

Numéro 23 mars 2021

La lettre de femmes & mathématiques

Appel

De nombreuses actions sont menées un peu partout en France par des membres de l'association, qui mériteraient d'être présentées dans cette lettre. Nous comptons sur vous pour nous en informer et envoyer vos écrits à : fetm@femmes-et-maths.fr

Dans ce numéro :

-	Actions de l'association	page 2
	À venir	page 4
-	Annonces	page 6
-	Réflexion	page 8
-	Distinctions et nominations	page 12
-	Hommages	page 15
_	À lire, à voir, à écouter	page 17

ACTIONS

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

Depuis la rentrée de septembre 2020, la plupart des journées se déroulent en ligne dans un format adapté mais s'appuyant sur les mêmes éléments dans la mesure du possible : conférence d'une mathématicienne ou informaticienne, speed-meeting avec des femmes exerçant des métiers dans ces domaines, atelier sur ces métiers, atelier théâtral sur les stéréotypes.

Un premier essai a eu lieu « en ligne » le 27 août après-midi : malgré quelques difficultés techniques, l'expérience a été fructueuse et plusieurs sessions ont suivi les 23 octobre, 9 et 16 décembre 2020 pour des filles de première et terminale.

En janvier 2021, deux sessions en ligne ont eu lieu : pour des filles de troisième et seconde le 13 dans l'académie d'Aix-Marseille et le 20 en Île-de-France.

Le 1^{er} février, une journée complète et en présentiel s'est déroulée avec des classes de seconde et première au lycée Montaigne à Paris. C'était la 119^e journée.

Le 10 mars, une session en ligne s'adresse aux filles de troisième et seconde, ayant un intérêt pour les mathématiques et/ou l'informatique et scolarisées dans l'académie de Créteil.

Rendez-vous des Jeunes Mathématiciennes et Informaticiennes (RJMI)

Les RJMI sont organisés par les associations Animath et femmes et mathématiques et localement en partenariat avec différentes structures.

Six Rendez-vous ont eu lieu à distance à la fin de l'année 2020 :

les 26 et 27 octobre avec l'INRIA Paris

le 7 novembre à Clermont-Ferrand

le 15 et le 22 novembre à Rennes

le 21 et le 22 novembre avec l'ENSTA Paris

le 5 décembre à l'Université Côte d'Azur

les 12 et 13 décembre avec l'ENS Paris

En 2021, un premier RJMI s'est déroulé à distance les 25 et 26 février 2021 avec l'INRIA Saclay.

X Forum des jeunes mathématicien∙nes

Ce forum s'adresse aux jeunes mathématicien-nes en cours de thèse ou ayant soutenu leur thèse récemment.

Initialement prévu à Besançon du 2 au 4 décembre 2020, le Forum des Jeunes mathématiciennes s'est déroulé à distance et réduit à une après-midi, le mercredi 2 décembre.

Le programme :

- Isabelle Lémonon, historienne des sciences affiliée au Centre Alexandre Koyré a présenté une conférence d'histoire des mathématiques : Elle ne fait des calculs que comme une machine. Les savantes des Lumières françaises : de simples arithméticiennes ?

La Savante des Lumières françaises, histoire d'une persona : pratiques, représentations, espaces et réseaux

- Un atelier « Comment candidater sur les postes académiques ? », animé par Colette Guillopé, s'adressait aux jeunes mathématicien-nes préparant leur dossier pour la qualification ou pour un concours. Une activité de mentorat à distance et un marrainage ont été proposés aux participantes et participants.

Publication d'une nouvelle brochure

« La parité en mathématiques et en informatique : une perspective lumineuse »

Cette nouvelle brochure s'appuie sur celle publiée en 2020 intitulée « Filles, maths et informatique : une équation lumineuse » et destinée tout particulièrement aux parents des filles ayant participé à une telle journée.

La nouvelle brochure s'adresse à un public plus large et répond à plusieurs demandes d'utilisation des textes qu'elle contient.

Elle est téléchargeable sur :

 $\frac{https://femmes-et-maths.fr/de-lecole-au-lycee/filles-et-maths-une-equation-lumineuse/documents/}{}$



FLOT/MOOC Égalité femmes-hommes

Cette « Formation en ligne ouverte à toutes et tous », intitulée « Être en responsabilité demain : se former à l'égalité femmes-hommes », à laquelle l'association *femmes et mathématiques* a participé, est régulièrement actualisée.

Elle est actuellement mise à l'honneur par l'initiative Sillages à la une du portail ministériel sup-numérique du ministère de l'enseignement supérieur :

 $\frac{http://www.sup-numerique.gouv.fr/pid33116-cid155183/des-ressources-pour-l-acces-aux-grandes-ecoles-et-aux-formations-equivalentes.html}{}$

Création du collège des sociétés savantes académiques de France (COSSAF)

L'association femmes et mathématiques fait partie des 49 membres créateurs de ce collège en tant que membre associé.

https://societes-savantes.fr/creation-du-college-des-societes-savantes-academiques-de-france/



> Manifestation à Lille

L'association *femmes et mathématiques* était présente parmi la vingtaine de partenaires du *Collectif 8 mars Lille* qui a organisé une marche samedi 6 mars 2021 à l'occasion de la journée Internationale de lutte pour les droits des femmes.

Cette année, nous avons marché sous le slogan « A CORPS ET A CRIS! » protestant contre les violences persistantes et actuelles : physiques comme le viol et l'inceste ou psychiques comme le mépris et l'exclusion.





Photos: Christelle Copin

Les banderoles affichant « On ne naît pas femme mais on en meurt » ou « À compétences égales, salaire égal » ont accompagné les cris de souffrance, mais aussi d'espoir et de joie! Les percussions afro-samba du groupe féminin Oyamba ont particulièrement ajouté à l'ambiance festive.

Dans le discours lu à la fin, on a remarqué beaucoup de revendications, par exemple : pour la fin des discriminations sexistes et racistes, pour le partage de toutes les activités socialement utiles ou pour la PMA pour toutes. Le collectif a appelé des lendemains qui chantent l'égalité, la solidarité et l'adelphité!

