciences mathématiques. Sung-Yung Alice Chang, en 2018, a été la dernière conférencière.

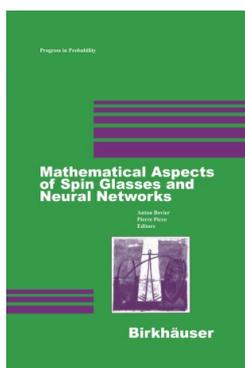


*Emmy Noether
Plaquette commémorative*

Vigneras est spécialiste de théorie des nombres et de géométrie algébrique et professeure émérite à l'[Institut de mathématiques de Jussieu-Paris-rive gauche](#).

Notons que, comme Vigneras en 2000, Alice Guionnet et Laure Saint-Raymond sont parmi les conférencières plénières du ICM cette année.

✿ Véronique Gayrard, Gay-Lussac Humboldt Award 2022



Le Gay Lussac Humboldt Award est attribué en 2022 à Véronique Gayrard, membre de l'Institut de mathématiques de Marseille. Ce prix est décerné par le ministère français de l'enseignement supérieur et de la recherche par la Fondation Alexander von Humboldt pour les collaborations franco-allemandes.

Gayrard a notamment beaucoup travaillé avec Antoine Bovier de Bonn en physique statistique.

Matilde Lalín, Prix Krieger-Nelson 2022

Matilde Lalín de l'Université de Montréal est lauréate du Prix Krieger-Nelson 2022 pour sa contribution remarquable à la Théorie des nombres et domaines connexes. Ce prix, décerné à des mathématiciennes par la Société mathématique du Canada depuis 1995, est nommé ainsi en l'honneur des deux mathématiciennes canadiennes Cecilia Krieger (1894-1974) et Evelyn Nelson (1943-1987).

Krieger est connue pour la traduction en anglais des œuvres de topologie générale du polonais Sierpinski. Au Canada, elle était la troisième femme titulaire d'un doctorat et la première mathématicienne.

Malgré une vie courte, Nelson a beaucoup contribué à l'algèbre universelle et ses applications à l'informatique théorique.

Pour notre entretien de 2019 avec Matilde, voir [la lettre numéro 21](#).

À LIRE, À VOIR, À ÉCOUTER

Chloé-Agathe Azencott et Leila Schneps, L'Oreille Mathématique

Derniers Podcasts de la Maison Poincaré :

Chloé-Agathe Azencott : Mathématiques et machine learning au service de la recherche médicale.

<https://maison-des-maths.paris/chloe-agathe-azencott/>



Leila Schneps : De l'usage des mathématiques dans le domaine de la justice à Alexandre Grothendieck, ou inversement.

<https://maison-des-maths.paris/leila-schneps/>

La bosse des maths n'existe pas, Clémence Perronnet

Clémence Perronnet est sociologue et autrice du livre « La bosse des maths n'existe pas, rétablir l'égalité des chances dans les matières scientifiques », *Autrement*, sept 2021.

Interview de François Jarraud :

<http://www.cafepedagogique.net/lexpresso/Pages/2021/12/03122021Article637741127966502967.aspx>

Clémence Perronnet travaille, avec sa collègue Alice Pavie, sur une enquête sociologique autour des [Cigales](#) : semaine mathématique pour lycéennes de première au CIRM (Marseille) organisée par Olga Paris-Romaskevich.

Prochaine semaine des Cigales du 18 au 22 avril 2022. Inscriptions avant le 25 février.

<https://www.fr-cirm-math.fr/lescigales2022.html>

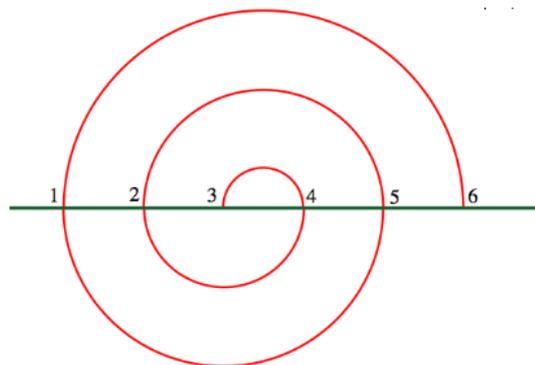
Entretien avec Michèle Audin

Dans la Gazette des Mathématiciens 171 (janvier 2022), p. 52-57.

