

**La lettre de  
*femmes & mathématiques***

## **ACTIONS**

### **Forum des jeunes mathématicien·nes 2019**

---

Le forum des jeunes mathématicien·nes a eu lieu à l'Institut Henri Poincaré à Paris du 23 au 25 octobre 2019, sur le thème « **Géométries et interactions** » et a rassemblé une quarantaine de mathématiciennes et mathématiciens. Comme chaque année, ce colloque a été organisé en partenariat avec la Mission pour la place des femmes au CNRS, et avec le soutien de l'INSMI et du MESRI. Il a aussi bénéficié cette année du soutien du Laboratoire de mathématiques et applications (UPEC), de l'Institut mathématique de Jussieu - Rive gauche, du Labex Bézout, de la Fondation mathématique Jacques Hadamard, du DIM Math Innov (région Ile-de-France) ainsi que du marrainage de la SMAI et de la SMF.

Quatre exposés ont été présentés par des mathématiciennes senior : Marie Albenque (École polytechnique), Anda Degeratu, (Universität Stuttgart), Beatrice Pozzetti (Universität Heidelberg) et Alessandra Sarti (Université de Poitiers) ; et 22 exposés courts ont été faits par des jeunes mathématiciennes et mathématiciens venant de toute l'Europe, en deux sessions en parallèle. Les thèmes avaient été regroupés en géométrie complexe et géométrie algébrique, analyse et dynamique, et applications.

Voir le livret des résumés des communications mathématiques ici :  
[https://forumjeunes19.sciencesconf.org/data/pages/abstractForum\\_3.pdf](https://forumjeunes19.sciencesconf.org/data/pages/abstractForum_3.pdf)

Un exposé « **Femmes, genre et sciences : déchiffrer les inégalités, équilibrer l'équation** » a été présenté par Artemisa Flores Espinola, sociologue rattachée au Centre de Recherches Sociologiques et Politiques de Paris (CRESPPA).



Le comité scientifique comprenait Nalini Anantharaman (Université de Strasbourg), Colette Anné (Université de Nantes), Dominique Hulin (Université Paris Sud), Jasmin Raissy (Université Paul Sabatier) et Claire Voisin (Collège de France), tandis que le comité d'organisation comprenait Eleonora Di Nezza (Sorbonne Université), Enrica Floris (Université de Poitiers), Ilaria Mondello (Université Paris-Est Créteil) et Anne Vaugon (Université Paris Sud).

**En résumé, un colloque de très bon niveau, dans une ambiance agréable et non compétitive, sur les thèmes des géométries et de leurs applications : les interactions entre participantes et participants ont montré la vivacité de ce domaine de recherche en Europe.**

## **La présidente de *femmes et mathématiques*, membre du jury des Trophées Tangente**

---

Les Trophées Tangente 2019 ont été décernés le samedi 30 novembre au Palais du Luxembourg. Anne Boyé, présidente de l'association, était membre du jury.

<http://www.tangente-mag.com/article.php?id=4950&>



## **Journées « Filles et maths/info : une équation lumineuse »**

---

Cette action a débuté le 8 décembre 2009 et la 100<sup>e</sup> journée a eu lieu le 22 janvier 2020 à l'Institut Galilée, Université Paris-Nord, Villetaneuse (93), toujours en partenariat avec Animath. L'informatique jouant un rôle de plus en plus important en proximité avec les mathématiques, les journées sont devenues « maths/info » en 2019.

Les journées s'adressent à des filles scolarisées de la 4<sup>e</sup> à la Terminale. Elles ont pour but de les encourager à s'engager dans des études à forte composante mathématiques et informatique.

Les journées du premier trimestre 2020 :

- **Pau**, 16 janvier – Université de Pau et des Pays de l'Adour -filles scolarisées en Seconde et en Première avec spécialités scientifiques et Terminale S
- **Villetaneuse**, 22 janvier – Institut Galilée, Université Paris-Nord, filles en Terminale S, en Première avec spécialités scientifiques et élèves de Seconde motivées du Nord et de l'Est parisien (93, 94, 95,77)
- **Paris**, 23 janvier – Institut Henri Poincaré, filles scolarisées en classes de Troisième et Seconde
- **Créteil**, 4 février – Université Paris-Est Créteil, filles scolarisées en classes de Seconde, Première et Terminale
- **Rennes**, 13 février – INSA Rennes, filles scolarisées en classes de Première avec spécialités scientifiques
- **Paris**, 9 mars – Sorbonne, élèves scolarisés en classes de Troisième et Seconde
- **Palaiseau**, 11 mars – École polytechnique, filles de Seconde et Première avec enseignements de spécialités scientifiques (maths, physique-chimie, biologie et NSI) d'Île-de-France
- **Paris**, 19 mars – Institut Henri Poincaré, filles scolarisées en classes de Troisième et Seconde

D'autres dates et lieux à venir. Informations sur : <https://filles-et-maths.fr>

**Un livret réalisé par l'association et destiné à sensibiliser les parents** des filles ayant participé à ces journées paraîtra au premier trimestre 2020.

À noter : la lettre d'information numéro 17 de la Fondation Blaise Pascal qualifie ces journées de 'succès story' : <https://www.fondation-blaise-pascal.org/success-story-journees-filles-et-maths-info-une-equation-lumineuse/>

Animath, *femmes et mathématiques* et la Fondation Blaise Pascal sont lauréates de l'appel à projets de la fondation Femmes@Numérique pour l'action "Filles et maths/info : une équation lumineuse".

