INSTITUT DE FRANCE
Académie des sciences



LES PRIX 2021 DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES





PRIX – BOURSES ET MÉDAILLES ATTRIBUÉS EN 2021

♦ Grande médaille	Katalin KARIKÓ p. 6
♦ Prix Lamonica de Neurologie (110 000€) (créé en 2009) Fondation pour la recherche biomédicale P.C.L.	Giovanni MARSICANO p. 7
♦ Prix Irène Joliot Curie (110 000€) (créé en 2011)	
- Femme scientifique de l'année (40 000€)	Julie GROLLIER p. 8
- Prix spécial de l'engagement (80 000€)	Vittoria COLIZZA p. 9 Odile LAUNAY p. 9
- Jeune femme scientifique (15 000€)	Cécile CHARRIER p. 10
- Femme, recherche et entreprise (15 000€)	Odile HEMBISE FANTON D'ANTON p. 11
♦ Prix Émile Jungfleisch (90 000€) (créé en 2007)	Jean RODRIGUEZ p. 12
♦ Prix Lamonica de Cardiologie (65 000€) (créé en 2009) Fondation pour le recherche biomédicale P.C.L.	Gervaise LOIRAND p. 13
♦ Prix Inria – Académie des sciences (65 000€) (créé en 2013)	
- Grand prix Inria – Académie des sciences (25 000€)	Jean-Bernard LASSERRE p. 14
- Prix de l'innovation Inria – Académie des sciences – Dassault systèmes (20 000€)	Équipe CONVECS Hubert GARAVEL p. 15 Frédéric LANG p. 15 Wendelin SERWE p. 15 Radu MATEESCU p. 15
- Prix Inria – Académie des sciences du jeune chercheur (20 000€)	Serena VILLATA p. 16
♦ Prix Ampère de l'Électricité de France (50 000€) (créé en 1974)	Équipe GEODYNAMO Philippe CARDIN p. 17 David CEBRON p. 17 Renaud DEGUEN p. 17 Dominique JAULT p. 17 Nicolas GILLET p. 17 Guillaume MORARD p. 17 Henri-Claude NATAF p. 17 Franck PLUNIAN p. 17 Nathanaël SCHAEFFER p. 17
♦ Fondation Allianz/Fondation de l'Institut de France (50 000€) (créée en 1984)	Nicolas MANEL p. 18
♦ Prix Institut Mines Télécom (IMT) – Académie des sciences (45 000€) (créé en 2017)	
- Grand prix Institut MinesTélécom – Académie des sciences (30 000€)	David GESBERT p. 19
- Prix Espoir Institut MinesTélécom – Académie des sciences (15 000€)	Antoine FECANT p. 20

- Prix de la Fondation d'entreprise Michelin – Académie des sciences (45 000€) (créé en 2020)
  - Grand prix (30 000€) — Costantino CRETON p. 21
  - Prix Espoir (15 000€) — Charles DAPOGNY p. 22
- Prix scientifique franco-taïwanais (38 200€) (créée en 1999) — Agnès DUCHARNE p. 23, Min-Hui LO p. 23
- Prix Lazare Carnot (30 500€) (créé en 1992) — Paul LOUBEYRE p. 24
- Prix Michel Gouilloud Schlumberger (20 000€) (créé en 2001) — Yannick DONNADIEU p. 25
- Prix Huy Duong Bui (20 000€) (créé en 2017) — Samuel FOREST p. 26
- Prix Dolomieu, prix fondé par le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) (15 250€) (créé en 1998) — Philippe DAVY p. 27
- Prix Charles-Léopold Mayer (15 000€) (créé en 1960) — Carsten JANKE p. 28
- Prix de Cancérologie de la Fondation Simone et Cino Del Duca/Fondation de l'Institut de France (15 000€) (créé en 1985) — Céline VALLOT p. 29
- Prix Mergier Bourdeix (15 000€) (créé en 1987) — Pascale SENELLART-MARDON p. 30
- Prix Jacques Herbrand (mathématique) (15 000€) (créé en 1996) — Olivier BENOIST p. 31
- Prix Émilia Valori pour l'application des sciences (15 000€) (créé en 2004) — Catherine LLORENS-CORTES p. 32
- Prix Christian Le Provost (15 000€) (créé en 2005) — Camille LIQUE p. 33
- Prix Cécile DeWitt-Morette/Ecole de physique des Houches – Académie des sciences (15 000€) (créé en 2019) — Frédéric CAUPIN p. 34
- Prix Victor Noury de (Mme) (née Catherine Langlois) /Fondation de l'Institut de France (10 000€) (créé en 1922) — Pierre-Marc DELAUX p. 35
- Prix Jacques-Louis Lions (10 000€) (créé en 2003) — Stéphane JAFFARD p. 36
- Prix « ONERA – Sciences mécaniques pour l'aéronautique et l'aérospatial » (10 000€) (créé en 2017) — Anthony GRAVOUIL p. 37
- Prix « CNES – Astrophysique et sciences spatiales » (10 000€) (créé en 2017) — Rosine LALLEMENT p. 38
- Prix des Sciences de la Mer - Ifremer (8 385€) (créé en 1992) — Angéla FALCIATORE p. 39
- Prix Sophie Germain/Fondation de l'Institut de France (8 000€) (créé en 2003) — Étienne FOUVRY p. 40
- Prix Fondé par l'Etat (7 600€) (créé en 1795) — Marie-Hélène SCHUNE p. 41

