



COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Hong Wang, professeure permanente à l'IHES, est lauréate de la médaille Fields 2026

Hong Wang, mathématicienne chinoise de 35 ans, spécialisée en analyse harmonique, s'est vue décerner la médaille Fields à l'occasion du Congrès international des mathématiciens, qui se tient à Philadelphie (États-Unis) du 23 au 30 juillet 2026. Cette distinction, considérée comme la plus prestigieuse au monde en mathématiques, récompense ses travaux exceptionnels, en particulier la preuve, publiée avec son co-auteur Joshua Zahl, de la conjecture de Kakeya en dimension trois. Professeure permanente à l'Institut des Hautes Études Scientifiques (IHES) depuis septembre 2025, où elle est rattachée au Laboratoire Alexander Grothendieck (CNRS/IHES), Hong Wang est également professeure de mathématiques au Courant Institute de l'Université de New York (NYU), aux États-Unis.

La médaille Fields de Hong Wang est la neuvième médaille Fields (1) attribuée à un mathématicien ou une mathématicienne de l'IHES (sur quatorze professeurs en mathématiques recrutés depuis la création de l'Institut), la douzième médaille Fields (2) attribuée à un scientifique de l'Université Paris-Saclay, dont l'IHES est un membre fondateur, et la dix-septième médaille Fields issue d'un laboratoire dont le CNRS est tutelle (3).

Trois autres mathématiciens sont également distingués cette année : Yu Deng, professeur de mathématiques à l'Université de Chicago, John Pardon, professeur au *Simons Center for Geometry and Physics* de l'Université Stony Brook, et Jacob Tsimmerman, professeur de mathématiques à l'Université de Toronto.

Hong Wang indique : « *Je reçois cette distinction avec beaucoup d'émotion et de reconnaissance. Je suis reconnaissante d'avoir croisé les bonnes personnes au bon moment, d'avoir été orientée vers les bons problèmes de recherche et d'avoir travaillé dans des environnements où je pouvais me consacrer entièrement à ma recherche. Les mathématiques sont une discipline exigeante et ce qui m'a portée, c'est avant tout la générosité de toutes celles et tous ceux qui ont accepté de travailler avec moi, de partager leurs intuitions mais aussi leurs doutes. Cette médaille reflète autant leur travail que le mien.* »

Emmanuel Ullmo, directeur de l'IHES, commente : « *Lorsque Hong Wang a rejoint l'IHES comme professeure permanente, nous savions que nous allions accueillir une mathématicienne d'une envergure rare. Ce que la communauté mathématique internationale a confirmé depuis dépasse toutes nos attentes. Résoudre la conjecture de Kakeya en dimension trois, c'est le genre de résultat qui redessine le paysage d'un domaine de recherche tout entier. Les prix qui se sont succédé, du prix Salem à la médaille Fields en passant par le Clay Research Award, ne font que refléter ce que ses pairs ressentent unanimement : Hong Wang est l'une des mathématiciennes les plus importantes de sa génération. Nous sommes fiers et heureux que Hong Wang ait choisi de poursuivre ses travaux en France et à l'IHES.* »

Camille Galap, président de l'Université Paris-Saclay déclare : « *Je tiens tout d'abord à adresser mes félicitations les plus chaleureuses à Hong Wang pour cette prestigieuse distinction. L'excellence des mathématiques à l'Université Paris-Saclay dont l'IHES est un membre fondateur, constitue l'un de ses marqueurs historiques. Des liens étroits existaient entre tous les membres de cette communauté des mathématiciens sur le territoire depuis l'arrivée des pionniers dans les années 1960. La création de l'Université n'a été que la mise en visibilité institutionnelle de ces liens préexistants. Je tiens à saluer le fait que l'excellence a toujours été le maître mot de cette communauté, dont une partie se fédère au sein de la Graduate School Mathématiques de l'Université tant pour les avancées scientifiques que pour la qualité des formations, depuis la licence jusqu'au doctorat.* »