<https://femmes-numerique.fr/associations/association-user-1477/>

Deux exemples de déroulement de ces journées :

- Le Mans, 10 octobre 2019, un compte rendu sur : <https://www.ac-nantes.fr/academie/politique-academique/actualites/filles-et-maths-une-equation-lumineuse-1232189.kjsp?RH=ACTUALIT>
- Toulouse, 18 novembre 2019



Cette journée, avec 120 filles présentes, a offert une très bonne ambiance. Le matin, la "Promenade scientifique" a été animée par Anna Choury, ingénieure experte en intelligence artificielle.

Puis trois ateliers ont amené les élèves à réfléchir sur leurs choix dans parcours sup, à leur vision parfois erronée de l'informatique ou aux stéréotypes. Après déjeuner, elles ont pu rencontrer au cours de « speed-meeting » des modèles de scientifiques pour parler de leur parcours : cette année, la moitié d'entre elles

étaient étudiantes ! La journée s'est terminée par une pièce, camouflée en "débat participatif" avec les deux acteurs Dominique Lauroie et Camille Reix, a eu beaucoup de succès et les filles se sont largement exprimées.

Une remarque sur ce « débat participatif » : il fait beaucoup rire les filles mais ne leur permet pas de s'impliquer dans une réflexion sur les stéréotypes de sexe et sur les mathématiques à l'œuvre tout autour d'elles.

## **RJM : Rendez-vous des Jeunes Mathématiciennes**

---

Ils s'adressent à des lycéennes motivées de Première et Terminale avec enseignement de spécialité Mathématiques et/ou Numérique et sciences informatiques.

Premiers Rendez-vous des Jeunes Mathématiciennes en 2020 : à l'ENS Lyon les 22 et 23 février.

Informations sur : <https://filles-et-maths.fr>

Pour la quatrième année consécutive, un Rendez-vous des Jeunes Mathématiciennes a été organisé à l'ENS Ulm, les 16 et 17 novembre 2019.

Dix-huit lycéennes passionnées de mathématiques se sont retrouvées dès le samedi matin pour une chasse au trésor mathématique : elles ont arpenté les bâtiments de l'École et la « cour aux Ernests » pour trouver les indices mathématiques nécessaires à la résolution d'une énigme.

Après le repas, elles ont suivi une conférence de Mathilde Herblot, maîtresse de conférences en théorie des nombres à l'Institut de Mathématiques de Jussieu - Rive gauche. Elles ont enchaîné sur les ateliers de recherche en groupe sur des problèmes ouverts du même type que ceux proposés au Tournoi Français des Jeunes Mathématiciennes et Mathématiciens.

Ces ateliers étaient animés par des élèves actuels ou anciens de l'École : Eva Philippe, Manolis Perrot, Keyvan Mostafavi, Nina Héloin, Emma Weschler et Marc Abboud.

Le dimanche, la journée a commencé par une réflexion sur les stéréotypes sur les filles et les maths. Les échanges ont été riches et nombreux.

Les lycéennes ont repris leur travail en groupe et se sont préparées à la présentation orale prévue pour la fin de la journée. Une autre conférence leur a été proposée par Louise Gassot, doctorante à l'ENS, sur les dynamiques de populations.

Des étudiantes en mathématiques et/ou informatique et des femmes exerçant un métier en lien avec ces disciplines, qu'elles soient chercheuses, professeures ou ingénieures sont venues participer à un speed-meeting. Les lycéennes ont beaucoup aimé ces échanges.

Ce week-end consacré aux mathématiques s'est terminé par la restitution orale des ateliers de recherche : les participantes ont expliqué au tableau les résultats qu'elles ont obtenus en travaillant sur leurs problèmes respectifs, après seulement 5 heures de travail environ ! Ce Rendez-vous était organisé par l'ENS Ulm, les associations Animath et *femmes et mathématiques*, avec le soutien de la Région Île-de-France, de la Mairie de Paris, de la Fondation Blaise Pascal et du Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.

Les participantes sont incitées à poursuivre leur démarche en participant à d'autres activités périscolaires de mathématiques ... cette fois-ci, aussi avec des garçons !

La très grande majorité des participantes se disent plus confiantes par rapport aux mathématiques et à leurs choix d'études grâce au RJM.

## **Journée parité en mathématiques**

---

La journée s'est déroulée à l'IHP le 10 juillet 2019.

Cette 4ème journée parité s'adresse à tous les mathématiciens et toutes les mathématiciennes intéressés par les questions de parité.

La journée commence avec Laurence Broze, professeure à l'Université de Lille et vice-présidente de l'association. Elle présente « les statistiques les plus récentes et le constat est froid : rien ne bouge. Sur les vingt dernières années la part des femmes en mathématiques (sections 25 et 26 confondues) reste à 21%.

Voir le [compte-rendu](#) de la journée paru dans Matapli.



## **FLOT**

---

Les associations *femmes et mathématiques*, Femmes & Sciences, Femmes Ingénieurs, REFH et le groupe Egalité femmes/hommes Conférence des Grandes Ecoles ont élaboré ensemble le FLOT (MOOC) "Etre en responsabilité demain : se former à l'égalité femmes-hommes".

Ce FLOT, ouvert depuis 2015, a été mis à jour fin 2019 sous la conduite d'Huguette Klein, coordinatrice éditoriale du FLOT, et de Nathalie Van de Wiele, fondatrice de l'initiative sillages.info. Voir : <http://sillages.info/mise-a-jour-du-flot-egalite-femmes-hommes/>  
Il est gratuit.