Malheureusement, dans cette année pandémique, il n'avait pas le village des associations pour faire mieux connaître les activités de *femmes et mathématiques* au public.

Gender Gap in Science

Colette Guillopé et Marie-Françoise Roy, membres actives et anciennes présidentes de *femmes et mathématiques*, présentent ce projet à l'occasion de :

- un webinaire à Rennes, le 8 mars, organisé par Nicoletta Tchou,
- un webinaire CWM-EWM le 16 mars, organisé par Marie-Françoise Roy (CWM) et par Andrea Walther (EWM).

À venir

Assemblée générale de l'association femmes et mathématiques

La crise sanitaire nous contraint pour la deuxième fois à tenir notre assemblée générale 2021 en visio-conférence, le vendredi 9 avril à partir de 15h.

Un débat autour de nos actions en direction des filles (JFMI et RJMI) s'appuiera sur l'intervention de jeunes filles ayant participé à l'un de ces événements.

L'ordre du jour et le lien pour y participer sont à venir. https://femmes-et-maths.fr/

L'association ne vit que grâce à l'implication de ses adhérent·es, d'où cet appel à participer à ses activités et à adhérer (ou ré-adhérer) afin de pouvoir voter lors de l'AG.

https://femmes-et-maths.fr/adhesion/

X

Journée d'information sur les JFMI et les RJMI

Les associations Animath et *femmes et mathématiques* et la Fondation Blaise Pascal organisent un après-midi pour présenter leurs actions en direction des filles intéressées par les mathématiques et l'informatique et scolarisées en classe de 3^{ème} à terminale.

Professeur·es, parents, personnels de direction, inspecteurs, inspectrices, sont invité·es le mercredi 24 mars 2021 de 14h à 17h.

Cette rencontre bénéficie du soutien de la Fondation Femmes@Numerique et du Ministère de l'éducation nationale, de la jeunesse et des sports.

Informations à l'adresse :

 $\underline{https://femmes-et-maths.fr/2021/03/12/informations-sur-nos-activites-a-destination-des-jeunes/}$

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

Une journée est prévue en présentiel le 1^{er} avril à Laval, mais susceptible de se dérouler en ligne si les mesures sanitaires l'exigent. Elle s'adresse aux filles de seconde et première, ayant un intérêt pour les mathématiques et/ou l'informatique et scolarisées à Laval.

Le 14 avril, une journée à distance est organisée en partenariat avec l'École polytechnique et s'adressant à des filles scolarisées en seconde et première, en priorité en Île-de-France.

D'autres journées sont prévues mais les dates ne sont pas encore fixées.

 $\underline{https://femmes-et-maths.fr/de-lecole-au-lycee/filles-et-maths-une-equation-lumineuse/journees-a-\underline{venir/}}$

Rendez-vous des Jeunes Mathématiciennes et Informaticiennes (RJMI)

Un Rendez-vous « démathérialisé » est organisé les 3 et 4 avril 2021.

Les inscriptions sont ouvertes jusqu'au 21 mars.

Il est destiné aux jeunes filles scolarisées en classe de première et terminale qui suivent l'enseignement de spécialité Mathématiques et/ou Numérique et sciences informatiques (NSI). Cet événement est organisé avec le soutien de la Région Île-de-France et de la Fondation Blaise Pascal.

https://femmes-et-maths.fr/de-lecole-au-lycee/rendez-vous-des-jeunes-mathematiciennes/

Forum des jeunes mathématicien·nes

En 2021, le forum se déroulera en fin d'année à Besançon en présentiel si la situation sanitaire le permet.

Il est organisé dans le cadre de la Fédération Bourgogne Franche-Comté Mathématiques et localement par <u>Camelia Goga</u>, Carlotta Donadello, Lysianne Hari, Cécile Spychala (doctorante), Mehdi Dagdoug (doctorant) du Laboratoire de Mathématiques de Besançon (LMB) et Xavier Dupuis de l'Institut de Mathématique de Bourgogne à Dijon (IMB).

https://femmes-et-maths.fr/2020/11/24/forum-2020/

ANNONCES

🔀 Lectures Sophie Kowalevski

Suzanna Zimmermann et Nicolas Raymond organisent les Lectures Sophie Kowalevski, une masterclass annuelle pour la première année de master, **du 3 au 5 mai 2021** à l'université d'Angers.

Pendant ces trois jours, deux cours sont dispensés par des chercheuses, l'un en Analyse/Probabilités et l'autre en Géométrie Algébrique.

Les Lectures 2021 seront données par Clotilde Fermanian-Kammerer (Université de Paris-Est) et Liana Heuberger (Université d'Angers).

Michèle Audin (Université de Strasbourg) présentera un exposé inaugural.

https://math.univ-angers.fr/~zimmermann/LSK/LSK.html

Célébrer les femmes en mathématiques en 2021 - 3^e édition

La date du 12 mai est celle de la naissance de Maryam Mirzakhani. Les événements organisés partout dans le monde en sa mémoire sont recensés sur : https://may12.womeninmaths.org/

À cette occasion, l'Institut Elie Cartan de Lorraine propose un concours : dessin, affiche, vidéo, petit texte pour illustrer ce thème, à envoyer avant le 5 mai. http://www.iecl.univ-lorraine.fr/

Conference on Gender Equality in Higher Education

La 11^{ème} Conférence européenne sur l'égalité des genres dans l'enseignement supérieur (GEHE) se tiendra en ligne du **15 au 17 septembre 2021**, et non à Madrid comme prévu initialement. Elle a pour thème : « Faire progresser l'intégration de la dimension de genre dans les universités, la recherche et l'innovation » décliné en cinq domaines thématiques, auxquels s'est ajouté un nouveau sujet: « Impact du COVID-19 et du confinement sur les carrières de recherche des femmes ainsi que le rôle de l'analyse sexe / genre dans la recherche transdisciplinaire sur le COVID-19 ».

https://www.genderequalityconference2021.com/call-for-abstracts/

Conférence du cycle « Un texte, un·e mathématicien·ne »

Ces conférences, organisées par la SMF et Animath, se déroulent habituellement à la BNF mais en 2020, le programme a été bousculé par la crise sanitaire.

