



Espace presse

La Maison Poincaré est un département de l'Institut Henri Poincaré, porté par le CNRS et Sorbonne Université.

Vous êtes journaliste, les activités de la Maison Poincaré vous intéressent, vous souhaitez visiter ce lieu où les maths prennent vie ? Contactez-nous !

- | |
|---|
| CONTACTER LA MAISON POINCARÉ : PRESSE-MAISON-POINCARÉ(AT)IHP.FR |
|---|

Communiqués et dossiers de presse

Éditorial

La Maison Poincaré est le fruit d'une ambition collective, portée par des dizaines de volontaires enthousiastes, chercheurs et chercheuses, enseignantes et enseignants, médiateurs et médiatrices, accompagnées par une muséographe et des scénographes.

Dérouler pour lire la suite

Sise au cœur d'un institut dédié aux échanges scientifiques depuis près d'un siècle, centre international nommé en l'honneur du grand savant Henri Poincaré, la Maison Poincaré vise à offrir un visage humain, ou plutôt toutes sortes de visages humains aux mathématiques.

Le fil qui la sous-tend est de montrer que les mathématiques constituent une science vivante et universelle, en interaction permanente avec les autres sciences et la société. La Maison Poincaré se veut ainsi fidèle à un double héritage. Celui d'abord du fondateur de l'Institut Henri Poincaré, le mathématicien Émile Borel, qui œuvrait à « amener, non seulement les élèves, mais aussi les professeurs, mais surtout l'esprit public à une notion plus exacte de ce que sont les Mathématiques et du rôle qu'elles jouent réellement dans la vie moderne »^[1]. L'héritage aussi de son confrère le physicien Jean Perrin, prix Nobel 1926 dont l'ancien laboratoire forme le creuset accueillant la Maison Poincaré et à qui l'on doit la création du CNRS comme du Palais de la Découverte.

Il y a de nos jours sur Terre des dizaines, voire des centaines de milliers de personnes dont le métier est de « faire des mathématiques ». Un métier que ces personnes adorent en général, et pour lequel elles se rencontrent et échangent en permanence, aux quatre coins du monde. Par la force de leur imagination et de leurs raisonnements elles avancent, parfois à pas de fourmi, parfois à pas de géant, dans l'élaboration de théories et d'outils fabuleux. Les inventions mathématiques sont le plus souvent insoupçonnées du public, jusqu'à ce qu'on leur découvre des applications inattendues.

Car oui les choses ont bien changé depuis Pythagore, ce savant de l'antiquité dont le nom est associé au plus fameux des théorèmes. Elles ont bien changé aussi depuis les travaux solitaires de Fermat au XVII^{ème} siècle, découvreur d'un théorème qui n'en était pas un avant qu'un mathématicien du XX^{ème} siècle parvienne à le démontrer. Elles ont indéniablement encore changé depuis le temps de Borel et de Perrin, où la science en général et les mathématiques en particulier étaient réservées à une petite élite. Une élite essentiellement masculine, qui cantonnait innocemment les filles et les femmes à des mathématiques simplifiées ou aux calculs, pour lesquels on leur reconnaissait un certain talent, ou encore à la géométrie appliquée à la broderie et autres « travaux d'agrément pour dames »^[2].

Car en effet les mathématiques ne sont plus l'apanage des hommes, même si les stéréotypes ont la vie dure. Mais qui sont ces mathématiciens et mathématiciennes modernes ? Que font ils, comment travaillent-elles ? L'essayiste polyglotte George Steiner disait : « Pendant toute ma vie j'étais très jaloux des mathématiciens et des musiciens. Pourquoi ? Parce que ce sont là des langues vraiment universelles, que l'on n'a pas besoin de traduire. »

La Maison Poincaré entend faire aimer la langue universelle des mathématiques, en présentant notamment quelques uns de ses locuteurs et quelques unes de ses locutrices. Le choix a été difficile, car les mathématiciens et mathématiciennes ont des personnalités fort variées, bien au delà des clichés, et apportent leurs contributions dans des domaines tout aussi variés. Un choix assumé dès le départ a été de présenter autant de femmes que d'hommes.

Ce choix a d'abord conduit à faire le portrait de deux femmes et deux hommes remarquables, célébrités méconnues dont le destin fut tragiquement lié aux fléaux modernes. Emmy Noether, une allemande pionnière et autrice de concepts fondamentaux en physique théorique et en algèbre, qui fut chassée de son poste universitaire par le régime nazi et dut s'exiler aux États-Unis. Srinivasa Ramanujan, un indien quasiment autodidacte aux intuitions fulgurantes et dont l'héritage est considérable en analyse et en théorie des nombres, qui mourut prématurément après quelques années passées à Cambridge. Alan Turing, un anglais fondateur de l'informatique théorique, qui contribua de façon cruciale au renseignement britannique pendant la seconde guerre mondiale et fut condamné à un traitement inhumain par la justice en raison de son homosexualité. Maryam Mirzakhani, une iranienne dont le parcours brillantissime dans son pays puis dans les meilleures universités américaines et les contributions exceptionnelles en géométrie complexe furent stoppés net par le cancer, qui l'emporta à seulement 40 ans.

Au delà de ces destinées romanesques, dont ce n'est pas un hasard si elles ont donné lieu à des biographies fouillées et même à des films de cinéma^[3], la Maison Poincaré présente des profils variés de personnalités bien vivantes, aussi bien de chercheurs et chercheuses que de personnes dont le parcours est à forte dominante mathématique sans nécessairement être dédié à produire de nouvelles connaissances.