Le FLOT mis à jour est en ligne ici :

<http://flot.sillages.info/?portfolio=se-former-a-legalite-femmes-hommes>

mais on peut commencer par le quizz : <http://flot.sillages.info/quiz-egalite-fh/>

## **ANNONCES**

### **Jeunes Talents France L'Oréal-UNESCO *Pour les Femmes et la Science***

---

L'appel à candidature de l'édition 2020 est ouvert pour 35 dotations. Les doctorantes et post-doctorantes travaillant en France et sans poste permanent peuvent postuler.

Pour plus de détails, voir [www.forwomeninscience.com](http://www.forwomeninscience.com).

La date limite de dépôt des dossiers de candidature est le **lundi 23 mars 2020**.

### **Prix d'Alembert et Jacqueline Ferrand**

---

Tous les deux ans, le Prix d'Alembert récompense une action destinée à mieux faire connaître les mathématiques auprès d'un large public, tandis que le Prix Jacqueline Ferrand récompense une opération pédagogique innovante dans cette discipline.

Les candidatures sont à adresser à la SMF avant le **31 mars 2020**.

Les Prix seront remis lors du Congrès annuel de la SMF, du 25 au 29 mai 2020 à Nancy.  
<https://smf.emath.fr>

## **Prix Irène-Joliot-Curie**

---

Ce prix sera remis le **2 mars 2020** au Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'innovation.

## **Un texte, un mathématicien**

---

Le cycle de conférences grand public *Un texte, un mathématicien*, organisé par la SMF et la BnF, se poursuit un 2020. Les séances ont lieu à la BnF à 18h30.

➤ La conférence : *Des tas de sable aux pixels, deux siècles et demi de transport optimal depuis Monge* de Julie Delon, professeure à l'Université Paris-Descartes et membre du MAP5, prévue le mercredi 15 janvier 2020 est reportée au 1<sup>er</sup> avril.

Les autres dates :

- 26 février 2020, *David Hilbert et son 17<sup>ème</sup> problème : la tête aux carrés*, Olivier Benoist, Chargé de recherches au CNRS, ENS Paris
- 18 mars 2020, *Hammersley, feux de forêt, porosité et réseaux*, Marie Thérêt, Professeure, Université Paris-Nanterre
- 22 avril 2020, *J.W. Gibbs : Les mathématiques du hasard au cœur de la physique ?*, Vincent Beffara, Directeur de recherches au CNRS, Institut Fourier, Grenoble

Plus d'informations sur le site de la SMF : <https://smf.emath.fr/>

**L'association femmes et mathématiques souhaiterait que le titre fasse une place aux mathématiciennes !**

## **Journée Math&IA, 9 mars 2020 à Paris**

---



En ouverture de la semaine des mathématiques, la Fondation Mathématique Jacques Hadamard (FMJH) et la FSMP organisent une journée intitulée Math&IA le lundi 09 mars 2020 de 9h à 18h dans le grand amphithéâtre du Muséum d'Histoire Naturelle (40 rue Geoffroy Saint-Hilaire, Paris 5e).

Parrainée par les trois sociétés savantes françaises qui promeuvent les mathématiques (SFDS, SMAI et SMF) et soutenue par AMIES, le CNRS et INRIA, cette journée s'inscrit également dans le cadre des activités soutenues par le DIM Math Innov, domaine d'intérêt majeur de la Région Île-de-France.

Informations et inscription sur : <https://www.math-ia.fr/>

## **Année des mathématiques**

---

L'année scolaire 2019-2020 est déclarée "Année des mathématiques" par le ministre de l'Éducation nationale et de la Jeunesse en partenariat avec le CNRS et l'INSMI, avec l'objectif de porter le message : « Les mathématiques sont une science vivante ! »

L'association *femmes et mathématiques* y est un partenaire actif.

Notre association a participé au lancement le mercredi 2 octobre 2019 à la Sorbonne avec un stand.

Voir la vidéo sur : <https://eduscol.education.fr/cid146221/ceremonie-de-lancement-de-l-annee-des-mathematiques-2019-2020.html>

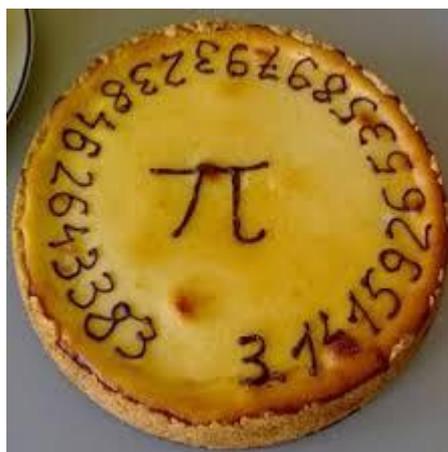
## **La Journée internationale des maths le 14 mars**

---

En novembre 2019 l'UNESCO a proclamé le 14 mars Journée internationale des mathématiques. La première célébration officielle commencera en 2020 et chaque année, le 14/3 (Jour de Pi) tous les pays sont invités à célébrer avec des activités pour les élèves et le public dans les écoles, les musées, etc.

<https://www.idm314.org/>

Au vu du fait que le 14 mars 2020 est un samedi, le lancement officiel au quartier général de l'UNESCO à Paris aura lieu le vendredi 13 mars 2020.



Le thème 2020 est *Les mathématiques sont partout*.

Des événements sont annoncés à Castanet-Tolosan et au CIRM, Marseille.

L'association « Les Maths En Scène » organise la 4ème édition de son festival international "Les maths dans tous leurs états" dans le cadre de l'année des mathématiques et de la semaine des maths.

Le Festival est parrainé par Christiane Rousseau, professeure au département de mathématiques et de statistiques à l'Université de Montréal, et Aurélien Alvarez, professeur à l'université Claude-Bernard / Lyon 1.

