



COMMUNIQUÉ DE PRESSE – 28 OCTOBRE 2026

L'Académie des sciences récompense cinq scientifiques des laboratoires de l'École polytechnique



De gauche à droite : Daniel Suchet, Vicky Kalogeiton, Pauline Simon, Martin Leguil et Silke Biermann.

Palaiseau, 28 octobre 2026 – À l'occasion de la première séance de remise des prix de l'Académie des sciences, cinq scientifiques de l'École polytechnique ont été distingués pour leurs travaux en physique, mathématiques, intelligence artificielle et énergie solaire. Ces récompenses illustrent la diversité et l'excellence des recherches menées au sein des laboratoires de l'École polytechnique et du CNRS.

Comme chaque année, l'Académie des sciences met à l'honneur l'excellence scientifique en France avec la remise de plus de 80 prix récompensant des travaux, aussi bien fondamentaux qu'appliqués, dans l'ensemble des domaines scientifiques. Ces distinctions, qui visent à mettre en lumière des scientifiques aux travaux remarquables et à encourager de jeunes chercheurs en début de carrière, ont été remises lors d'une première séance qui s'est tenue ce mardi 27 octobre, sous la coupole de l'Institut de France, en présence de la communauté scientifique et des donateurs.

« La reconnaissance de l'Académie des sciences est particulièrement précieuse, car elle distingue la qualité des travaux de nos chercheurs au sein de la communauté scientifique. Elle récompense leur engagement, leur exigence et leur capacité à explorer des questions fondamentales, parfois sur le temps long. C'est aussi une fierté pour l'École polytechnique, où la recherche nourrit directement la formation des ingénieurs et des scientifiques de demain », se réjouit Kees van der Beek, Directeur de la Recherche à l'École polytechnique.

Silke Biermann : mieux comprendre les interactions entre électrons dans les matériaux

Et si l'étude des matériaux dits « fortement corrélés » ouvrait de nouvelles perspectives pour leur utilisation ? C'est ce que cherche à démontrer Silke Biermann, lauréate du prix « *Cécile DeWitt-Morette/École de physique des Houches/Fondation CFM pour la recherche* ».

Chercheuse au Centre de Physique Théorique (CPHT¹), vice-présidente du département de physique de l'École polytechnique, elle étudie les matériaux dits « fortement corrélés », dans lesquels les électrons interagissent fortement entre eux et créent des états quantiques exotiques. À l'aide de méthodes analytiques et numériques, elle cherche à comprendre les propriétés qui émergent de ces interactions.

Vicky Kalogeiton : rendre les modèles d'IA générative plus efficaces et plus accessibles

Comment développer des modèles d'intelligence artificielle capables de comprendre et de générer des contenus visuels de manière plus efficace et contrôlable ? C'est la question à laquelle tente de répondre Vicky Kalogeiton, lauréate du prix « *Lovelace-Babbage de l'Académie des sciences* ».

Professeure et directrice de l'équipe « Visual Worlds: Temporal Analysis, Animation and Authoring » au Laboratoire d'informatique de l'École polytechnique (LIX²), également affiliée au centre Hi! Paris, elle travaille sur des modèles génératifs qui combinent images, vidéos, textes et sons. Son objectif est d'améliorer leurs performances tout en réduisant les besoins en données et en calcul, ainsi que les interactions nécessaires avec l'utilisateur, afin de rendre ces technologies plus accessibles.

Martin Leguil : comprendre les propriétés statistiques des systèmes dynamiques chaotiques

L'étude des systèmes dynamiques chaotiques, en particulier hyperboliques, est au cœur des travaux de Martin Leguil, lauréat dans la catégorie « *Grands prix binationaux* » des « Bourses Lounsbery - Domaine des systèmes dynamiques chaotiques » pour sa collaboration avec David Obata de l'université de Brigham-Young aux États-Unis.

Professeur Monge à l'École polytechnique, Martin Leguil effectue ses recherches au Centre de mathématiques Laurent Schwartz (CMLS³), dans l'équipe Géométrie et Dynamique. Il cherche à comprendre les propriétés du mouvement en temps long de certains systèmes hyperboliques, en s'appuyant sur l'étude des structures géométriques et mesures invariantes. Il s'intéresse également à diverses questions autour de la rigidité spectrale et des problèmes inverses.

Pauline Simon : caractériser l'impact de la turbulence des plasmas spatiaux sur leur chauffage

Comment se comportent les plasmas de l'héliosphère, où le vent solaire émis par notre étoile est prépondérant ? C'est ce que la physicienne Pauline Simon, lauréate du prix de physique « *Madeleine Lecoq* », étudie.