Car les professions ouvertes à qui possède un bagage mathématique sont nombreuses. Certaines sont consacrées directement à la transmission des mathématiques aux générations futures, au travers de l'enseignement mais aussi de toutes sortes d'initiatives de diffusion/médiation/popularisation/vulgarisation. D'autres professions concernent les sciences proches et/ou utilisatrices de mathématiques (physique et informatique notamment, mais aussi et de plus en plus, les sciences de la vie), ou encore diverses applications technologiques.

Au travers de vidéos, photos, textes et dispositifs interactifs, la Maison Poincaré ouvre de multiples portes vers le monde des femmes et des hommes qui pratiquent avec délectation la langue des mathématiques. On y rencontre des gens engagés et passionnés, car oui les mathématiques sont éminemment humaines !

Sylvie Benzoni-Gavage,
mathématicienne, directrice de l'Institut Henri Poincaré, professeure à l'Université Claude
Bernard Lyon 1

[1] *Revue générale des sciences*, 1904, p. 431–440. Conférence faite le 3 mars 1904 au Musée Pédagogique.

[2] Voir par exemple l'article d'Évelyne Barbin, *L'enseignement des mathématiques aux jeunes filles et les stéréotypes de genre*, Repères – IREM. N° 97 – octobre 2014.

[3] *L'Homme qui défiait l'infini* (Matthew Brown 2015), *Imitation Game* (Morten Tyldum 2014), *Secrets of the surface* (George Csicsery 2020).

Les porte-paroles de la Maison Poincaré

URL de la page : <https://www.ihp.fr/fr/espace-presse>

Dans le cadre de l'ouverture de la Maison Poincaré, 14 mathématiciennes et mathématiciens sont les ambassadeurs et ambassadrices du nouveau musée des mathématiques. Elles et ils ont soit directement contribué à la création du projet pédagogique du musée, soit ont un engagement remarquable dans la transmission des mathématiques vers la société.

Nathalie Ayi

Mathématicienne, maîtresse de conférences à Sorbonne Université

Les travaux de recherche de Nathalie Ayi portent sur l'analyse mathématique d'équations de la physique, par exemple en mécanique des fluides, en dynamique des gaz, pour les écoulements fluviaux, mais aussi sur les équations appliquées à d'autres domaines comme la sociologie, avec l'étude de dynamique d'opinions. Elle travaille au Laboratoire Jacques-Louis Lions, unité de recherche CNRS - Sorbonne Université - Université Paris Cité.

Citation

« *Elles [Les mathématiques] ont vocation à être pour tout le monde.* » Nathalie Ayi

Courte biographie

Après une classe préparatoire aux grandes écoles dans sa ville de naissance Orléans, Nathalie Ayi intègre sur dossier l'École normale supérieure de Lyon. Elle bénéficie par la suite d'une bourse dans le cadre d'un programme de cursus croisé ENS Lyon-Université de Nice Sophia Antipolis qui l'amène à faire son master à Nice. Elle réussit l'agrégation ainsi qu'un doctorat en mathématiques. Après un post-doc à Rennes d'un an, elle obtient un poste de maîtresse de conférences à Sorbonne Université.

Engagement vers la société

Nathalie Ayi a créé et anime le podcast Tête-à-tête Chercheuse(s) à destination du grand public. Elle s'implique pour la place des femmes en mathématiques : on trouve son portrait dans l'exposition « Mathématiques, Informatique ... avec elles ! » de l'association femmes & mathématiques ; elle participe aux journées « Filles et Maths » des associations Animath femmes & mathématiques, ainsi qu'à des journées « Parité » au sein des universités. Elle va régulièrement dans les lycées pour donner des exposés et partager son parcours afin de donner envie aux nouvelles générations de se lancer dans la recherche en mathématiques ou de se tourner vers les sciences de façon plus générale.

Page web

<https://www.ljll.math.upmc.fr/~ayi/>

Mathématicienne, professeure à l'Université Claude Bernard Lyon 1, directrice de l'Institut Henri Poincaré

Les travaux de recherche de Sylvie Benzoni-Gavage portent sur l'analyse mathématique des équations utilisées en physique pour décrire les écoulements de fluides, qu'ils soient liquides, gazeux ou un mélange de liquide et de gaz. En lien avec les fluides, elle étudie la propagation d'ondes dites non-linéaires, dont les ondes de choc dans les gaz font partie, mais aussi les mascarets et autres types de vagues à la surface de l'eau. Elle est membre de l' Institut Camille Jordan , unité de recherche CNRS - École centrale de Lyon - INSA Lyon - Université Claude Bernard Lyon1 - Université Jean Monnet Saint-Étienne.

Citation

« *À chaque fois que tu comprendras quelque chose, ce sera un plaisir renouvelé.* » Sylvie Benzoni-Gavage

Courte biographie

Née en 1967, Sylvie Benzoni-Gavage entre à l'École normale supérieure de Saint-Cloud en 1986, obtient l'agrégation de mathématiques en 1989 et une thèse en mathématiques appliquées en 1991. Elle est recrutée au CNRS en 1992, comme chargée de recherche basée à l'École normale supérieure de Lyon. Elle soutient une habilitation à diriger des recherches en 1998 et devient professeure à l'Université Claude Bernard Lyon 1 en 2003. De 2011 à 2017, elle est directrice adjointe puis directrice de l'Institut Camille Jordan à Lyon. En 2018, elle prend la direction de l'Institut Henri Poincaré à Paris, où elle porte en particulier le projet de la Maison Poincaré.