Il aura lieu du 5 au 15 mars 2020 avec trois journées pour les scolaires (le 5 et 6 mars 2020 à Castanet-Tolosan, le 13 mars 2020 à Carcassonne) et une journée grand public le samedi 7 mars 2020 à Castanet-Tolosan. Plusieurs soirées seront proposées pour tout public. Nous recevons une centaine de classes sur ces 3 journées scolaires du cycle 2 au Lycée.

[https://cms.math.ca/MediaReleases/2020/IDM\\_Announcement\\_French-dec23.pdf](https://cms.math.ca/MediaReleases/2020/IDM_Announcement_French-dec23.pdf)

**La journée  $\pi$  est un temps fort dans la semaine des maths** du 9 au 14 mars 2020 sur le thème « Mettons en scène les mathématiques ».

De nombreuses animations sont prévues partout en France.

## **Les Cigales 2020 : Un camp mathématique pour des lycéennes**

---

Une semaine dédiée aux mathématiques pour une vingtaine de lycéennes (classe de première, éventuellement de seconde et terminale) de l'académie d'Aix-Marseille pendant la période des vacances scolaires de la Toussaint, du lundi 26 octobre au vendredi 30 octobre 2020 au CIRM, sur le campus de Luminy à Marseille.

## **Comment améliorer la représentation des femmes scientifiques dans les médias ?**

---

C'est le thème de la 5e journée Sciences et Médias prévue le 16 janvier 2020 à la Bibliothèque nationale de France (BnF, site François Mitterrand, Paris).

*Cette journée est reportée à une date ultérieure en raison des mouvements sociaux.*

Les journées Sciences et Médias réunissent tous les deux ans les actrices et acteurs de la science et des médias autour de thématiques concernant la place de la science dans les médias. Le thème abordé pour cette 5e édition concerne les femmes scientifiques, peu présentes dans les médias. Cette absence n'est pas seulement due à la faible proportion de femmes dans certaines disciplines scientifiques, mais à d'autres ressorts propres au fonctionnement des médias et de la communauté scientifique.

La journée s'articule autour d'exposés et de tables rondes, réunissant journalistes, scientifiques et médiateurs, qui font un état des lieux et proposeront des solutions : quelle est la représentativité des femmes scientifiques dans les médias ? Quel rôle joue le vocabulaire utilisé pour les noms de métier, et au-delà ? Quelles bonnes pratiques peuvent être mises en œuvre par les institutions scientifiques ? Et par les médias ?

Ces journées sont organisées par l'Association des Journalistes Scientifiques de la Presse d'Information (AJSPI), la Bibliothèque nationale de France (BnF), et 6 sociétés savantes : la Société Chimique de France (SCF), la Société Française de Physique (SFP), la Société Française de Statistique (SFdS), la Société Informatique de France (SIF), la Société de Mathématiques Appliquées et Industrielles (SMAI) et la Société Mathématique de France (SMF).

[www.sciencesetmedias.org](http://www.sciencesetmedias.org)

## **Conférence inaugurale de la Chaire Femmes et Science « Femmes en Science : pourquoi est-ce une nécessité ? »**

---

L'université Paris Dauphine - PSL organise la conférence inaugurale de la chaire Femmes et Science, en présence de ses partenaires et des acteurs académiques et politiques, prévue le 9 décembre 2019 et reportée.

Interventions de femmes scientifiques d'acteurs privés et de chercheurs de tout premier plan autour des enjeux de la nécessité d'impulser la place des femmes dans les études et les carrières scientifiques.

La Chaire Femmes et Science a été créée en 2019, en partenariat avec l'[Institut des Politiques Publiques](#), et avec le soutien de la [Fondation L'Oréal](#), [Generali France](#), [La Poste](#) et [Talan](#).

Informations sur ce site : <https://www.weezevent.com/femmes-en-sciences>

## RÉFLEXION

### ✿ Interview de Mathilde LALIN, Lille 2019

---

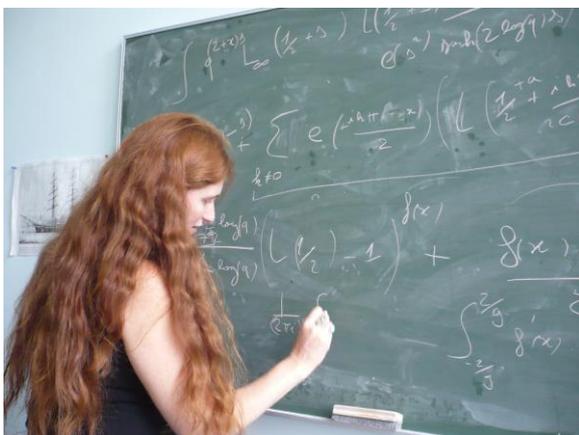


Photo : Lille 2019

Matilde Lalín est arithméticienne, d'origine argentine et professeure à Montréal.

Q : *Pour commencer, peux-tu décrire ton travail ?*

Le fil conducteur de ma recherche est celui des fonctions  $L$  qui sont construites à partir de solutions à des problèmes diophantiens modulo des nombres premiers. L'intérêt principal est de comprendre les solutions sur les rationnels, qui sont difficiles à trouver et à compter, donc on travaille avec les solutions modulo  $p$  et on construit la fonction  $L$  pour estimer ces solutions.