Y sont abordés des sujets riches et variés : les sous-variétés lagrangiennes, l'Oulipo, le blog sur la Commune de Paris, l'assassinat de son père Maurice Audin (1932-1957) enfin officiellement reconnu, et le mansplaining :

« Il y en avait toujours un qui se levait qui m'expliquait des choses que je n'avais pas comprises sur le sujet dont j'étais spécialiste et qui disait des conneries ! »

Permutation Spirale de la sextine



Résilience créative : l'art par des femmes de science en temps de pandémie

Exposition virtuelle organisée par l'UNESCO présente plus de 100 œuvres d'art de 54 femmes. Parmi ces femmes, six sont des mathématiciennes provenant des différentes régions du monde.
[Résilience Créative : L'art par des femmes de sciences en temps de pandémie](#)

Résumé de la carrière de Marie Charpentier, Huguette Delavault et Paulette Libermann

Trois professeures mathématiciennes pionnières à la Faculté des sciences de Rennes en 1960, dans le cadre de l'initiative internationale du 12 May pour célébrer les femmes en mathématiques en 2021, par Jean Pierre Escofier et dans le cadre des « 5 mn Lebesgue ».

Les liens vers les 3 petites vidéos :

<https://www.lebesgue.fr/fr/node/4660>

<https://www.lebesgue.fr/fr/node/4659>

<https://www.lebesgue.fr/fr/node/4658>

Femmes astronomes à Paris au début du XXème siècle

Les carrières féminines à l'Observatoire de Paris (1908 – 1940) : de l'intégration au seuil infranchissable de la dernière marche », article de Colette Le Lay sur le site *Images des maths*.
[Colette Le Lay — « Les carrières féminines à l'Observatoire de Paris \(1908-1940\) : de l'intégration au seuil infranchissable de la dernière marche » — Images des Mathématiques, CNRS, 2021](#)

Et en l'honneur de la première d'entre elles : le **Square Edmée Chandon** a été inauguré le 20 novembre 2021 dans le 11e arrondissement de Paris où elle est née.

Edmée Chandon (1885-1944) a été reçue 1^{ère} à l'agrégation de mathématiques de jeunes filles en 1908, avant de devenir astronome, la 1^{ère} astronome professionnelle en France...

Elle mérite d'être reconnue à sa juste valeur.

Laboratoire Ypatia des sciences mathématiques à Rome

Le CNRS et l'Istituto Nazionale di Alta Matematica ont signé le 10 décembre 2021 la convention de création de l'International Research Laboratory LYSM, Laboratoire Ypatia des Sciences Mathématiques.

Le nom du laboratoire rend hommage à Hypatie d'Alexandrie, philosophe, astronome et mathématicienne grecque (fin du IVe siècle - début du Ve siècle), première femme mathématicienne de renom.

Le LYSM a pour mission de faciliter les échanges et les collaborations entre les communautés mathématiques italiennes et françaises

Roman : La fille parfaite

Ce roman de Nathalie Azoulai sur *l'amitié complexe de deux femmes l'une mathématicienne et l'autre littéraire, est très salué par les critiques.*



Rédactrices : *Gautami Bhowmik et Annick Boisseau*

Merci d'envoyer vos informations à : gautami.bhowmik@univ-lille.fr

On peut retrouver tous les anciens numéros de la lettre à l'adresse :

<https://femmes-et-maths.fr/ressources/newsletters/>

Association femmes & mathématiques

Institut Henri Poincaré
11 rue Pierre et Marie Curie
75231 PARIS cedex 05

Site : <https://femmes-et-maths.fr>

Contact : fetm@femmes-et-maths.fr