Ces conférences s'adressent à des élèves de lycée. En 2021, elles ont lieu uniquement en ligne et deux d'entre elles sont présentées par des mathématiciennes.

• Hammersley, feux de forêt, porosité et réseaux, par Marie Théret, le 14 avril à 18h30.

Marie Théret est enseignante-chercheuse à l'université Paris-Nanterre. Ses travaux de recherche se situent dans le domaine des probabilités et portent principalement sur le modèle de percolation de premier passage.

 Des tas de sable aux pixels, deux siècles et demi de transport optimal depuis Monge, par Julie Delon, a eu lieu le 20 janvier 2021.
 (voir rubrique : À lire, à voir, à écouter)



Conférence : Mariages, couples et évolution des carrières mathématiques

Conférence à distance et en anglais **les 29 et 30 avril 2021**, organisée par David E. Dunning et <u>Brigitte Stenhouse</u> (The Open University) avec le soutien de la *British Society for the History of Mathematics* et de *London Mathematical Society*.

« Le mariage de deux mathématiciens est une fenêtre pour étudier les frontières instables qui divisent le travail entre l'intellectuel et le domestique, le masculinisé et le féminisé, le crédité et le non reconnu. »

https://mathmarriages.wordpress.com

Cette conférence est gratuite et ouverte au public, mais une inscription préalable est requise : veuillez vous inscrire ici.

Appel à projet : Chaire Femmes et Sciences de Paris-Dauphine-PSL

En 2021, la Chaire Femmes et Science de l'Université Paris Dauphine-PSL lance son troisième appel à projets de recherche, qui s'adresse à l'ensemble de la communauté académique sans aucune restriction en termes de discipline ni en termes de méthodologie.

Les projets financés portent sur des thématiques concernant exclusivement le rôle et la place des femmes en sciences exactes et naturelles, même si les outils et méthodes d'analyse mobilisés par les équipes candidates peuvent relever de tous les champs disciplinaires.

La date limite de soumission des dossiers de candidature est fixée au **30 avril 2021**. https://dauphine.psl.eu/dauphine/media-et-communication/article/appel-a-projets-de-recherche-2021-chaire-femmes-et-science-1

Appel à candidature : Grand prix IMT et prix Espoir IMT -Académie des sciences

Les appels à candidature pour les prix IMT Académie des sciences viennent d'être ouverts. Date limite de candidature le 14 mai 2021.

https://www.academie-sciences.fr/fr/Appel-a-candidature/prix-imt-academie-des-sciences.html

🦹 Prix Maryam Mirzakhani, appel à candidature

La Fondation Mathématique Jacques Hadamard attribue un prix destiné à récompenser deux étudiantes inscrites à l'université Paris-Saclay ou à l'Institut Polytechnique de Paris en dernière année de licence ou première année de master.

Un prix de $1000 \in$ sera attribué pour un travail en mathématiques fondamentales et un autre de $1000 \in$ également pour un travail en mathématiques aux interfaces.

Renseignements et candidatures avant le 15 juin 2021 :

Fondation Jacques Hadamard



RÉFLEXION

🗶 Interview d'Aline Bonami

Aline Bonami, professeure émérite à l'université d'Orléans, membre de l'institut Denis Poisson, est lauréate, avec Peter Ebenfelt (UCSD) du prix Bergman 2020.

Elle est distinguée pour ses contributions à plusieurs variables et espaces analytiques complexes et particulièrement pour son travail fondamental sur les projections de Bergman et de Szegö et leurs espaces correspondants de fonctions holomorphes.

https://www.insmi.cnrs.fr/fr/cnrsinfo/bergman-prizes-2020

Un article lui est consacré dans la République du Centre du 16 février 2021.



Aline Bonami, Valérie Berthé et Claudine Hermann à l'Institut Henri Poincaré pour les 25 ans de l'association femmes et mathématiques le 13 novembre 2012. https://femmes-et-maths.fr/2012/10/14/femmes-et-mathematiques-a-25-ans/

Interview réalisée en février 2021.

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

Qu'appelles-tu non-spécialiste ? S'il s'agit d'un public de scientifiques avec peu de culture mathématique, c'est assez drôle car justement il m'est difficile de décrire ce qui m'a valu ce prix, qui est au cœur des mathématiques. Il faut déjà bien savoir ce qu'est un nombre complexe, comprendre qu'une fonction de variables complexes qui est dérivable par rapport à ces variables a beaucoup de propriétés.

Q. Peut-on expliquer le noyau de Bergman aux non-initié-e-s?

Oui, le prix fait référence à la théorie de Bergman. Le noyau de Bergman est le noyau de la projection du même nom, qui fait correspondre à une fonction quelconque une fonction qui a ces propriétés de dérivabilité. C'est une explication plutôt théorique! Mais, tu sais, en fait je suis une voyageuse. J'ai beaucoup voyagé en maths depuis le début et jusqu'à maintenant. Pour citer des problèmes qui peuvent davantage parler à des non-spécialistes, j'ai travaillé à des modèles mathématiques pour diagnostiquer l'ostéoporose.

Q. Peux-tu préciser un peu?

Certains électroniciens sont venus me poser des questions auxquelles j'ai essayé de répondre. J'ai surtout collaboré là-dessus avec Anne Estrade, qui est prof à Paris et Hermine Biermé, qui est prof à Poitiers et a fait sa thèse avec nous deux. Elles continuent à développer des modèles qui peuvent servir dans différentes applications. J'ai également collaboré en EDP avec des collègues qui modélisaient des mouvements de bactéries.