Engagement vers la société

Sylvie Benzoni-Gavage s'est engagée dans diffusion des mathématiques lors de l'Année des Mathématiques de la planète Terre 2013, initiative internationale soutenue par l'UNESCO, avec des ateliers en lycée et Forum des mathématiques, des conférences (« Vagues tueuses », « Voyage au centre de la Terre »). Elle participe à des émissions radio telles que 3D Le journal ou La tête au carré sur France inter. Elle est également co-éditrice du blog Brèves de maths qui fait aussi l'objet d'un livre. Plus récemment, elle a témoigné dans des podcasts , vidéos et master classes, pour donner envie aux jeunes et en particulier aux jeunes femmes de faire des mathématiques.

Pour la Maison Poincaré

Depuis 2018, Sylvie Benzoni-Gavage porte le projet de la Maison Poincaré. Elle a la volonté partagée avec la muséographe Céline Nadal de rendre les mathématiques plus ouvertes et plus inclusives. Elle a coordonné le groupe de travail pour la conception de l'espace PARTAGER, et contribué par ses idées de contenus et de mise en forme à la plupart des dispositifs du musée. Elle a prêté sa voix au « Chuchoteur de formules » au sein de l'espace PARTAGER du musée.

Page web

<http://math.univ-lyon1.fr/~benzoni/>

Antoine Chambert-Loir

Mathématicien, professeur à l'Université Paris Cité

Les travaux de recherche d'Antoine Chambert-Loir portent sur la géométrie arithmétique, mêlant la théorie des nombres et la géométrie algébrique, qui concerne les ensembles définis par des équations polynomiales. Depuis quelques années, il s'intéresse aussi à la formalisation des preuves avec un ordinateur. Il travaille à l' Institut de mathématiques de Jussieu – Paris Rive Gauche , unité de recherche CNRS - Sorbonne Université - Université Paris Cité.

Citation

« *Les mathématiques sont aussi dans la joie de leur transmission.* » Antoine Chambert-Loir

Courte biographie

Élève de l'École normale supérieure de 1990 à 1994, Antoine Chambert-Loir obtient l'agrégation de mathématiques en 1992 et une thèse à l'Université Pierre et Marie Curie (Paris 6) en 1995. Depuis lors, son métier a toujours été d'enseigner et de faire de la recherche au sein de nombreuses institutions: École normale supérieure, Université Pierre et Marie Curie, École polytechnique, Université de Rennes 1, Université Paris-Sud, École polytechnique et maintenant Université Paris Cité. Membre junior de l' Institut universitaire de France de 2007 à 2012, il était aussi membre du groupe Bourbaki jusqu'en 2021.

Engagement vers la société

Antoine Chambert-Loir intervient dans des actions de diffusion à plusieurs niveaux : scolaires (Fête de la science, Salon des jeux mathématiques, le cycle Un texte, un mathématicien...), universitaires (Mathematical Summer in Paris, 2021), grand public (Festival d'astronomie de Fleurance 2021 ; Espace des sciences à Rennes en 2006 et 2011), voire auprès de collègues (Festival Politique des sciences 2021)...

URL de la page : <https://www.ihp.fr/fr/espace-presse>

Antoine Chambert-Loir a coordonné les groupes de travail pour la conception des espaces CONNECTER et MODÉLISER. En 2018, il avait publié un article qui avait fait la Une du magazine Pour la science sur la « géométrie tropicale », terme que l'on retrouve comme un clin d'œil dans la carte de métro mathématique dans l'espace CONNECTER du musée.

Page web <https://webusers.imj-prg.fr/~antoine.chambert-loir/>

Hugo Duminil-Copin

Mathématicien, professeur à l'Université de Genève et à l'Institut des Hautes Études Scientifiques

Les travaux de recherche d'Hugo Duminil-Copin portent sur la théorie des probabilités et la physique mathématique. Il étudie des « modèles du désordre » pour des systèmes physiques comme les aimants, notamment pour comprendre mathématiquement des phénomènes de transition de phase. Il travaille à la Faculté des sciences – section de mathématiques de l'Université de Genève et à l'Institut des Hautes Études Scientifiques.

Citation

« La meilleure façon de les aimer [les mathématiques] est de se laisser le temps de chercher la solution d'une énigme. » Hugo Duminil-Copin

Courte biographie

Né en 1985 à Châtenay-Malabry (France), Hugo Duminil-Copin grandit en région parisienne. Entré à l'École normale supérieure, il obtient l'agrégation de mathématiques et un master à l'Université Paris sud (aujourd'hui Paris-Saclay), puis soutient une thèse à l'Université de Genève avant d'y être nommé professeur en 2013. Il est également professeur permanent à l'Institut des Hautes Études Scientifiques à Bures-Sur-Yvette depuis 2016. Il reçoit la médaille Fields en 2022.

Engagement vers la société

Hugo Duminil-Copin présente de nombreux exposés grand-public lors de cycles de conférences, dans les lycées et les collèges, etc. Il est très engagé auprès de nombreux organismes destinés à valoriser le travail des médiateurs et médiatrices scientifiques, des associations, des enseignantes et enseignants. Depuis sa médaille Fields, il est intervenu dans de nombreux médias.