« La France peut à nouveau s'enorgueillir de l'excellence de sa recherche en mathématiques, aujourd'hui célébrée grâce aux travaux de Hong Wang, à qui le CNRS adresse toutes ses chaleureuses félicitations d'avoir obtenu ce prix prestigieux, souligne **Thierry Dauxois**, président-directeur général du CNRS. Hong Wang est un exemple de créativité et de rigueur qui mettent à l'honneur les mathématiques en France, c'est une fierté qu'elle ait rejoint un laboratoire commun entre le CNRS et l'IHES ».

« NYU est très fière de la réussite de Hong Wang. Le monde reconnaît aujourd'hui ce que ses collègues et ses étudiants de NYU savent depuis des années : elle est l'un des esprits les plus remarquables des mathématiques actuelles. La résolution de cette conjecture vieille d'un siècle a ouvert de nouvelles voies de réflexion et de recherche dont on ressentira les effets pendant des décennies », a déclaré la présidente de l'Université de New York, **Linda G. Mills**.

Hong Wang, un parcours scientifique remarquable

Née en 1991, Hong Wang a obtenu une licence en mathématiques à l'Université de Pékin en 2011. Elle a poursuivi sa formation en France, à l'École polytechnique, puis à l'Université Paris-Sud, aujourd'hui Université Paris-Saclay, où elle a obtenu un master en mathématiques et applications en 2014. Elle a soutenu sa thèse de doctorat sous la direction de Larry Guth au Massachusetts Institute of Technology (MIT) en 2019. À l'issue de sa thèse, elle a été chercheuse postdoctorale à l'Institute for Advanced Study de Princeton. En 2021, elle a rejoint l'Université de Californie à Los Angeles (UCLA) en tant qu'Assistant Professor, avant d'être nommée Associate Professor au Courant Institute de New York University (NYU) en 2023. Depuis septembre 2025, elle occupe un poste de professeure permanente à l'IHES et un poste de Silver Professor of Mathematics à NYU.

Des travaux en analyse harmonique, autour de la conjecture de Kakeya

Les travaux de Hong Wang s'inscrivent dans le domaine de l'analyse harmonique, une branche des mathématiques qui étudie la décomposition de fonctions en ondes élémentaires. Dans sa recherche, Hong Wang mobilise principalement des outils issus de la théorie de la mesure géométrique.

Les contributions de Hong Wang portent sur plusieurs conjectures centrales de l'analyse harmonique : la conjecture de restriction de Fourier, la conjecture de lissage local, la conjecture de Furstenberg et la conjecture de Kakeya. Cette dernière, posée en 1917 par le mathématicien japonais Sōichi Kakeya, s'interroge sur la taille minimale d'un ensemble qui contient un segment de droite dans toutes les directions. En démontrant que la dimension de Hausdorff de ces ensembles est égale à la dimension de l'espace ambiant $\mathbb{R}^3$, Hong Wang et son collaborateur Joshua Zahl ont apporté une réponse à un problème ouvert depuis plus d'un siècle.

Prix et distinctions

Hong Wang s'est imposée comme l'une des mathématiciennes les plus brillantes de sa génération, accumulant une série de distinctions internationales prestigieuses. Lauréate du Maryam Mirzakhani New Frontiers Prize dès 2022, elle a vu l'année 2025 marquer un tournant retentissant dans sa carrière : elle s'est vue décerner la Médaille Antonio Ambrosetti, le Prix Ostrowski, le Prix Salem, ainsi que la Médaille d'or du Congrès international des mathématiciens chinois. Hong Wang a continué à être récompensée en 2026 par le Prix Sadosky de l'Association for Women in Mathematics, le New Horizons in Mathematics Prize, le Clay Research Award, et, couronnement de son parcours exceptionnel, la médaille Fields, plus haute distinction en mathématiques.