Q. Quels genres de modèles ?

Pour l'ostéoporose on utilise des modèles Gaussiens, qui sont en rapport avec l'analyse harmonique, ma spécialité d'origine. On modélise les radios d'os par des champs gaussiens, plus précisément par des généralisations de champs browniens fractionnaires. Les paramètres de ces champs sont liés à la structure de l'os, et leur déviation par rapport à la normale permet de détecter l'ostéoporose. En pratique, cela ne marche pas aussi bien. Pour tout dire, c'est assez difficile d'appliquer les maths.

Q. Sinon, tu es passée par l'école normale supérieure des jeunes filles dont la fermeture en 1985 coïncide avec la création de l'association Femmes et Math. Qu'en penses-tu?

En effet. On s'inquiétait alors de la diminution future du nombre de femmes en mathématiques. C'est désormais la réalité. À mon avis, il faut revoir le fait que le système français est basé sur les concours. On a essayé de bricoler pour faire réussir plus de femmes aux concours existants. Mais cela n'a pas marché! Ces concours ne sont pas favorables aux femmes ni à certains hommes. Si l'on considère que ce système ne discrimine entre les candidats qu'en raison de leurs qualités mathématiques, et d'aucun autre facteur, alors la conclusion est que les femmes sont moins douées, les personnes issues des quartiers défavorisés sont moins douées, etc. Il faut aller jusqu'au bout du raisonnement. Mais je crois qu'il faut réfléchir à l'envers. Si au contraire les dons sont également repartis, alors c'est le système actuel qui est en cause et qu'il faut reformer.

Q. Tu as fait ta thèse en 1970. Depuis ce temps, as-tu vu de grands changements dans le monde des mathématiques ?

Les maths se sont beaucoup ouvertes depuis. Dans les années 60-70, les mathématiques étaient fermées sur elles-mêmes et on ne comprenait pas l'intérêt de les ouvrir. Mais il y a toujours eu des allers retours entre les moments où on s'est intéressé aux applications des maths et les moments où on a fait des 'maths pures'. En fait, 'maths pures' voulaient dire 'les mathématiques qui n'intéressent

que les mathématiciens', il ne s'agissait pas d'opposer une sorte de maths à une autre.

Q. N'est-ce pas encore un peu vrai?

Oui, c'est encore un peu vrai. Mais je crois que c'est quand même bien quand on arrive à se faire comprendre par quelqu'un d'autre!

Q. Et la situation des femmes était différente à cette époque ?

C'est compliqué de répondre. Quand je suis arrivée à Orsay dans l'équipe de Jean-Pierre Kahane, on était 40 jeunes de moins de 25 ans qui n'avaient pas encore leur thèse à arriver dans le département de maths en même temps! (tu te rends compte?) Il y avait une jeunesse extraordinaire. Je ne sais pas quelle était la proportion de femmes, mais j'étais entourée de femmes, d'amies. On allait dans des colloques où il avait beaucoup de femmes. Et j'avais l'impression que le milieu était mixte.

Q. Et maintenant, il y a des moments quand on se trouve la seule femme dans une salle de conférence!

Oui, j'ai eu un peu du mal avec cette situation, qui est arrivée autour des années 90. Après je me suis habituée.

Q. En comparant les années 70 avec aujourd'hui, tu parlais d'une situation compliquée.

Oui, la situation était plus subtile. Jusqu'à quel point les femmes étaient-elles considérées à égalité ? De ces nombreuses femmes, toutes n'ont pas continué en maths. Une autre chose : on avait l'avantage de postes fixes à un plus jeune âge, mais à l'époque les femmes avaient des enfants beaucoup plus tôt, ce qui pouvait être un frein.

Q. As-tu rencontré la misogynie directement ?

Pas directement, non. À part certains collègues qui commençaient à dire des grossièretés quand ils voyaient arriver une femme. Ça ne m'a pas empêché de vivre. Et j'ai réalisé au début des années 90 que j'avais passé le plafond de verre, et j'étais vue différemment.

Q. Toujours est-il que pour des femmes qui réussissent moins bien, la situation est différente des femmes icônes.

Oui, il faut arrêter de ne citer que les femmes 'exemples' qui réussissent à tout concilier magnifiquement. Elles méritent d'être admirées. Mais je suis absolument d'accord, il faut que chacune trouve sa place.

Q. Pourquoi cette vénération des vedettes et le mépris pour les autres ?

C'est vrai que l'époque favorise l'individu par rapport à l'équipe, malgré le fait qu'on travaille de plus en plus en équipe. Par exemple, dans un article de ces derniers jours où il y a une interview de Gowers¹, il est question de polymath, sans qu'on mentionne Terry Tao. C'est typique de nos jours de considérer qu'une personne est meilleure si elle apparaît seule.

Q. Toi-même, as-tu beaucoup travaillé en équipe?

Sans aucun doute. Après ma thèse en 70, j'ai signé très peu d'articles à mon seul nom. Pour moi, l'amitié et le travail sont complétement mélangés. Pour trouver de la valeur à ce que je fais, il faut

¹ https://www.lemonde.fr/sciences/article/2021/02/14/le-mathematicien-timothy-gowers-un-combinatoricien-frondeur-au-college-de-france 6069938 1650684.html

que je le partage. Pour parler de mes premières années, tout de suite après ma thèse j'ai travaillé en probabilités avec Nicole El Karoui, Hervé Reinhardt et Bernard Roynette, puis en analyse harmonique sur les groupes de Lie avec Jean-Louis Clerc, puis en analyse complexe avec Noël Lohoué et Philippe Charpentier... Et j'ai continué ainsi jusqu'à aujourd'hui.

Q. On entend souvent parler de l'absence de modèles pour les femmes mathématiciennes. Qu'en penses-tu ?

Je n'ai jamais eu l'impression d'en avoir besoin. Peut-être parce que la société était différente. On peut prendre un peu de untel, un peu de sa mère, sa grand-mère, son père...

Q. Un peu de Tao aussi?

Oui, un peu de Tao aussi, pourquoi pas ? Il est très gentil, je l'ai vu dans un congrès avec son bébé dans les bras.