URL de la page : <https://www.ihp.fr/fr/espace-presse>

Avant même sa médaille Fields, Hugo Duminil-Copin avait apporté sa contribution au projet de la Maison Poincaré en partageant ses « Sensations d'invention » dans un film court présenté dans le musée, espace INVENTER. Il y montre notamment avec humour une petite expérience en lien avec ses travaux sur la transition de phase des aimants à la température de Curie.

Page web

<https://www.ihes.fr/~duminil/>

Sylvain Faure

Mathématicien, ingénieur de recherche CNRS en Calcul Scientifique

Les travaux de recherche de Sylvain Faure portent sur l'élaboration et l'étude de méthodes numériques permettant de simuler sur ordinateur des phénomènes réels comme les mouvements des foules, l'écoulement de fluides ou de tas de sable. Depuis quelques années il développe des méthodes d'analyse avancées en imagerie multimodale TEP-IRM afin d'aider à mieux détecter et soigner les cancers. Il travaille au Laboratoire de mathématiques d'Orsay, unité de recherche CNRS - Université Paris-Saclay.

Citation

« Développer des méthodes numériques pour résoudre des équations, progresser pas à pas en découvrant les résultats, se confronter à la réalité, puis mettre en production un calcul robuste. » Sylvain Faure

Courte biographie

Durant sa formation universitaire, il développe son goût pour les mathématiques et l'informatique en découvrant des champs d'application de plus en plus nombreux et variés. Après une thèse en mathématiques soutenue en 2003, il est recruté comme ingénieur de recherche au CNRS, affecté au Laboratoire de Mathématiques d'Orsay. Il travaille sur de multiples sujets, rencontre des personnes d'horizon et de métiers variés, et voit avec plaisir certains de ses programmes informatiques de recherche réellement utilisés. Lors de ses études, il ne voulait pas d'un métier où il se serait ennuyé. Les mathématiques sont tellement présentes dans notre société qu'elles lui fournissent de quoi s'occuper !

Engagement vers la société

URL de la page : <https://www.ihp.fr/fr/espace-presse>

Sylvain Faure a contribué à l'exposition temporaire Foules de la Cité des Sciences (2022-2023) au travers d'une application de calcul d'évacuation, ainsi que comme expert pour deux étapes de l'« escape game » Piégés dans la foule. Depuis 2010 il s'intéresse aux liens entre les mathématiques et les entreprises. Il a été co-fondateur en 2015 d'une société de signalétique « intelligente » valorisant ses travaux en mouvements de foule. Dans le domaine de la santé, son projet en médecine nucléaire est accompagné par CNRS Innovation, une création d'entreprise est envisagée.

Pour la Maison Poincaré

Sylvain Faure a développé et assuré la programmation de jeux interactifs originaux sur le thème Foules dans l'espace MODÉLISER.

Page web

<https://www.imo.universite-paris-saclay.fr/~sylvain.faure/>

Clotilde Fermanian Kammerer

Mathématicienne, professeure à l'Université Paris-Est Créteil

Les travaux de recherche de Clotilde Fermanian Kammerer portent sur l'analyse mathématique d'équations venant de la mécanique quantique. Elle étudie en particulier l'équation de Schrödinger, avec une approche semi-classique qui permet de dégager les propriétés principales des phénomènes régis par cette équation, en utilisant le lien entre mécanique classique et quantique. Elle travaille au Laboratoire Angevin de Recherche en Mathématiques, unité de recherche CNRS - Université d'Angers.

Citation

« *Comment transmettre ce plaisir que j'ai à faire des mathématiques ?* » Clotilde Fermanian Kammerer

Courte biographie

URL de la page : <https://www.ihp.fr/fr/espace-presse>

Elève de l'École normale supérieure de 1987 à 1992, Clotilde Fermanian Kammerer soutient une thèse en 1995 à l'Université Paris-sud (aujourd'hui Paris-Saclay). Elle est professeure à l'Université Paris-Est Créteil depuis 2007. Elle est directrice du département de mathématiques de l'UPEC de 2008 à 2012, directrice adjointe scientifique de l'Institut national des sciences mathématiques et de leurs interactions (Insmi) du CNRS de 2013 à 2017. Elle est professeure invitée sur la chaire John von Neumann à l'Université Technique de Munich (TUM) en 2018, nommée TUM Ambassador en 2019. Depuis 2022, elle pilote le projet HiFrAn (High Frequency Analysis of Schrödinger Equations), financé par la Région Pays de la Loire, l'Université d'Angers et Angers Métropole, avec le soutien du CNRS. Depuis 2019, elle est présidente du Comité de culture mathématique de l'IHP.

Engagement vers la société

Clotilde Fermanian Kammerer est commissaire scientifique au Palais de la découverte dans le cadre du projet PLD-2025. Elle a par ailleurs copiloté le comité scientifique de trois expositions historiques à l'IHP: « Jean Perrin, une œuvre, un héritage » (2020), « Borel, un mathématicien au pluriel » (2021), « Emmy Noether, mathématicienne d'exception » (2023). On lui doit également l'exposition À la rencontre des infinis, Arts et Mathématiques en collaboration avec la Galerie Wagner, spécialisée en peinture constructiviste. Elle intervient régulièrement auprès de lycéennes et lycéens lors de visites de classes à l'IHP et dans le cadre d'événements nationaux (Fête de la science) ou internationaux (π day).