Q : *Veux-tu donner un exemple ?*

Oui. L'équation linéaire  $x+2y = z$ , avec  $x, y, z$  rationnels est bien comprise. Tout comme le cas quadratique. Mais dans le cas cubique, nous avons des courbes elliptiques et il n'y a pas de solution générale. Ainsi comme la fonction zêta de Riemann aide à découvrir la distribution de nombres premiers, les fonctions  $L$  servent à donner des pistes sur des questions telles que : "y-a-t-il un nombre fini ou infini de solutions sur les rationnels ?"

Q. *Peux-tu nous parler un peu de ton parcours universitaire ?*

J'ai fait 5 ans de *Licenciatura* (licence) à Buenos Aires et mon doctorat aux Etats-Unis au Texas à Austin, après avoir passé un an à Princeton. Je voulais d'abord étudier les domaines euclidiens

pendant mon programme de *Licenciatura*. Mais il n'y avait pas de théorie des nombres à Buenos Aires à l'époque, alors j'ai contacté Fernando Rodríguez-Villegas qui a accepté d'être le directeur externe pour mon mémoire de *Licenciatura*.

D'abord j'ai commencé à apprendre toute seule. Puis, j'ai rencontré Fernando dans une école d'été au Venezuela et j'ai postulé pour une bourse de doctorat à Princeton où j'ai été acceptée.

Q. *Tu as ensuite bougé de Princeton au Texas ??*

J'ai eu du mal à m'adapter à Princeton et j'ai pensé que je n'étais pas assez bonne. Je suis allée à Harvard comme « étudiante d'échange » pendant un semestre et j'y étais plus heureuse. Puis je suis allée à Austin pour continuer mes études avec Fernando. Il a été le directeur parfait pour moi.

Q. *Où es-tu allée après ta thèse ?*

Je suis retournée à Princeton, à l'*Institute for Advanced Study*. Après de courtes visites de recherche au MSRI (Berkeley), à l'IHES et à l'Institut Max-Planck, j'ai fait un post doctorat à l'Université de British Columbia avec David Boyd. J'ai ensuite occupé un *tenure-track* en Alberta pendant trois ans. Et puis j'ai réussi à trouver un poste *tenure-track* à l'Université de Montréal.

Q. *Tu as une carrière très réussie. En tant que femme, as-tu senti des difficultés dans ton parcours professionnel ?*

Je n'ai pas fait face à des difficultés concrètes. En fait, j'ai eu beaucoup de chance avec les postes de *tenure-track*. Mais je ne sais pas si j'ai atteint mon plein potentiel en tant que scientifique au même niveau que je l'aurais fait si j'étais un homme.

Le système n'est pas prévu pour les chercheuses, ni pour les couples à double carrière avec des jeunes enfants. Entre autres choses, il y a des activités qui ont lieu trop tard dans la journée pour qu'elles y participent, les voyages de conférence, etc.

Et dans les conférences il n'y a pas beaucoup de femmes et on a le sentiment d'être « différente ». De plus, il y a ce culte des jeunes vedettes .... des prix et opportunités attribués à des personnes de moins d'un certain âge, ce qui désavantage les jeunes parents.

Q. *Et comment compares-tu de telles situations dans les différents pays où tu as vécu?*

Je n'ai pas vécu longtemps en Europe. Les choses ne sont pas exprimées de la même manière en Europe même si les gens peuvent penser de façon similaire. En Amérique du nord, les normes ont évolué et les gens veulent en général soutenir les femmes en mathématiques. Mais parfois, ils le font mal ! Par exemple, quand ils me disent que mon mari devrait simplement me suivre, c'est le cas inverse de l'inégalité. Ceci est sûrement le cas aussi avec des membres d'autres groupes *sous-représentés*.

Il arrive encore que les femmes et les membres de groupes sous-représentés ne soient pas écoutés dans les réunions.

Q. *Et en Amérique du sud ?*

Quand j'étais jeune, la société en Amérique du Sud était plus sexiste que dans le nord. En Argentine, être mathématicien n'est pas un travail très bien rémunéré ou respectable et peu demandé. Ironiquement, j'ai l'impression qu'il y a plus de femmes en mathématiques en Argentine pour cette raison. De toute façon, je crois que la société en Argentine a aussi beaucoup évolué après que je suis partie pour l'Amérique du nord.

Q. *As-tu été encouragée quand tu étais jeune?*

Oui. Mes professeurs de lycée, qui étaient des femmes, m'ont aidée avec les Olympiades de mathématiques. Les Olympiades de mathématiques en Argentine sont très bien organisées. Il y avait très peu de filles à l'époque mais elles ont été encouragées. Je crois qu'il y a plus de filles maintenant qui y participent.

Q. *Ta famille a-t-elle été impliquée dans tes intérêts scientifiques?*

En fait, oui. J'étais enfant unique dans une famille de la classe moyenne. Mon père m'a emmenée à des cours d'astronomie à l'âge de dix ans, m'a acheté des kits de chimie. Il a même appris les mathématiques pour me les enseigner. Il disait que les femmes étaient « bonnes à rien », mais j'étais une exception pour lui. Ma mère aussi m'a aidée.

Q. *Retour au présent. As-tu remarqué un changement dans la situation des femmes en mathématiques ?*

Il y a eu des changements même en Amérique du nord depuis 2005 quand j'ai terminé mon doctorat. Il y a plus d'initiatives pour les femmes, plus de réseautage et de conférences comme *Women In Numbers* (WIN) qui m'ont beaucoup aidée. Nous avons maintenant plus de modèles. En fait, la communauté mathématique s'intéresse davantage à la diversité et à l'inclusion. Comme résultat, nous voyons plus de jeunes femmes en théorie des nombres.

Dans mon département de Montréal, il y a 25 % de femmes professeurs, ce qui est plus élevé que d'habitude en Amérique du Nord. Bien que le système continue à discriminer les femmes, je n'ai aucune expérience de discrimination personnelle de la part de mes collègues.