¹ CPHT : une unité mixte de recherche CNRS, École polytechnique – Institut Polytechnique de Paris

² LIX : une unité mixte de recherche CNRS, École polytechnique - Institut Polytechnique de Paris, 91120 Palaiseau, France

³ CMLS : une unité mixte de recherche CNRS, École polytechnique - Institut Polytechnique de Paris, 91120 Palaiseau, France

Maîtresse de conférences à Sorbonne Université et chercheuse au Laboratoire de physique des plasmas (LPP⁴), Pauline Simon se penche sur la turbulence de ces plasmas spatiaux. Elle a proposé une manière de calculer le taux de chauffage turbulent de ces plasmas, en tenant compte des effets de pression.

Daniel Suchet : préserver les performances des cellules solaires en conditions imparfaites

L'étude des concepts à haut rendement pour la conversion de l'énergie solaire, en particulier les cellules solaires à porteurs chauds, constitue un point central des travaux de Daniel Suchet, lauréat du prix des applications des sciences « *Ivan Peychès* ».

Maître de conférences à l'École polytechnique et directeur adjoint du centre Energy4Climate (E4C), il mène ses recherches à l'Institut photovoltaïque d'Île-de-France (IPVF⁵) où il étudie les cellules solaires à porteurs chauds et les stratégies permettant de rendre la conversion de l'énergie solaire plus robuste. À l'interface entre thermodynamique et physique des semi-conducteurs, il utilise la lumière émise par les cellules solaires pour sonder et comprendre leur fonctionnement.



CONTACTS PRESSE

École polytechnique
Laëtitia PIRIOU
+ 33 1 69 33 38 70 / + 33 6 66 53 56 10
laetitia.piriou@polytechnique.edu

CNRS
Marc Fournet
01 69 82 31 72
marc.fournet@cnrs.fr

Sorbonne Université
Service presse
presse@sorbonne-universite.fr



À PROPOS DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE / L'École polytechnique est un établissement d'enseignement supérieur et de recherche qui cultive la pluridisciplinarité et l'excellence scientifique. L'X associe recherche, enseignement et innovation au meilleur niveau scientifique et technologique. Sa formation promeut une culture d'excellence à forte dominante en sciences, ouverte sur une grande tradition humaniste. À travers son offre de formation – bachelor, cycle ingénieur polytechnicien, master, programmes gradués, programme doctoral, doctorat, formation continue – l'École polytechnique forme des décideurs à forte culture scientifique pluridisciplinaire en les exposant à la fois au monde de la recherche et à celui de l'entreprise. Avec ses 23 laboratoires, dont 22 sont unités mixtes de recherche avec le CNRS, le centre de recherche de l'X travaille aux frontières de la connaissance sur les grands enjeux interdisciplinaires scientifiques, technologiques et sociétaux. L'École polytechnique est membre fondateur de l'Institut Polytechnique de Paris.

www.polytechnique.edu

À propos du 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 -

⁴ LPP : une unité mixte de recherche CNRS, Observatoire de Paris-PSL, Sorbonne Université, Université Paris-Saclay, École polytechnique - Institut Polytechnique de Paris, 91120 Palaiseau, France

⁵ IPVF : une unité mixte de recherche CNRS, École polytechnique - Institut Polytechnique de Paris, Chimie Paristech-PSL, IPVF SAS

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.

www.cnrs.fr

À propos de Sorbonne Université / Sorbonne Université est une université pluridisciplinaire de recherche intensive de rang mondial couvrant les champs disciplinaires des lettres et humanités, de la santé, et des sciences et ingénierie. Ancrée au cœur de Paris et présente en région, Sorbonne Université compte 55 000 étudiants, 7 100 personnels d'enseignement et de recherche, et près de 150 laboratoires. Aux côtés de ses partenaires de l'Alliance Sorbonne Université, et via ses instituts et initiatives pluridisciplinaires, elle conduit et programme des activités de recherche et de formation afin de renforcer sa contribution collective aux défis de trois grandes transitions : approche globale de la santé (One Health), ressources pour une planète durable (One Earth), sociétés, langues et cultures en mutation (One Humanity). Sorbonne Université est investie dans les domaines de l'innovation et de la deeptech avec la Cité de l'innovation Sorbonne Université, plus de 15 000 m² dédiés à l'innovation, l'incubation et au lien entre recherche et entrepreneuriat, mais aussi Sorbonne Cluster of Artificial Intelligence (SCAI), une « maison de l'IA » en plein cœur de Paris, pour organiser et rendre visible la recherche multidisciplinaire en IA. Sorbonne Université est également membre de l'Alliance 4EU+, un modèle novateur d'université européenne qui développe des partenariats stratégiques internationaux et promeut l'ouverture de sa communauté sur le reste du monde.

www.sorbonne-universite.fr