Images

Images et crédits photos : <https://nextcloud.ihes.fr/index.php/s/p8pnHp87s6pSjY>

1) Autres mathématiciens de l'IHES ayant remporté la Médaille Fields :

- René Thom, 1958, professeur permanent à l'IHES de 1963 à 1990
- Alexander Grothendieck, 1966, professeur permanent à l'IHES de 1958 à 1970
- Pierre Deligne, 1978, professeur permanent à l'IHES de 1970 à 1984
- Alain Connes, 1982, titulaire de la Chaire Léon Motchane depuis 1979, professeur émérite depuis 2017
- Jean Bourgain, 1994, professeur permanent à l'IHES de 1985 à 1993
- Maxim Kontsevich, 1998, professeur permanent à l'IHES depuis 1995
- Laurent Lafforgue, 2002, professeur permanent à l'IHES de 2000 à 2021
- Hugo Duminil-Copin, 2022, professeur permanent à l'IHES depuis 2016

(2) Autres mathématiciens de l'Université Paris-Saclay ayant remporté la Médaille Fields :

- Jean-Christophe Yoccoz, 1994
- Wendelin Werner, 2006
- Ngô Bảo Châu, 2010

(3) Autres mathématiciens ayant remporté la Médaille Fields, travaillant dans un laboratoire dont le CNRS est tutelle :

- Laurent Schwartz, 1950
- Jean-Pierre Serre, 1954
- Pierre-Louis Lions, 1994
- Cédric Villani, 2010
- Artur Ávila, 2014

[Découvrez le portrait de Hong Wang dans CNRS Le Journal](#)

[L'Institut des Hautes Études Scientifiques \(IHES\)](#)

L'IHES, membre fondateur de l'Université Paris-Saclay, est un centre de recherche privé consacré aux mathématiques, à la physique théorique et à toutes les disciplines qui s'y rattachent. L'Institut a un nombre restreint de professeurs permanents, mathématiciens et physiciens théoriciens, et accueille environ 200 visiteurs par an venus du monde entier pour des séjours de recherche. Liberté de recherche, indépendance et interdisciplinarité sont les valeurs fondamentales de l'IHES.

[CNRS](#)

Acteur majeur de la recherche fondamentale à l'échelle mondiale, le Centre national de la recherche scientifique (CNRS) est le seul organisme français actif dans tous les domaines scientifiques. Sa position singulière de multi-spécialiste lui permet d'associer les différentes disciplines scientifiques pour éclairer et appréhender les défis du monde contemporain, en lien avec les acteurs publics et socio-économiques. Ensemble, les sciences se mettent au service d'un progrès durable qui bénéficie à toute la société.

[Université Paris-Saclay](#)

Née de la volonté conjugée d'universités, de grandes écoles et d'organismes de recherche, l'Université Paris-Saclay compte parmi les grandes universités européennes et mondiales, couvrant les secteurs des Sciences et Ingénierie, des Sciences de la Vie et Santé, et des Sciences Humaines et Sociales. Sa politique scientifique associe étroitement recherche et innovation, et s'exprime à la fois en sciences fondamentales et en sciences appliquées pour répondre aux grands enjeux sociétaux. Du premier cycle au doctorat, en passant par des programmes de grandes écoles, l'Université Paris-Saclay déploie une offre de formation sur un large spectre de disciplines, au service de la réussite étudiante et de l'insertion professionnelle. Elle prépare les étudiants à une société en pleine mutation, où l'esprit critique, l'agilité et la capacité à renouveler ses compétences sont clés. L'Université Paris-Saclay propose également un riche programme de formations tout au long de la vie. Située au sud de Paris sur un vaste territoire, l'Université Paris-Saclay bénéficie d'une position géographique favorisant à la fois sa visibilité internationale et des liens étroits avec ses partenaires socio-économiques - grands groupes industriels, PME, startup, collectivités territoriales, associations...