Q. *Tant mieux ! Tes expériences avec tes collaborateurs, diffèrent-elles selon leur sexe ?*

Oui, c'est souvent plus amusant de travailler avec des femmes !

Q. *Est-ce que le fait d'être une femme change quelque chose en enseignement ?*

Par rapport à mes collègues masculins, je crois que je suis plus attentionnée envers mes jeunes étudiants, mais je ne sais pas si toutes les autres femmes le sont. Je prends beaucoup de temps pour aider mes étudiants de premier cycle et de maîtrise non seulement en mathématiques, mais aussi pour les formulaires, le financement, etc.

Q. *Comment participes-tu à la promotion des femmes en mathématiques ?*

Je suis active dans de nombreux comités de l'association *American Women in Mathematics* (AWM). J'ai été présidente du comité des réunions en 2017-2018 et responsable des activités conjointes avec d'autres associations. Je travaille dans le comité des femmes (CWM) de l'*International Mathematical Union* (IMU) et le comité des femmes de La Société mathématique du Canada. Je suis impliquée avec le *WIN* depuis 2011.

J'ai enseigné dans les écoles d'été pour les femmes étudiantes et je passe beaucoup de temps et d'énergie en mentorat pour les étudiantes et en donnant des présentations pour les étudiantes de premier cycle.

Propos recueillis par *Gautami Bhowmik*.

## DISTINCTIONS ET NOMINATIONS

### ✿ **Nalini ANANTHARAMAN, Mireille BOUSQUET-MÉLOU, Claire MATHIEU et Marie-Paule CANI élues à l'Académie des Sciences en 2019**

---

Quatre mathématiciennes élues à l'Académie des Sciences en 2019.

*en Section de mathématique*

**Nalini Anantharaman**, Professeure à l'Institut de recherche mathématique avancée IRMA (CNRS/Université de Strasbourg)

et

**Mireille Bousquet-Mélou**, Directrice de recherche CNRS au Laboratoire Bordelais de Recherche en Informatique LaBRI (CNRS/Université de Bordeaux/Bordeaux INP)

*en Section des sciences mécaniques et informatiques*

**Claire Mathieu**, Directrice de recherche CNRS à l'Institut de recherche en informatique fondamentale IRIF (CNRS/Université de Paris)

*en Inter-Section des applications des sciences*

**Marie-Paule Cani**, Professeure à l'École polytechnique, chercheuse au Laboratoire d'Informatique (LIX – CNRS/École polytechnique)

### ✿ **Viviane Baladi et Claire Mathieu, Médailles d'argent CNRS 2019**

---

Les directrices de recherche CNRS **Viviane Baladi**, membre du LPSM, spécialiste de systèmes dynamiques, et **Claire Mathieu**, membre du DI ENS, spécialiste d'algorithmique, ont été distinguées par la Médaille d'argent 2019 du CNRS.

### ✿ **Maria Esteban, Prix Jacques-Louis Lions 2019**

---

**Maria Esteban**, directrice de recherche au Centre national de la recherche scientifique au laboratoire de recherche de mathématiques appliquées de l'université Paris-Dauphine et ancienne présidente de la SMAI, a reçu le prix Jacques-Louis Lions 2019 de l'Académie des Sciences « pour son excellence en analyse fonctionnelle, sa contribution aux problèmes des structures en interaction avec des fluides et surtout la caractérisation par des méthodes mathématiques issues de l'analyse non linéaire des états fondamentaux des fonctionnelles d'énergies de la physique atomique relativiste ».

## ✧ **Maryna Viazovska, Prix Fermat 2019**

---

**Maryna Viazovka**, Professeure à l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, a reçu le Prix Fermat 2019 pour sa résolution originale du célèbre problème de l'empilement des sphères en dimension 8 et 24.



## ✧ **Laure Saint-Raymond, Prix Bôcher 2020**

---



L'*American Mathematical Society* (la société mathématique américaine) vient de décerner le prix Bôcher 2020 (*The 2020 Bôcher Memorial Prize*) à Laure Saint-Raymond, membre de l'Académie des sciences, pour ses contributions transformatrices à la théorie cinétique, à la dynamique des fluides et au sixième problème de Hilbert sur le développement mathématique des processus limites... qui mènent de la vision atomiste aux lois du mouvement de la continuité.

## ✧ **Raphaëlle Crubillé, prix de thèse Gilles Khan 2019**

---

Le prix de thèse Gilles Khan 2019, décerné par la Société d'Informatique de France (SiF) et patronné par l'Académie des Sciences, a été attribué à **Raphaëlle Crubillé** pour sa thèse intitulée *Behavioral Distances for Probabilistic Higher-order Programs*. Le prix lui sera remis pendant le Congrès SIF 2020, qui se tiendra les 4 et 5 février au campus LyonTech de la Doua à Villeurbanne.

## ✧ **Camilla Fiorini, Prix de thèse SMAI-GAMNI 2019**

---

Le prix de thèse SMAI-GAMNI est destiné à récompenser la meilleure thèse soutenue en mathématiques appliquées pour les sciences de l'ingénieur. En 2019, **Camilla Fiorini** a reçu ce prix pour sa thèse intitulée "Sensitivity analysis for nonlinear hyperbolic systems of conservation laws", qu'elle a effectuée au LMV Versailles et à l'INRIA Sophia Antipolis, sous la direction de Christophe Chalons et Régis Duvigneau.