Prix de mathématique

- Marc Yor (3 000€) (créé en 2016) — Cristina TONINELLI p. 42
- Jean-Jacques Moreau (3 000€) (créé en 2019) — Filippo SANTAMBROGIO p. 43
- Charles-Louis de Saulses de Freycinet (1 500€) (créé en 1925) — Mikael DE LA SALLE p. 44
- Alexandre Joannidès (1 500€) (créé en 1958) — Olivier BIQUARD p. 45

Prix de physique

- Jaffé/Fondation de l'Institut de France (6 850€) (créé en 1930) — Kamran BEHNIA p. 46
- Alfred Verdaguer/Fondation de l'Institut de France (3 000€) (créé en 1948) — Antoine BROWAEYS p. 47

- de Mme Claude Berthault/Fondation de l'Institut de France (2 000€) (créé en 1921) — Marcel FILOCHE p. 48
- Ernest Déchelle (1 500€) (créé en 1943) — Rebeca RIBEIRO-PALAU p. 49

Prix des sciences mécaniques et informatiques
- Michel Monpetit – Institut National de la Recherche en Informatique et en Automatique Inria (4 500€) (créé en 1977) — Antonin CHAMBOLLE p. 50
- Blaise Pascal du Gamni-Smai (3 000€) (créé en 1984) — Clément CANCES p. 51
- Edmond Brun (1 500€) (créé en 1980) — Stéphane MAZOUFFRE p. 52

Prix des sciences de l'univers
- André Lallemand (3 500€) (créé en 1990) — Frantz MARTINACHE p. 53
- Médaille Arago (créé en 1887) — Emmanuel LELLOUCH p. 54

Prix de chimie
- Seqens (6 000€) (créé en 2017) — Alain WAGNER p. 55
- du Dr et de Mme Henri Labbé (1 500€) (créé en 1948) — Andrey KLYMCHENKO p. 56
- Louis Armand (1 500€) (créé en 1987) — Lou BARREAU p. 57
- Fondation Berthelot (médaille) (créée en 1902) — Alain WAGNER p. 58

Prix de Biologie
- Jaffé/Fondation de l'Institut de France (6 850€) (créé en 1930) — François-Loïc COSSET p. 59
- de Mme Jules Martin, née Louise Basset (3 000€) (créé en 1933) — Didier MENARD p. 60
- Foulon (3 000€) (créé en 1940) — Brice BATHELLIER p. 61
- Mémain-Pelletier/Fondation de l'Institut de France (3 000€) (créé en 1976) — Marie VIDAILHET p. 62
- Dandrimont-Bénicourt/Fondation de l'Institut de France (3 000€) (créé en 1993) — Corine BERTOLOTTO p. 63
- Étancelin (2 500€) (créé en 1945) — Philippe JUIN p. 64
- Leconte (1 500€) (créé en 1886) — Emmanuelle BAYER p. 65
- du Dr et de Mme Peyré (1 500€) (créé en 1945) — Yolanda PREZADO p. 66
- Madeleine Lecoq (1 500€) (créé en 2006) — Camille PUJOL p. 67
- Fondation André-Romain Prévot (Médaille Louis Pasteur) (créé en 1978) — Ciaran CONDON p. 68