Q. Es-tu membre de l'association femmes et mathématiques ?

Oui, même si je ne suis pas à jour avec mes cotisations! J'ai été, il y a une douzaine d'années, impliquée dans l'organisation des Forums des jeunes mathématicien-ne-s, au moment où ceux-ci se sont ouverts aux garçons, par exemple.

Q. Comment perçois-tu les différents mouvements de femmes en milieu scientifique ?

Je les observe, et les approuve largement. En même temps, il m'est personnellement difficile ne pas prendre en compte simultanément d'autres facteurs. Nous sommes beaucoup des choses à la fois. Nous sommes des femmes, des mathématiciennes, des universitaires et ainsi de suite. Si je me considère aujourd'hui, j'ai trois handicaps : être une femme, appartenir à une petite université et avoir un certain âge. Bien sûr, je suis en carrière dépassée aujourd'hui, mais c'était déjà le cas il y a 15 ans lorsque je n'étais pas à la retraite. Parfois ces handicaps peuvent aussi être des avantages. Comme aujourd'hui, où je suis récipiendaire de ce prix prestigieux.

Q. Comment as-tu vécu la diversité dans le monde des mathématiques ?

Comme tu le sais, j'ai beaucoup travaillé avec des collègues de pays dits en développement. Mes expériences ont évidemment été variées, elles dépendent aussi du pays en question. Mes plus longues collaborations se situent au Cameroun, où le niveau de l'enseignement secondaire et universitaire est bon. Je travaille avec des collègues camerounais comme je travaillerais avec des collègues de mon université. Ce n'est pas toujours le cas. Il est par exemple plus difficile de collaborer avec des collègues qui ne peuvent pas, pour des raisons culturelles, dire qu'ils ne comprennent pas quelque chose. Il me semble qu'on commence à comprendre, justement, au moment où on dit : « je n'y comprends rien! ».

Q. La diversité géographique est-elle déterminante pour les femmes en mathématiques ?

Je voudrais raconter qu'il y a une dizaine d'années je me trouvais dans une rencontre « femmes » lors d'un colloque. J'étais prête à parler des difficultés rencontrées en France, mais une collègue américaine nous a raconté qu'elle n'avait pas eu de congé de maternité pour la naissance de son fils. Heureusement, a-t-elle dit, il me restait 12 jours de vacances. Effectivement, on touchait du doigt la diversité des problèmes.

Q. Pour terminer, quels sont tes projets d'avenir proche?

Le prix Bergman s'est occupé de m'en donner. La somme reçue est exclusivement à dépenser comme fonds de recherches. J'ai demandé si je pouvais inviter des collègues, surtout des africains, plutôt que de voyager moi-même. De toute façon, à l'heure actuelle, rien n'est trop possible.

Q. Merci de ton temps. As-tu quelque chose à ajouter?

Juste souligner que, même si je n'ai pu citer que peu de noms, j'ai été toujours entourée dans ma vie de mathématicienne. C'est ce qui en a fait la richesse, avec la passion et le plaisir des maths, bien sûr.

Propos recueillis par Gautami Bhowmik.

DISTINCTIONS ET NOMINATIONS

X Laure Saint-Raymond, première femme professeure permanente à l'IHES

Laure Saint-Raymond rejoindra officiellement l'IHES à la rentrée de septembre en tant que professeure permanente, devenant ainsi la première femme à occuper ce poste, après 19 hommes nommés professeurs permanents depuis la création de l'Institut en 1958. C'est bien sûr une excellente nouvelle, même s'il peut paraître regrettable qu'il ait fallu attendre

63 ans pour que cela ait lieu, laissant entrevoir les progrès qui doivent encore être faits sur la question de l'attractivité et de la place des femmes à l'Institut.

Mercedes Haiech, en podcast sur L'Oreille mathématique

Lauréate 2020 du Prix Jeunes Talents France L'Oréal-UNESCO Pour les Femmes et la Science, Mercedes Haiech est attachée à l'Institut de Recherche Mathématique de Rennes (IRMAR) dans l'équipe de géométrie et singularité. Ses travaux de recherches s'inscrivent dans le champ de la géométrie algébrique.

L'Oreille Mathématique produite par l'Institut Henri Poincaré lui donne la parole sur le dernier podcast : https://maison-des-maths.paris/ep-12-mercedes-haiech/



A noter que dans ses podcasts, la Maison Poincaré présente autant de femmes que d'hommes, un choix assumé dès le départ par Sylvie Benzoni, directrice de l'IHP,

X Anne-Laure Dalibard, prix Maurice Audin 2020

Le prix Maurice Audin a été remis le 16 décembre 2020.

Anne-Laure Dalibard est professeure à Sorbonne Université, laboratoire Jacques-Louis Lions. Elle est membre de la promotion Junior 2020 de l'Institut Universitaire de France et spécialiste de l'analyse mathématique des phénomènes multi-échelles en mécanique des fluides.



® Lauréat∙e∙s du prix Maurice Audin 2020



Un article dans Le Monde du 24 janvier 2021 lui est consacré : « Anne-Laure Dalibard, dérivée volontaire dans un océan d'équations ».

 $\frac{https://www.lemonde.fr/sciences/article/2021/01/24/anne-laure-dalibard-derivee-volontaire-dans-un-ocean-d-equations_6067437_1650684.html$

Anne-Laure Dalibard a été interviewée pour La Lettre de *femmes et mathématiques* n° 19 en juin 2018 :

https://femmes-et-maths.fr/wp-content/uploads/2020/02/Lettre19.pdf

X Alicia Dickenstein, Françoise Combes, lauréates 2021 du Prix International L'Oréal-UNESCO Pour les Femmes et la Science

Ce Prix International est remis chaque année à cinq femmes scientifiques émérites dans le monde et les domaines scientifiques concernés les années impaires sont les sciences de la matière, les mathématiques et les sciences informatiques.



• Pour la région Amérique latine et Caraïbes, Alicia Dickenstein, mathématicienne, professeure à l'Université de Buenos Aires (Argentine) est récompensée pour ses travaux exceptionnels à la pointe de l'innovation mathématique, exploitant la géométrie algébrique dans le domaine de la biologie moléculaire.