Depuis le premier prix décerné en 2005, il a été attribué à seulement 3 femmes : Camilla Fiorini en 2019, Annabelle Collin en 2015 et Aline Lefebvre en 2008.

## ✧ **Bourse L'Oréal-UNESCO pour Mélissa Rossi Dabi**

---

Mélissa Rossi Dabi, doctorante au DI ENS, est l'une des lauréates des bourses de recherche L'Oréal-UNESCO Pour les Femmes et la Science 2019, programme qui vise à mettre en lumière des femmes scientifiques.

Mélissa Rossi est spécialiste de la sécurité des données.

## ✧ Isabelle Gallagher, nouvelle directrice de la FSMP

---

Isabelle Gallagher (Département de Mathématiques Appliquées à l'ENS) est devenue directrice de la Fondation Sciences Mathématiques de Paris (FSMP) en juillet 2019, succédant à Emmanuel Trélat.

## ✧ Sophie Vigier et Isabelle Collet, Personnalités IT de l'année 2019

---

➤ **Sophie Vigier**, directrice générale de 42, s'est largement détachée parmi les 12 figures du monde de l'IT et du numérique retenus par la rédaction de « Le Monde Informatique » pour désigner la Personnalité IT 2019. C'est la première fois qu'une femme reçoit cette nomination depuis qu'elle a été créée en 2013. Depuis son arrivée dans l'établissement la proportion de femmes a nettement augmenté (35% en 2019 contre 15% un an plus tôt).

➤ A la 3ème place est arrivée **Isabelle Collet**, chercheuse spécialisée sur l'inclusion des femmes dans le numérique, « autre personnalité œuvrant sans relâche pour que soit intensifié le rôle des femmes dans l'informatique » et auteure de « Les oubliées du numérique ».

## ✧ Des prix à l'étranger

---

➤ **Lillian Pierce** de Duke University (Caroline du Nord) a reçu le prix *PECASE* (US Presidential Early Career Award for Scientists and Engineers), la plus haute distinction accordée par le gouvernement des États-Unis à des scientifiques. Ses recherches portent sur des questions de théorie des nombres et d'analyse harmonique. Elle a déjà remporté de nombreux autres prix. Pierce est également impliquée dans l'association American Women in Mathematics (AWM). Elle a des intérêts divers et était même une violoniste professionnelle !



➤ Après une longue carrière illustre, **Cheryl Praeger**, professeure émérite de l'University of Western Australia, a reçu le *Prime Minister's Prizes for Science* (prix du premier ministre australien pour les sciences). Elle travaille sur la théorie des groupes et la combinatoire en particulier l'analyse des algorithmes.

➤ Le prix Su Buchin, décerné tous les quatre ans lors de l'ICIAM, récompense une action mettant les mathématiques au service du développement humain et économique dans des pays émergents. Cette année, sa lauréate est l'Italienne **Giulia Di Nunno**, professeure de Stochastiques à l'Université d'Oslo, pour son travail pour l'éducation et la promotion des mathématiques de haut niveau sur le continent africain.

➤ L'autrichienne **Carola-Bibiane Schönlieb**, de l'Université de Cambridge, spécialiste d'équations aux dérivées partielles et *convener* de l'European Women in Mathematics (EWM) depuis 2016, a reçu le Calderon Prize 2019 pour les études des problèmes inverses. Elle est la première femme à recevoir ce prix, attribué tous les 2 ans depuis 2007.

(voir son interview sur : <https://www.europeanwomeninmaths.org/carola-bibiane-schonlieb/>)

## ✧ Le “Large Synoptic Survey Telescope” devient l’Observatoire Vera Rubin

---



L'ASTRONOME AMÉRICAINE VERA RUBIN EN 1948. DR

Vera Rubin (1928 – 2016) est l’astrophysicienne qui a confirmé l’hypothèse de la matière noire. Son nom a été donné officiellement le 7 janvier 2020 au télescope actuellement en construction : une reconnaissance, mais bien tardive !

<http://www.femmesetsciences.fr/actualites-bloc-accueil/la-nsf-donne-le-nom-de-la-cosmologiste-vera-rubin-a-lobservatoire-du-cerro-pachon-au-chili-qui-accueille-le-large-synoptic-survey-telescope-lsst/>

Sur le même thème : un article de Claudine Monteil "Les femmes astronautes n'ont pas marché sur la Lune mais elles ont conquis l'espace", publié par "L'Archicube" dans son numéro spécial « La Lune » (revue semestrielle de l'École Normale Supérieure - Ulm).

## À LIRE, À VOIR, À ÉCOUTER

### 🌀 *Les mathématiques, une langue poétique à apprivoiser*

Article de Laure Saint-Raymond dans l’Humanité Dimanche (10 octobre 2019)  
[https://www.academie-sciences.fr/pdf/revue/LHUMANITE\\_octobre2019.pdf](https://www.academie-sciences.fr/pdf/revue/LHUMANITE_octobre2019.pdf)

### 🌀 *Le rapport comparatif européen 2019 d’EPWS pour le MESRI*

Rapport 2019 de l’European Platform of Women Scientists EPWS ([www.epws.org](http://www.epws.org)) pour le ministère français de l’Enseignement supérieur, de la Recherche et de l’Innovation : « Égalité des sexes et numérique dans les formations du supérieur et l’insertion professionnelle – Etat des lieux, politiques publiques ou privées dans différents pays d’Europe »

<https://epws.org/wp-content/uploads/2019/10/rapport-EPWS-MESRI-2019-final.pdf>

## **🌀 Le HCE rend publique sa contribution dans le cadre de la conférence mondiale sur les femmes de Pékin (Pékin+25)**

Vous trouverez cette contribution sur :