Pour la Maison Poincaré

Clotilde Fermanian Kammerer est conseillère scientifique depuis les débuts du projet. Elle a coordonné le groupe de travail pour la conception de l'espace INVENTER et a contribué par ses idées de contenus à de nombreux dispositifs du musée. Elle a prêté sa voix au « Chuchoteur de formules » de l'espace PARTAGER du musée.

Page web

<https://perso.math.u-pem.fr/fermanian.clotilde/>

Mathématicien, professeur assistant à l'École polytechnique

Les travaux de recherche de Lucas Gerin portent sur la théorie des probabilités. Il s'intéresse notamment aux graphes aléatoires, structures mathématiques qui décrivent des liens soumis aux lois du hasard. Il travaille au Centre de mathématiques appliquées de l'École polytechnique, unité de recherche CNRS - École polytechnique.

Citation

« *Un papier et un stylo sont suffisants pour savoir avec certitude si quelque chose est vrai ou faux.* » Lucas Gérin

Courte biographie

Né en 1983, Lucas Gerin étudie les mathématiques entre 2000 et 2005 à l'Université Pierre et Marie Curie (Paris 6, aujourd'hui Sorbonne Université) puis à l'École normale supérieure de Paris. Il obtient l'agrégation de mathématiques, et un master de probabilités à l'Université Paris sud (aujourd'hui Paris Saclay). Il soutient en 2008 à l'Université de Nancy une thèse autour de problèmes probabilistes posés par des modèles informatiques. Il est nommé maître de conférences à l'Université de Nanterre de 2009 à 2013, puis devient professeur chargé de cours à l'École Polytechnique. Il conduit sa recherche au Centre de Mathématiques Appliquées (CMAP) et enseigne dans diverses formations de l'École polytechnique.

Engagement vers la société

Tous les étés de 2011 à 2018, Lucas Gerin a participé à monter avec l'Association PAESTEL (paestel.fr) les colonies Mat'Les Vacances. Il s'agissait d'emmener à la montagne chaque été 35 jeunes (environ 50% de filles à chaque fois) de 1ère S de milieux défavorisés et motivés par les sciences.

Pour la Maison Poincaré

On lui doit par ailleurs l'idée et la concrétisation, en collaboration avec la muséographe Céline Nadal, d'un grand dispositif illustrant la classification des données, point de départ de l'« intelligence artificielle », dans l'espace MODÉLISER.

Page web

<http://gerin.perso.math.cnrs.fr/>

Mathématicienne, maîtresse de conférences à l'Université de Franche-Comté

Les travaux de recherche de Lysianne Hari portent sur l'analyse d'équations appliquées à la physique quantique. Ces équations ont la particularité de décrire le comportement de certaines particules infiniment petites, les « briques de la matière ». Elle travaille au Laboratoire de mathématiques de Besançon, unité de recherche CNRS - Université de Franche-Comté.

Citation

« *S'habituer à pousser plus loin le raisonnement via les mathématiques, c'est aussi une manière d'entraîner son cerveau à raisonner dans la vie de tous les jours.* » Podcast Tête-à-tête Chercheuse(s)

Courte biographie

Née en 1988, Lysianne Hari fait ses études de mathématiques à l'Université de Cergy-Pontoise, où elle obtient une bourse d'excellence pour son master et le Prix « Égalité des chances » décerné sur critères sociaux. Elle soutient une thèse en 2014 et poursuit avec un contrat post-doctoral à l'Université de Pise en Italie, avant d'être nommée maîtresse de conférences à l'Université de Franche-Comté en 2016.

Engagement vers la société

Lysianne Hari a partagé son expérience d'étudiante et de mathématicienne dans le podcast Tête-à-tête Chercheuse(s), notamment pour donner envie aux jeunes femmes de s'engager en mathématiques.

Pour la Maison Poincaré

Elle a répondu à notre appel et prêté ses mains au film « Reflets d'invention » dans l'espace INVENTER. On les voit virevolter et tracer son genre de mathématiques au tableau noir, en alternance avec d'autres mains et d'autres genres de mathématiques. Il s'agit d'un film esthétique, pour le plaisir des yeux.

Page web

<https://lhari.perso.math.cnrs.fr/>

Mathématicienne, maîtresse de conférences à l'université Paris Cité

Lest travaux de recherche de Mathilde Herblot portent sur la théorie des nombres. Elle travaille à l' Institut de mathématiques de Jussieu – Paris Rive Gauche, unité de recherche CNRS - Sorbonne Université - Université Paris Cité.

Citation

« Je ne travaille pas avec une équerre ni un compas, mais avec des équations qui représentent des courbes ! » Portrait par l' espace des sciences .

Courte biographie

Mathilde Herblot soutient une thèse de mathématiques à l'Université Rennes 1 en 2011. Après une année post-doctorale à Francfort en Allemagne, elle est nommée maîtresse de conférences à l'Université Paris Diderot (aujourd'hui Paris Cité) en 2012. Elle est membre du Comité de culture mathématique de l'IHP. En 2023, elle lance avec Ramla Abdellatif la chaîne YouTube « Au téléphone avec... ».