Prix Histoire des sciences et épistémologie
- Paul Doistau-Émile Blutet de l'information scientifique (Histoire des sciences et épistémologie) (3 500€) (créé en 1995) — Martha BUSTAMANTE p. 69
- Paul Doistau-Émile Blutet de l'information scientifique (œuvre de vulgarisation) (3 500€) (créé en 1995) — David LOUAPRE p. 70

Les grandes avancées en biologie

Lakshmi BALASUBRAMANIAM p. 71
Monia BARNAT p. 71
Aleksandra CHIKINA p. 72
Charalampos GALOUZIS p. 72
Paul JAY p. 73
Sarah TRICLIN p. 73


INSTITUT·NATIONAL·DE·FRANCE



LAURÉATS 2021

BALASUBRAMANIAM Lakshmi p. 71
BARNAT Monia p. 71
BARREAU Lou p. 57
BATHELLIER Brice p. 61
BAYER Emmanuelle p. 65
BEHNIA Kamran p. 46
BENOIST Olivier p. 31
BERTOLOTTO Corine p. 63
BIQUARD Olivier p. 45
BROWAEYS Antoine p. 47
BUSTAMANTE Martha p. 69
CANCES Clément p. 51
CARDIN Philippe p. 17
CAUPIN Frédéric p. 34
CEBRON David p. 17
CHAMBOLLE Antonin p. 50
CHARRIER Cécile p. 10
CHIKINA Aleksandra p. 72
COLIZZA Vittoria p. 9
CONDON Ciaran p. 68
COSSET François-Loïc p. 59
CRETON Costantino p. 21
DAPOGNY Charles p. 22
DAVY Philippe p. 27
DE LA SALLE Mikael p. 44
DEGUEN Renaud p. 17
DELAUX Pierre-Marc p. 35
DONNADIEU Yannick p. 25
DUCHARNE Agnès p. 23
FALCIATORE Angéla p. 39
FECANT Antoine p. 20
FILOCHE Marcel p. 48
FOREST Samuel p. 26
FOUVRY Étienne p. 40
GALOUZIS Charalampos p. 72
GARAVEL Hubert p. 15
GESBERT David p. 19
GILLET Nicolas p. 17
GRAVOUIL Anthony p. 37
GROLLIER Julie p. 8
HEMBISE FANTON D'ANDON Odile p. 11
JAFFARD Stéphane p. 36
JANKE Carsten p. 28
JAULT Dominique p. 17
JAY Paul p. 73
JUIN Philippe p. 64
KARIKÓ Katalin p. 6
KLYMCHENKO Andrey p. 56
LALLEMENT Rosine p. 38
LANG Frédéric p. 15
LASSERRE Jean-Bernard p. 14
LAUNAY Odile p. 9
LELLOUCH Emmanuel p. 54
LIQUE Camille p. 33
LLORENS-CORTES Catherine p. 32
LO Min-Hui p. 23
LOIRAND Gervaise p. 13
LOUAPRE David p. 70
LOUBEYRE Paul p. 24
MANEL Nicolas p. 18
MARSICANO Giovanni p. 7
MARTINACHE Frantz p. 53
MATEESCU Radu p. 15
MAZOUFFRE Stéphane p. 52
MENARD Didier p. 60
MORARD Guillaume p. 17
NATAF Henri-Claude p. 17
PLUNIAN Franck p. 17
PREZADO Yolanda p. 66
PUJOL Camille p. 67
RIBEIRO-PALAU Rebeca p. 49
RODRIGUEZ Jean p. 12
SANTAMBROGIO Filippo p. 43
SCHAEFFER Nathanaël p. 17
SCHUNE Marie-Hélène p. 41
SENELLART-MARDON Pascale p. 30
SERWE Wendelin p. 15
TONINELLI Cristina p. 42
TRICLIN Sarah p. 73
VALLOT Céline p. 29
VIDAILHET Marie p. 62
VILLATA Serena p. 16
WAGNER Alain p. 55, 58