Ses recherches permettent de comprendre les structures et les comportements précis des molécules et des cellules, y compris à une échelle microscopique. Opérant à la frontière entre les mathématiques pures et appliquées, elle a forgé des liens importants

avec la physique et la chimie et permis aux biologistes d'acquérir une compréhension structurelle approfondie des réactions biochimiques et des réseaux enzymatiques.

Pour la région Europe, Françoise Combes, astrophysicienne, professeure du Collège de France sur la chaire Galaxies et cosmologie depuis 2014 et chercheuse à l'Observatoire de Paris - PSL, est récompensée pour sa remarquable contribution en astrophysique, de la découverte de molécules dans l'espace intersidéral aux simulations de la formation des galaxies par superordinateur. Son travail a été essentiel dans la compréhension de la naissance et de l'évolution des étoiles et des galaxies, y compris le rôle joué par les trous noirs supermassifs dans les centres galactiques.

Et en 2020, Françoise Combes a reçu la médaille d'or du CNRS.

Cette grande exploratrice du cosmos, qui a notamment découvert des molécules au fin fond de l'Univers, tente de percer les secrets des galaxies ou de la matière noire.



X Patricia Reynaud-Bouret, Médaille d'argent CNRS 2021



En mathématiques, la lauréate 2021 de la médaille d'argent est Patricia Reynaud-Bouret, directrice de recherche CNRS affectée au Laboratoire Jean-Alexandre Dieudonné (UMR7351, CNRS et Université Côte d'Azur) pour ses travaux en statistiques des processus de Hawkes avec une approche à la fois théorique (résultats concernant des inégalités de concentration) et appliquée aux neurosciences et à la génomique (processus de comptage).

https://www.cote-azur.cnrs.fr/sites/delegation_dr20/files/download-file/INSMI-LJAD_Metiers_Science_Patricia_Bouret_0.pdf

K Eleonora di Nezza, Médaille de bronze CNRS 2021

Eleonora di Nezza, professeure Monge de l'École polytechnique, membre du Centre de mathématiques Laurent Schwartz (UMR7640, CNRS et École polytechnique) est l'une des lauréat·es 2021 de la médaille de bronze pour ses premiers travaux en géométrie complexe et analyse géométrique, plus particulièrement sur la régularité des solutions de l'opérateur de Monge-Ampère complexe et sur les métriques kähleriennes dans des situations singulières.

Un entretien avec Eleonora di Nezza a été publié par l'IHES en octobre 2017

https://www.ihes.fr/entretien-avec-eleonora-di-nezza/



Mary W. Jackson : le siège de la Nasa porte désormais son nom

En juin 2020, l'administrateur de la NASA, Jim Bridenstine, honore la mémoire de Mary W. Jackson en baptisant de son nom les bâtiments de ce siège. Mary W. Jackson fut **mathématicienne et la première ingénieure afro-américaine**. Elle est l'une des figures emblématiques d'un important groupe féminin de la NASA qui permit le succès de l'envoi dans l'espace d'astronautes américains.



L'année précédente, la NASA avait rebaptisé la rue desservant son siège *Hidden Figures Way (Passage des Figures de l'ombre)* en l'honneur de trois mathématiciennes noires (Mary Jackson, Katherine Johnson, Dorothy Vaughan) dont le travail, documenté dans le film *Les Figures de l'ombre*, s'est avéré précieux dans la conquête spatiale américaine.

X Tunisian Women Mathematicians' Association

Cette association a remis des prix en 2019 :

 Hajer Zaway, Université Gabès et Université La Laguna, Prix de la Meilleure Thèse de Doctorat en Mathématiques Pures.

Thèse intitulée "On m-isometric transformations".

http://africanwomeninmath.org/sites/default/files/documents/news/best_thesis_en_pure_math_s_2019.pdf

 Marwa Kchaou, Université de Tunis El Manar, Prix de la Meilleure Thèse de Doctorat en Mathématiques Appliquées.

Thèse intitulée "Homogenization theory for the derivation of high-order macroscopic models of diffusion MRI".

 $\underline{http://africanwomeninmath.org/sites/default/files/documents/news/best_thesis_en_applied_m} \\ \underline{aths_2019.pdf}$

• Aboubakar Maitournam, Université Abdou Moumouni de Niamey, Niger, Prix International Fatma Moalla pour la popularisation des mathématiques.

Rapport intitulé «Boole's algebra, computer science and the metadata era» http://africanwomeninmath.org/sites/default/files/documents/news/ifma_award_2019.pdf

HOMMAGES

X Nicole Mosconi, pionnière des questions de genre en éducation, décédée le 6 février 2021

La philosophe et professeure en sciences de l'éducation Nicole Mosconi a été l'une des premières personnes en France, dans les années 80, à travailler sur les inégalités de sexe dans l'enseignement. Elle a déclenché une prise de conscience chez beaucoup de membres de l'association *femmes et mathématiques*, notamment sur ce qui se passe dans et autour de la classe de mathématiques, à tous les niveaux.



L'Association de Recherche sur le Genre en Éducation et Formation (ARGEF), avec d'autres associations, programmera ultérieurement une Journée pour rendre pleinement hommage aux différentes dimensions de la contribution de Nicole Mosconi aux recherches en éducation et formation, sous l'angle genré.

En attendant cette programmation, pour entendre sa voix, on peut (re)lire l'<u>entretien</u> que Nicole Mosconi a accordé à Laurence Gavarini & Philippe Chaussecourte (*Cliopsy*, 2011 (5), pp. 99-126) et voir <u>l'une de ses dernières conférences filmées</u>, lors d'une Journée d'études organisée par l'INSPÉ de Paris en mars 2020.