Engagement vers la société

Mathilde est en charge de la diffusion des mathématiques à l'université Paris Cité, responsable du groupe IREM Les maths fantastiques. Elle coordonne depuis 2015 des animations à destination des scolaires et du grand public dans le cadre de la Fête de la science (animations et ateliers en classes, rallye mathématique), co-organise deux stages par an pour des groupes d'élèves de troisième, et participe au Salon de la culture et des jeux mathématiques. Elle aime particulièrement concevoir des activités mathématiques ludiques sur des sujets variés et faire des exposés grand public, afin de partager son plaisir à faire des mathématiques avec des publics divers.

Page web

<https://webusers.imj-prg.fr/~mathilde.herblot/>

Physicien, directeur de recherche au CNRS

Les travaux de recherche de Patrice Le Gal portent sur l'étude expérimentale et la modélisation des écoulements des fluides, avec des applications en géophysique, astrophysique, aéronautique. Il travaille à l' Institut de Recherche sur les Phénomènes Hors Équilibre , unité de recherche CNRS – Aix-Marseille Université – École Centrale Marseille.

Citation

« *Être curieux de tout.* » Patrice Le Gal

Courte biographie

Après un diplôme d'ingénieur, Patrice Le Gal soutient une thèse de physique à l'Université Paris sud (aujourd'hui Paris-Saclay) en 1986. Il passe deux ans comme « instructeur » au département de mathématiques du MIT aux États-Unis puis revient en France comme chercheur au CNRS. Il exerce à l'Institut de Recherche sur les Phénomènes Hors Équilibre (Université Aix Marseille – CNRS – Centrale Marseille). En 2012, il est lauréat du Grand Prix de l'Académie des Sciences - fondation EADS "Sciences et Ingénierie" et il est distingué comme « fellow » de la Société de physique américaine. Il développe également des projets de recherche faisant dialoguer Art et Science.

Engagement vers la société

Patrice Le Gal a de nombreuses activités entre Art et Sciences. Il donne des conférences, conçoit et réalise des pièces (comme la sculpture appelée « cusp » conçue lors d'une résidence Art Science) et expositions grand public, en particulier avec l'artiste Javiera Tejerina-Risso (Abysses, Le Pli, Déploiement, Obsession, To Record Water During Days).

Pour la Maison Poincaré

Patrice Le Gal a développé un prototype de chaîne de pendules couplés pour illustrer le concept de « soliton » dans l'espace MODÉLISER. Le film d'illustration associé est un clin d'œil à son œuvre Obsession , montrant un soliton en apparence perpétuel à la surface d'un anneau d'eau. Son vécu de chercheur est évoqué dans le livre sonore Laissez-vous conter de l'espace PARTAGER.

Page web

<https://sites.google.com/site/patricelegalsite/>

Mathématicien, directeur de recherche au CNRS

Les travaux de recherche de Gabriel Peyré portent sur le transport optimal, l'intelligence artificielle (IA) et la science des données, ainsi que le traitement d'images. Il travaille au Département de mathématiques et applications, unité de recherche CNRS - École normale supérieure | Paris Sciences & Lettres.

Citation

« *J'ai adoré participer à la création de la manip images du musée des mathématiques !* »
« *Les mathématiques sont le langage de l'intelligence artificielle, qui suggère des questions mathématiques passionnantes.* » Gabriel Peyré

Courte biographie

Après une thèse au Centre de mathématiques appliquées (CMAP) de l'École polytechnique en 2005, Gabriel Peyré devient chercheur au CNRS. Il exerce aujourd'hui au département de mathématiques et applications de l'École normale supérieure. Il est engagé dans la recherche reproductible et l'éducation au code, en particulier à travers la plateforme www.numerical-tours.com. À partir de 2012, il obtient successivement deux bourses du Conseil européen de la recherche. Il est directeur scientifique adjoint de l'institut 3IA Prairie et directeur du centre de données de l'ENS. En 2022, il devient chargé de mission Intelligence artificielle à l'Institut National des Sciences Mathématiques et de leurs Interactions (INSMI) du CNRS.

Engagement vers la société

Gabriel Peyré intervient dans des collèges et lycées pour faire des présentations soit sur le traitement du signal, soit sur le transport optimal, avec des applications en IA. Il a participé à la Nuit de la science. En tant que directeur du Centre sciences des données de l'ENS, il organise des visites de classes de collégiennes et collégiens. Il a également organisé trois conférences grand public dans le cadre d'un trimestre thématique Mathématiques de l'image à l'IHP en 2019. Il poste quotidiennement des mathématiques avancées sur [Twitter](https://twitter.com/gabrielpeyre), avec un franc succès.

Pour la Maison Poincaré

Gabriel Peyré a participé de manière cruciale à la création du dispositif Comprimez-vous ! de l'espace MODÉLISER. Il a en particulier développé les programmes de traitement d'images de cet espace.

Gaël Richard

Informaticien, professeur à Télécom Paris, Institut polytechnique de Paris

Lest travaux de recherche de Gaël Richard portent sur le traitement des signaux acoustiques et l'intelligence artificielle. Il travaille au Laboratoire Traitement et Communication de l'Information, unité de recherche de Télécom Paris.