GRANDE MÉDAILLE



Katalin KARIKÓ

Biochimiste d'origine hongroise, aujourd'hui vice-présidente senior chez BioNTech RNA Pharmaceuticals, Katalim Karikó mène depuis les années 1990 des recherches pionnières sur l'ARN messager et son utilisation à des fins thérapeutiques. Elle débute sa carrière en Hongrie, au Centre de recherche de Szeged, se spécialisant sur la biochimie des ARN messagers, et développant des tests antiviraux et viraux. Mais le centre manque de financements. En 1985, elle gagne alors les États-Unis avec son mari et sa fille, alors âgée de deux ans, pour rejoindre le département de biochimie de l'Université de Temple, à Philadelphie, avant de devenir professeur à la prestigieuse Université de Pennsylvanie. Dans les premières années, elle peine à convaincre de l'utilité de ses travaux sur l'ARN messager à des fins thérapeutiques, la communauté scientifique s'intéressant davantage aux recherches sur l'ADN et à la thérapie génique. Aux côtés de Drew Weissman, immunologiste à l'Université de Pennsylvanie, elle poursuit néanmoins ses recherches sur la réponse immunitaire induite par l'ARN messager, convaincue du potentiel vaccinal de ses travaux. Leurs travaux ont fortement contribué à la mise au point des vaccins utilisés aujourd'hui pour lutter contre l'épidémie de Covid-19 par Pfizer BioNtech et Moderna.

La Grande médaille est la récompense la plus prestigieuse remise par l'Académie des sciences. La grande médaille est une émanation de 143 fondations de l'Académie des sienes. Cette distinction annuelle créée en 1997 est attribuée à une personnalité scientifique étrangère ayant contribué au développement de la science de façon décisive par l'originalité de ses recherches personnelles. Les dossiers de candidatures devront être présentés par des membres de l'Académie des sciences (il n'est pas possible de faire acte de candidature). Voir liste des fondations p. 75.

Lauréats précédents :

2018	BELL Jocelyn	2006	GOLDREICH Peter
2016	VARSHAVSKY Alexander J.	2005	EVANS Ronald M
2014	LEBOWITZ Joel L.	2004	GROSS David
2013	STEITZ JOAN A.	2003	SABATINI David
2012	SHAMIR Adi	2002	GARWIN Richard L.
2011	CORMA Avelino	2001	ESCHENMOSER Albert
2010	ATIYAH Michael Francis	2000	LANGLANDS Robert
2009	WEINBERG RObert A.	1999	THOMAS René
2008	SOLOMON Susan	1998	KADANOFF LEO P.
2007	HÖKFELT Tomas	1997	SCHELL JOZEF STEFAAN

PRIX LAMONICA DE NEUROLOGIE

110 000 €



Giovanni MARSICANO

Chercheur à l'INSERM, Chef d'équipe du groupe « Endocannabinoïdes et neuroadaptation » au Neurocentre Magendie à Bordeaux

Giovanni Marsicano travaille sur le système endocannabinoïde (SCE) depuis 1997. Les travaux les plus récents de son groupe ont contribué à une meilleure compréhension de la physiologie du cerveau au-delà de la simple étude du SCE. Cette approche "ascendante" axée sur les fonctions du récepteur cannabinoïde CB1 a permis d'aborder de nouveaux aspects passionnants des mécanismes cérébraux, tels que l'interaction entre les astrocytes et les neurones, les processus bioénergétiques du cerveau, la modulation allostérique spécifique du signal endogène des RCPG (récepteurs couplés aux protéines G) et leur potentiel thérapeutique dans la dépendance au cannabis et les psychoses.

Prix annuel de neurologie créé en 2009, attribué à un scientifique, sans aucune condition de nationalité, travaillant dans un laboratoire français. Un montant de 10 000€ est destiné au lauréat et les 100 000€ restants permettront de contribuer au financement d'un post-doctorat.