On peut aussi lire le très beau texte écrit en 2014 par Françoise Vouillot, docteure en psychologie *Texte pour la proposition de Nicole Mosconi à l'ordre national de la Légion d'Honneur* sur :

https://femmes-et-maths.fr/wp-content/uploads/2021/03/texte-sur-Nicole-Mosconi-par-Franc%CC%A7oise-Vouillot-2014.pdf

✗ Frances Allen, pionnière de l'informatique, décédée le 4 août 2020

Frances Allen est la première informaticienne à avoir reçu en 2006, le prix Turing, la plus haute récompense en informatique, 40 ans après sa création en 1966. Après un master de mathématiques et des prêts étudiants à rembourser, elle est embauchée par IBM Research en 1957. Elle y restera durant toute sa carrière.

Frances Allen a conçu et écrit des compilateurs indépendants des machines et des langages rendant ainsi possible la création des compilateurs optimisés modernes.

Avec elle, c'est un pan important de l'histoire de l'informatique qui disparaît.



https://www.lemonde.fr/disparitions/article/2020/08/10/frances-allen-pionniere-de-linformatique-est-morte 6048608 3382.html

Depuis Frances Allen, deux autres informaticiennes ont été récompensées par le prix Turing :

- 2008 : Barbara Liskov pour ses travaux dans le domaine des langages de programmation et de la méthodologie polymorphe.
- 2012 : Shafi Goldwasser (avec Silvio Micali) pour ses travaux dans le domaine de la cryptographie et de la preuve informatique.

À LIRE, À VOIR, À ÉCOUTER

Amandine Véber, témoignage « Mathématiques & covid 19 »



Dans le cadre de ses entretiens autour de "Mathématiques & covid-19", la Société mathématique de France a publié les témoignages des mathématicien nes.

Le dernier témoignage est celui d'Amandine Véber, où elle explique sa réponse de mathématicienne face à la crise sanitaire.se trouve ici :

https://smf.emath.fr/smf-dossiers-et-ressources/math-et-covid-temoignage-amandine-veber

Amandine Véber est directrice de recherche au CNRS et enseignante en Mathématiques Appliquées à l'École polytechnique. Elle travaille sur des processus aléatoires liés à des modèles de populations et de transmission.

Conférence de Julie Delon à la BNF

Après plusieurs reports dus à la situation sanitaire en 2020, la conférence intitulée *Des tas de sable aux pixels, deux siècles et demi de transport optimal depuis Monge* présentée par Julie Delon a eu lieu le 20 janvier 2021 dans le cadre du cycle « Un texte, un e mathématicien ne » s'adressant à des élèves de lycée.

Julie Delon est professeure de mathématiques appliquées à l'université Paris Descartes Elle travaille sur la modélisation aléatoire pour le traitement des images, et sur le transport optimal numérique et ses applications. Elle est membre de l'Institut Universitaire de France, et lauréate du prix Blaise Pascal de l'Académie des Sciences en 2018.



Pour voir la vidéo:

 $\underline{https://smf.emath.fr/smf-dossiers-et-ressources/tas-de-sable-aux-pixels-julie-delon-video-\underline{2021}$

Pour un financement de la recherche moins inégalitaire : activer l'égaconditionnalité

Texte de la sociologue Sophie Pochic, spécialiste du travail et du genre, au Centre Maurice Halbwachs du CNRS.

 $\frac{https://femmes-et-maths.fr/wp-content/uploads/2021/03/Egaconditionnalite\%CC\%81-LPPR-Vdef-11092020.pdf}{}$

Les femmes en mathématiques à l'époque du COVID

À l'occasion de la Journée internationale de la lutte pour les droits des femmes, un atelier virtuel, organisé au Centre de Recherches Mathématiques (CRM) de l'Université de Montréal avec la collaboration de l'association American Women in Mathematics (AWM), avait pour thème Les défis professionnels rencontrés par les mathématiciennes pendant la pandémie.

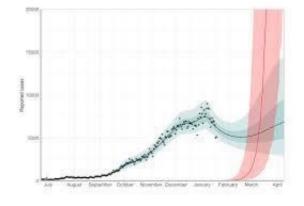
(Selon sa déclaration de politique officielle, le CRM souhaite assurer un environnement équitable, diversifié et inclusif).

Cet atelier est également l'occasion de réunir la communauté CRM pour honorer les réalisations des femmes en mathématiques. Quatre mathématiciennes ont présenté leurs travaux récents, ainsi que les circonstances inhabituelles auxquelles elles ont dû faire face.

 Caroline Colijn, mathématicienne et épidémiologiste à la Simon Fraser University (Canada) a parlé de modélisation et politique dans cette pandémie.

> Graphique: Site web de Simon Fraser University

Lillian Pierce, de Duke University, a raconté la proximité particulière de la vie personnelle et de la vie intellectuelle depuis le début de la pandémie et appelé à la



vigilance sur son impact éventuel sur les jeunes mathématiciennes.

Documentaire « Picture a scientist »

• L'Université de Rennes 1 organise une projection du film de Saron Shattuck et Ian Cheney en ligne gratuite le 11 mars dans le cadre de la « Semaine pour l'égalité et contre le sexisme »

https://www.univ-rennes1.fr/actualites/semaine-pour-legalite-et-contre-le-sexisme#section-1



La projection est suivie par une table-ronde animée par Nicoletta Tchou, vice-présidente responsabilité sociale de l'Université de Rennes 1 en charge de l'égalité et lutte contre les discriminations.

Les intervenantes : Anne Siegel, directrice de recherche au CNRS, membre du laboratoire IRISA (et responsable de la commission égalité de l'IRISA) et Eugébnie Saitta, Maîtresse de conférences en Sciences de l'information et de la communication, membre du laboratoire Arènes.

Il s'agit seulement de sa 2^e diffusion en France après le Festival Pariscience en automne 2020 où il a été primé.

Présentation du film sur : https://www.pictureascientist.com et https://www.pictureascientist.com et https://www.pictureascientist.com et https://vimeo.com/405966332

• « Quand vous imaginez un scientifique, qui voyez-vous? » Inspirée par le film, une table ronde sur l'avancement de la diversité et de l'inclusion dans les STEM est organisée au Canada le 24 mars à 19h (GMT) en partenariat avec ProQuest et

https://www.choice360.org/web<u>inars/when-you-picture-a-scientist-who-do-you-see/</u>

Math-life balance

Scientific American autour du film.