Citation

« *J'incite les jeunes à dépasser leurs premières impressions.* » Gaël Richard

Courte biographie

Après un diplôme d'ingénieur à Télécom Paris en 1990, Gaël Richard soutient une thèse d'informatique à l'Université Paris sud (aujourd'hui Paris-Saclay) en 1994. Il passe ensuite deux ans à Rutgers University aux États-Unis, puis cinq ans dans des entreprises de technologies numériques. À partir de 2001, il est maître de conférences puis professeur à Télécom Paris en apprentissage automatique et traitement du signal audio. De 2015 à 2021, il est responsable du département Images, Données, Signal de Télécom Paris. Il est actuellement co-directeur scientifique de Hi! Paris, le centre commun entre HEC Paris et l'Institut Polytechnique de Paris sur l'Intelligence Artificielle et l'analyse de données pour la société. En 2020, il obtient le Grand Prix IMT-Académie des Sciences. En 2022, il reçoit une bourse du Conseil européen de la recherche pour son projet « Hybrid and Interpretable Deep neural audio machines ».

Engagement vers la société

Gaël Richard intervient régulièrement à la Fête de la science. Dans ce cadre, il a notamment effectué une démonstration grand public à la Cité des sciences d'un système de recherche automatique de musique par « beatboxing ». Il a co-écrit un article de vulgarisation scientifique dans la revue Interstices sur la reconnaissance automatique de musique comme dans l'application « Shazam ».

Pour la Maison Poincaré

Gaël Richard a contribué de façon majeure au dispositif *Et je remets le sonde* l'espace MODÉLISER. Il est l'auteur de tous les spectrogrammes, résultats de méthodes de filtrage qu'il a développées et appliquées à divers sons, dont un son de trompette réalisé par lui-même.

URL de la page : <https://www.ihp.fr/fr/espace-presse>

Cédric Villani

Mathématicien, professeur à l'Université Claude Bernard Lyon 1, titulaire d'une chaire d'analyse à l'Institut des Hautes Études Scientifiques

Les travaux de recherche de Cédric Villani portent principalement sur des équations de la physique statistique et la théorie du transport optimal. Il est membre de l' Institut Camille Jordan , unité de recherche CNRS - École centrale de Lyon - INSA Lyon - Université Claude Bernard Lyon1 - Université Jean Monnet Saint-Étienne, et travaille également à l' Institut des Hautes Études Scientifiques .

Citation

« Pour faire des choses importantes, il faut se mettre en position de vulnérabilité : c'est ça l'audace. Un bon chercheur ne se contente pas d'approfondir ce qui existe. Il invente, crée de nouvelles théories et doit apprendre à s'exposer. » Cédric Villani, pour Madame Figaro, supplément n° 21057 et 21058

Courte biographie

Cédric Villani entre à l'École normale supérieure en 1992. Il obtient l'agrégation de mathématiques et devient « agrégé préparateur ». Il soutient une thèse à l'Université Paris Dauphine en 1998. En 2000 il est nommé professeur à l'École normale supérieure de Lyon, qu'il quitte pour l'Université Claude Bernard Lyon 1 en 2009. Il devient simultanément directeur de l'Institut Henri Poincaré. En 2010 il obtient la médaille Fields. En 2017, après avoir lancé le projet d'extension de l'IHP, il démissionne de sa fonction de directeur pour se consacrer à son mandat de député de l'Essonne, de juin 2017 à juin 2022. Depuis 2022, il est titulaire d'une chaire d'analyse IHES-Université de Lyon à l'Institut des Hautes Études Scientifiques.

Engagement vers la société

Cédric Villani est engagé depuis de nombreuses années dans la diffusion des mathématiques. Il a donné une multitude de conférences et publié plusieurs livres grand public. Depuis qu'il n'est plus député, il reprend ces activités de plus belle. Il est un préfacier apprécié et s'engage dans de nombreux autres domaines. Il est par exemple président de l'association Josette et Maurice Audin, qui œuvre pour que toute la lumière soit faite sur l'assassinat par l'armée française en 1957 à Alger de Maurice Audin, mathématicien de 25 ans.

On doit à Cédric Villani l'existence même de la Maison Poincaré. C'est en effet lui qui a obtenu des institutions publiques le soutien au projet d'extension de l'IHP au bâtiment Perrin, comprenant un projet de musée, et qui a lancé le Fonds de dotation de l'IHP pour permettre la levée de fonds privés. Son portrait est présenté dans l'espace DEVENIR.

Page web

<https://cedricvillani.org/>

Susanna Zimmermann

Mathématicienne, professeure à l'Université Paris-Saclay et membre junior de l'Institut Universitaire de France

Les recherches de Susanna Zimmermann portent sur la géométrie algébrique, qui s'intéresse aux ensembles définis par des équations polynomiales, et plus spécialement à la géométrie birationnelle, dans laquelle par exemple les cercles et les droites sont des objets équivalents. Elle travaille au Laboratoire de mathématiques d'Orsay, unité de recherche CNRS - Université Paris-Saclay.

Citation

« *Dans l'argument d'une démonstration, il y a une beauté. Des arguments sont plus intuitifs et géométriques et d'autres plus techniques et calcula[to]ires* » Susanna Zimmermann, pour le Podcast Emotions, Labo des Savoirs - Joie

Courte biographie

Avant d'entamer ses études supérieures, Susanna Zimmermann travaille dans une banque à Zürich pendant un an. Puis elle étudie les mathématiques à l'Université de Bâle, où elle soutient une thèse avant de passer puis une année de post-doctorat à l'Université de Toulouse 3. En 2017, elle est nommée maîtresse de conférences à l'Université d'Angers. En 2022, elle devient professeure à l'Université Paris-Saclay, obtient une bourse du Conseil européen de la recherche pour son projet en géométrie birationnelle, et elle est nommée membre junior de l'Institut Universitaire de France.