Lauréats précédents :

2019 KOECHLIN Etienne
2018 DURR Alexandra
2017 PAOLETTI Pierre
2016 NACCACHE Lionel
2015 PIAZZA Pier Vincenzo
2014 MULLE Christophe
2013 GIRAULT Jean-Antoine
2012 KIEFFER Brigitte
2011 BRICE Alexis
2010 TRILLER Antoine

PRIX IRÈNE JOLIOT CURIE
FEMME SCIENTIFIQUE DE L'ANNÉE
40 000 €

MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR,
DE LA RECHERCHE
ET DE L'INNOVATION
Liberté
Égalité
Fraternité


©Christophe Caudroy

Julie GROLLIER

Directrice de recherche au CNRS dans l'unité mixte de Physique CNRS/Thalès à l'université Paris-Saclay

Julie Grollier est une physicienne qui explore les mécanismes fondamentaux à l'oeuvre en matière condensée pour en tirer de nouvelles applications. Elle est une pionnière et un des principaux leaders, sur le plan mondial, du développement du calcul neuromorphique. Ses travaux s'intègrent dans l'avancée des technologies d'intelligence artificielle (IA) en y amenant l'invention de composants et circuits électroniques inspirés du fonctionnement du cerveau, le domaine de l'ordinateur neuromorphique. Ses recherches, qui exploitent souvent ses découvertes antérieures en électronique de spin (spintronique), sont à l'interface entre physique fondamentale, électronique et IA. Elles ont ainsi amené des puces miniatures à faible consommation d'énergie qui apprennent d'elles-mêmes à effectuer des tâches cognitives complexes, comme la reconnaissance d'images et de la parole.

Le prix Irène Joliot-Curie, créé en 2001, est destiné à promouvoir la place des femmes dans la recherche et la technologie en France. Il vise ainsi à mettre en lumière la carrière de femmes scientifiques qui allient excellence et dynamisme. Le Prix est accordé par le ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation avec le soutien de l'Académie des sciences et de l'Académie des technologies. Le prix Irène Joliot Curie comporte quatre catégories, dont : la catégorie Femme scientifique de l'année qui récompense une femme ayant apporté une contribution exceptionnelle dans le domaine de la recherche publique par l'ouverture de son sujet, l'importance de ses travaux et la reconnaissance dans son domaine scientifique, tant au plan national qu'international.

Lauréats précédents :

2020 ADELKHAH Fariba
2017 PALANQUE-DELABROUILLE Nathalie
2016 BRIQUEL-CHANTONNET
2015 CUCLIANDOLO Leticia Fernanda
2014 OLIVIER-BOURGIGOU Hélène
2013 MASSON-DELMOTTE Valérie
2012 CAVAZZANA-CALVO Marina
2011 LAGRANGE Anne-Marie

PRIX IRÈNE JOLIOT CURIE
PRIX SPÉCIAL DE L'ENGAGEMENT

MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR,
DE LA RECHERCHE
ET DE L'INNOVATION
Liberté
Égalité
Fraternité

40 000 € par lauréate



Vittoria COLIZZA

Directrice de recherche à l'Inserm

Vittoria Colliza a réalisé des contributions importantes en épidémiologie, en particulier sur les épidémie H1N1, MERS-CoV, Ebola et Chikungunya. Lors de l'épidémie COVID-19,elle s'est engagée avec une très grande conviction. Ses recherches l'on conduit très rapidement à alerter les autorités sur le risque très grand d'un développement européen de l'épidémie. Lors de la deuxième phase, son travail a porté sur les vagues successives de la pandémie afin de produire des scénarios et des analyses épidémiologiques pour évaluer les changements de politique. En 2021, elle a collaboré avec l'Institut Pasteur sur l'optimisation du déploiement de la vaccination et sur l'utilisation de la vaccination préventive pour ralentir les flambées épidémiques dues aux variants émergeants ou importés.



Odile LAUNAY

Directrice du Centre d'Investigation Clinique (CIC) Cochin Pasteur (unité de recherche rattachée à L'Ecole doctorale Pierre Louis de santé publique).