« Equilibre maths-vie » : une chaine YouTube créée par la jeune mathématicienne Mura Yakerson en postdoc à ETH Zurich en géométrie algébrique. Elle réalise des interviews en anglais de mathématicien·nes sur leur expérience en mathématiques. Interviews with mathematicians: how & why

La newsletter d'Olga Paris-Romaskevich

Au programme du numéro de mars 2021 : une interview autour de « ma vie en mathématiques » par Mura Yakerson, un article de maths, et deux invitations : l'une à un exposé de la sociologue Clémence Perronnet le 12 mars et l'autre à un festival de mathématiques en région toulousaine. https://romaskevich.carrd.co/#

Les rapports aux sciences dans les classes populaires

La conférence en ligne « Les sciences, une affaire de famille » de la sociologue Clémence Perronnet du 12 mars 2021 a eu lieu dans le cadre de l'Institut de mathématiques de Marseille en lien avec l'action « Les Cigales ».

Un aperçu de ses travaux à partir de la conférence est proposé par Alice Ernoult et disponible sur : https://femmes-et-maths.fr/wp-content/uploads/2021/03/Rapport Perronnet.pdf



£ Être une femme et étudier les sciences en 1794

Courte vidéo sur Sophie Germain présentée par Antigoni Alexandrou, chercheuse au Laboratoire d'optique et biosciences, Ecole Polytechnique. https://www.youtube.com/watch?v=vOYidGaJtf0

« Against All Odds. Women's Ways to Mathematical Research since 1880 »



Par Eva Kaufholz-Soldat & Nicola M. R. Oswald Ed., Springer, 2020.

Le livre explore comment les femmes ont conduit leurs recherches en mathématiques depuis le 18e siècle malgré des obstacles.

Il contient un article autour de l'arithmétique et de Sophie Germain, par Jenny Boucard, historienne des sciences au Centre François Viète, université de Nantes.

Jenny Boucard a fait une conférence pour l'association femmes et mathématiques le 21 mars 2019 : La « nature » et le rôle des femmes pensés par les sciences au XIXe siècle. Sa présentation sur :

https://femmes-et-maths.fr/wp-content/uploads/2020/03/Boucard_Nature_Femmes_XVIIIe_XIXe_2019_web-compressed.pdf

Actes du colloque 2020 de l'association Femmes & Sciences

Les actes sont en ligne sur le site de l'association. www.femmesetsciences.fr/colloques/colloque-2020/

Livret EPWS

À l'occasion de la journée internationale des femmes et des filles de science, le 11 février 2021, EPWS publie son livret de portraits de femmes scientifiques, rassemblant les portraits publiés sur le site d'EPWS entre 2018 et 2020.

 $\frac{https://epws.org/wp-content/uploads/2020/02/EPWS-Woman-Scientist-interview-2018-2020.pdf$

Choix de spécialité des élèves en première générale (DEPP)

La Note d'Information n° 20-38 de novembre 2020 de la Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance (DEPP) du Ministère de l'éducation nationale, de la jeunesse et des sports intitulée « À la rentrée 2020, les élèves de terminale précisent leur choix de parcours », établit une comparaison des choix effectués par les élèves entre les deux premières années de la réforme du lycée.

 $\underline{\text{https://www.education.gouv.fr/la-rentree-2020-les-eleves-de-terminale-precisent-leur-choix-de-parcours-307016}$

Quelle démocratisation des grandes écoles depuis le milieu des années 2000 ? (IPP)

Le rapport n° 30 de janvier 2021 de l'Institut des politiques publiques (IPP) documente l'évolution du recrutement des classes préparatoires et des grandes écoles depuis le milieu des années 2000.

Dans la conclusion : Ces institutions d'élite sont restées largement fermées aux élèves issus de milieux sociaux défavorisés, les filles y demeurent sous-représentées et la part des étudiants non franciliens n'a pas progressé.

 $\underline{https://www.ipp.eu/actualites/rapport-note-ipp-quelle-democratisation-des-grandes-ecoles-depuis-le-milieu-des-annees-2000/$

Les inégalités femmes - hommes persistent à l'éducation nationale

« Salaire, carrière, accès aux corps les plus prestigieux : dans le ministère le plus féminisé, la place laissée aux femmes n'est jamais la première. Alors que l'Education nationale porte les valeurs de la République, l'égalité entre les femmes et les hommes reste à conquérir, comme le montrent les données du Bilan social du ministère. »

François Jarraud, Café pédagogique du 8 mars 2021.

http://www.cafepedagogique.net/lexpresso/Pages/2021/03/08032021Article637507842513002898.aspx?actId=ebwp0YMB8s1_OGEGSsDRkNUcvuQDVN7aFZ1E4yS5hsazRMcXqUKFtHVnaF3mSk3a&actCampaignType=CAMPAIGN_MAIL&actSource=507812

Rapport UE 2021 sur l'égalité des genres

Le 5 mars 2020, la Commission européenne a adopté sa **stratégie pour l'égalité entre les hommes et les femmes 2020-2025**.



Il s'agit du premier rapport dans le cadre de la nouvelle stratégie. Il fait le point sur la position de l'UE et de ses États membres en matière d'égalité entre les hommes et les femmes un an après l'adoption de la stratégie. Il présente les réalisations de l'UE.

https://epws.org/eu-2021-report-ongender-equality/

✓ Près de 90% des hommes/femmes dans le monde ont des préjugés envers les femmes

Une analyse publiée par le PNUD fournit des indices sur les « barrières invisibles » entre hommes et femmes, et sur la façon de les dépasser.

Le communiqué de presse en français publié le 5 mars 2021 :

http://hdr.undp.org/sites/default/files/fr_press_release_gender_social_norms_index.pdf

Rédactrices : Gautami Bhowmik et Annick Boisseau

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

Association femmes & mathématiques Institut Henri Poincaré

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

Site: <u>http://femmes-et-maths.fr</u>

Contact: <u>fetm@femmes-et-maths.fr</u>