Engagement vers la société

Susanna Zimmermann a été ambassadrice de la Fête de la Science des Pays de la Loire lorsqu'elle était à Angers.

Elle raconte son vécu de mathématicienne, ses « Sensations d'invention » dans un film court présenté par la Maison Poincaré. Elle y montre notamment des objets qu'elle a réalisés pour matérialiser ses pensées à l'attention du public.

Page web

<https://susannazimmermann.github.io/>

Retombées médias

Voir plus

- [9 mars 2024. Sciences et Avenir.](#)
- [29 janvier 2024. La French Touch.](#)
- [13 décembre 2023. Charlie Hebdo.](#)
- [3 novembre 2023. RFI.](#)
- [29 octobre 2023. 20 Minutes.](#)
- [27 octobre 2023. Le Monde.](#)
- [24 octobre 2023. RFI.](#)
- [19 octobre 2023. Ouest France.](#)
- [17 octobre 2023. L'Est Républicain.](#)
- [14 octobre 2023. Pour la science.](#)
- [10 octobre 2023. Le Canard enchaîné.](#)
- [5 octobre 2023. Paris.fr.](#)
- [30 septembre 2023. 42mag.](#)
- [30 septembre 2023. Libération.](#)
- [30 septembre 2023. Le Figaro.](#)
- [30 septembre 2023. Le Parisien.](#)
- [30 septembre 2023. RFI.](#)
- [30 septembre 2023. CNEWS.](#)
- [30 septembre 2023. La Croix.](#)
- [29 septembre 2023. France Info.](#)
- [28 septembre 2023. Studyrama.](#)
- [28 septembre 2023. L'Union.](#)
- [28 septembre 2023. Sorbonne Université.](#)
- [28 septembre 2023. Sortir à Paris.](#)
- [28 septembre 2023. L'invité de 6h20, France Inter.](#)
- [27 septembre 2023. France 3.](#)
- [27 septembre 2023. La Science, CQFD, France Culture.](#)
- [27 septembre 2023. Les documents franceinfo, France Info.](#)
- [27 septembre 2023. L'info durable.](#)

URL de la page : <https://www.ihp.fr/fr/espace-presse>

- [27 septembre 2023. L'Usine Nouvelle.](#)
- [26 septembre 2023. Le 13/14, France Inter.](#)
- [26 septembre 2023. Le Monde.](#)
- [26 septembre 2023. Arts in the City.](#)
- [26 septembre 2023. L'Humanité.](#)
- [25 septembre 2023. CNRS Le Journal.](#)
- [20 septembre 2023. France Inter.](#)
- [19 septembre 2023. Télérama.](#)
- [18 septembre 2023. France Culture.](#)
- [18 septembre 2023. Le Nouvel Économiste.](#)
- [14 septembre 2023. Sorbonne Université.](#)
- [2 septembre 2023. RTBF.](#)
- [1 septembre 2023. Le Journal des Arts.](#)
- [31 août 2023. Le Moniteur.](#)
- [27 août 2023. Le Figaro.](#)
- [25 août 2023. Paris Secret.](#)
- [24 août 2023. Cosmopolitain.](#)
- [23 août 2023. Ouest-France.](#)
- [23 août 2023. Konbini.](#)
- [23 août 2023. Elle.](#)
- [22 août 2023. France Info.](#)
- [22 août 2023. Le Parisien.](#)
- [22 août 2023. France-Soir.](#)
- [22 août 2023. 20 minutes.](#)
- [22 août 2023. Sortir à Paris.](#)
- [22 août 2023. Le Télégramme.](#)
- [Avril 2023. L'éléphant n°42.](#)
- [23 janvier 2023. Télérama.](#)
- [11 janvier 2023. Le Pèlerin.](#)
- [4 janvier 2023. Time out.](#)
- [25 avril 2022. Familiscope.](#)
- [16 février 2022. Centre Presse Aveyron.](#)
- [7 février 2022. Les Échos.](#)
- [19 janvier 2021. Time out.](#)
- [14 janvier 2021. Paris Secret.](#)
- [La Culture by Roger\(S\)](#)

Pour en savoir plus

Nos documents

Nos articles

Ces articles sont des ressources rédigées par les équipes de l'Institut Henri Poincaré sur le projet d'extension et le musée.

Banque d'images

URL de la page : <https://www.ihp.fr/fr/espace-presse>

L'IHP - Maison Poincaré met à disposition une banque d'images. Les crédits à mentionner, tels qu'inscrits sur chaque image, doivent obligatoirement être mentionnés sur toute parution qui utilise ces images.

Logos et charte graphique

Les partenaires média



INSTITUT HENRI POINCARÉ - UAR839

Sorbonne Université / CNRS
11 rue Pierre et Marie Curie
75231 Paris Cedex 05

HORAIRES

L'institut :

- lundi au vendredi de 8h30 à 18h,
- fermé les jours fériés.

Le musée - Maison Poincaré :

- lundi, mardi, jeudi et vendredi de 9h30 à 17h30,
- samedi de 10h à 18h,
- fermé le mercredi et le dimanche.

URL de la page : <https://www.ihp.fr/fr/espace-presse>