<http://www.haut-conseil-egalite.gouv.fr/IMG/pdf/hce-pekkin-25-geneve-2019.pdf>

## **🌀 Site « Femmes et informatique »**

Hébergé par la SIF (Société Informatique de France)

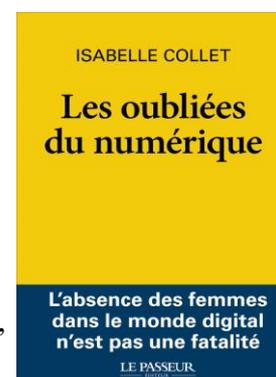
<https://www.scoop.it/topic/femmes-informatique>

## **🌀 Les oubliées du numérique**

Isabelle Collet (Ed. Le Passeur, 2019)

Professeure en sciences de l'éducation et informaticienne scientifique de formation à l'Université de Genève.

Pourquoi le numérique est-il massivement dominé par les hommes ? Fruit de quinze années de recherche sur l'absence des femmes dans le monde du digital. Elle explique: « Dans les années fin 1980-début 1990, les filles représentaient un quart des effectifs dans les écoles d'informatique, aujourd'hui elles sont autour de 10% en Europe occidentale.»



## **🌀 Contre les déterminismes sociaux**

Interview de Najat Vallaud-Belkacem

[https://www.xerficanal.com/strategie-management/emission/Najat-Vallaud-Belkacem-Selection-des-elites-agir-contre-les-determinismes-sociaux\\_3747541.html](https://www.xerficanal.com/strategie-management/emission/Najat-Vallaud-Belkacem-Selection-des-elites-agir-contre-les-determinismes-sociaux_3747541.html)

## **🌀 Construire l'égalité des sexes et des sexualités. Pratiques enseignantes à l'école primaire.**

Gaël Pasquier, Presses universitaires de Rennes, 2019

Interview de Gaël Pasquier, sociologue :

<http://www.cafepedagogique.net/lexpresso/Pages/2019/04/10042019Article636904722616545684.aspx>

## **🌀 Combien de pas jusqu'à la Lune ?**

Carole Trébor, Albin Michel Jeunesse collection Litt', septembre 2019

Biographie romancée de Katherine Johnson pour les jeunes.

Katherine Johnson, née en 1918, est une des mathématiciennes afro-américaines qui a contribué aux programmes spatiaux américains de la NASA (l'Administration nationale de l'aéronautique et de l'espace) entre autres comme *calculatrice humaine* de la trajectoire d'Apollo 11.



Une seule femme présente dans la salle de lancement, lors de la mission Apollo 11.

Source: Wikicommons/Victuallers

Notons aussi un livre précédent *Les Figures de l'ombre*, Harper Collins, 2017, traduit de *Hidden Figures: The story of the African-American women who helped win the space race*, Margot Lee Shetterly, 2016, adapté à l'écran sous le titre éponyme (*Hidden Figures*, 2016) qui traite l'histoire de Katherine Johnson, Dorothy Vaughan et Mary Jackson.

Bel exemple d'accomplissement des femmes noires, dans un environnement pas tout à fait propice !

### 🔗 **Yvonne Choquet-Bruhat, « comprendre le monde »**

« Trésors vivants ».

Eloge d'Yvonne Choquet-Bruhat, première femme élue à l'Académie des Sciences en 1979, article de Thomas Rabino, Marianne, 16 août 2019.

<https://www.pressreader.com/france/marianne-magazine/20190816/282836487721332>

Princeton, début d'années 50,  
Source Marianne Magazine



### 🔗 **Femmes scientifiques contraintes par les biais sexistes**

Les Nouvelles News, 27 août 2019.

<https://www.lesnouvellesnews.fr/femmes-scientifiques-contraintes-par-les-biais-sexistes>

### 🔗 **Sexism in the Academy**

“Women’s narrowing path to tenure”, article de Troy Vettese.

<https://nplusonemag.com/issue-34/essays/sexism-in-the-academy/>



© Ceal Floyer

Ceal Floyer, *Ladder*. 2019, aluminum ladder.  
5/8 × 14 3/4". Photo by Ken Adlard.  
Courtesy of Lisson Gallery.

***Committees with implicit biases promote fewer women when they do not believe gender bias exists***

Un article plus académique sur les stéréotypes implicites dans les jurys pourtant rigoureux, Nature Human Behaviour, Vol 3, November 2019, 1171-1179.

<https://rdcu.be/bPzNF>

***L'intelligence artificielle, pas sans elles !***



Faire de l'IA un levier pour l'égalité.

Aude Bernheim, Flora Vincent,  
Préface de Cédric Villani,  
Belin, Egale à égal, collection publiée en partenariat  
avec le Laboratoire de l'Égalité, 2019.

***Inégalités artificielles : la contagion sexiste des algorithmes***

BD réalisée par Marine Spaak (Blog : Dans Mon Tiroir)

En collaboration avec Aude Bernheim et Flora Vincent - autrices de « L'Intelligence artificielle, pas sans elles ! »

[https://docs.wixstatic.com/ugd/538fbb\\_d574a2f90a89447d983b66664d09ffc6.pdf](https://docs.wixstatic.com/ugd/538fbb_d574a2f90a89447d983b66664d09ffc6.pdf)

Rédactrices : Gautami Bhowmik et Annick Boisseau

Merci d'envoyer vos informations à : [gautami.bhowmik@univ-lille.fr](mailto:gautami.bhowmik@univ-lille.fr)

***Association femmes & mathématiques***

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

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

Contact : [fetm@ihp.fr](mailto:fetm@ihp.fr)