Odile Launay s'est engagée dans la coordination nationale de la recherche vaccinale sur la COVID 19 afin d'améliorer les connaissances sur l'efficacité des vaccins et favoriser la confiance dans ceux-ci. Elle s'est aussi engagée très fortement dans la formation à l'intention des professionnels de santé en demande d'informations sur les nouveaux vaccins et aussi dans la communication à destination du grand public. Elle a participé à plusieurs démarches importantes notamment une étude appelée Covi compare– qui examine la réponse immunitaire des sujets les plus âgés- et une autre qui examine la réponse des populations immuno-déprimées (COV -popart). Ces projets sont de toute première importance dans la définition de la politique vaccinale.

Le Prix Irène Joliot-Curie, créé en 2001, est destiné à promouvoir la place des femmes dans la recherche et la technologie en France. Il vise ainsi à mettre en lumière la carrière de femmes scientifiques qui allient excellence et dynamisme. Le Prix est accordé par le ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation avec le soutien de l'Académie des sciences et de l'Académie des technologies. Le prix Irène Joliot Curie comporte quatre catégories, dont : la catégorie Prix spécial de l'engagement (40 000 euros) récompense une femme dont les travaux dans le domaine de la recherche fondamentale ou appliquée ont contribué de manière remarquable à la lutte contre l'épidémie de COVID-19, notamment en apportant des réponses globales ou spécifiques aux problématiques rencontrées par la France dans le contexte de crise sanitaire.

PRIX IRÈNE JOLIOT CURIE JEUNE FEMME SCIENTIFIQUE
15 000 €

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR, DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION
Liberté Égalité Fraternité


©Alexandre Darmon

Cécile CHARRIER

Chargée de recherche (CRCN) à l'Inserm depuis 2014 à l'Institut de biologie de l'ENS, et dirige sa propre équipe depuis 2020

Le thème global de la recherche de Cécile Charrier est de comprendre les mécanismes fondamentaux du développement et de la plasticité des synapses et d'identifier des régulations qui n'existent que chez l'homme. En parallèle, ses travaux ont aussi porté sur des développements technologiques comme la mise au point d'une technique de microscopie optique et électronique tri-dimensionnelle qui permet la caractérisation ultrastructurale et quantitative de sous-types de synapses. Cécile Charrier s'engage activement en faveur des femmes dans la recherche, en particulier pour les périodes difficiles des grossesses et des enfants en bas âge (aménagement des horaires, salles d'allaitement..) et participe au réseau européen AcademiaNet dont le but est de promouvoir les femmes scientifiques et leur représentativité dans le monde académique et les instances décisionnaires.

Le prix Irène Joliot-Curie, créé en 2001, est destiné à promouvoir la place des femmes dans la recherche et la technologie en France. Il vise ainsi à mettre en lumière la carrière de femmes scientifiques qui allient excellence et dynamisme. Le Prix est accordé par le ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation avec le soutien de l'Académie des sciences et de l'Académie des technologies. Le prix Irène Joliot Curie comporte qratre catégories, dont : la catégorie Jeune femme scientifique qui met en valeur et encourage une jeune femme qui se distingue par un parcours et des travaux qui en font une spécialiste de talent dans son domaine.

Lauréats précédents :

2020 GUIVARCH Céline
2017 MORLON Hélène
2016 CARRASCO Nathalie
2015 CARBALLIDO LOPEZ Rut
2014 ORGOGOZO Virginie
2013 WYART Claire et DRENCKHAN Wiebke
2012 MÉNEZ Bénédicte
2011 SAINT-RAYMOND Laure

PRIX IRÈNE JOLIOT CURIE
FEMME, RECHERCHE ET ENTREPRISE
15 000 €

MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR,
DE LA RECHERCHE
ET DE L'INNOVATION
Liberté
Égalité
Fraternité



Odile HEMBISE FANTON D'ANTON

Directrice générale et cofondatrice d'ACRI depuis 1989 et Présidente cofondatrice et directrice générale de la société ACRI-ST, société d'exploitation d'ACRI depuis 2000

Ses travaux ont porté sur les méthodes d'inversion et produits dérivés d'observation par satellite, sur la chimie de l'atmosphère et la climatologie. En 1989, elle a co-fondé la société ACRI dans l'objectif d'une meilleure compréhension de l'environnement en rassemblant des expertises dans les domaines des mathématiques, de la physique et de la dynamique des fluides. Cette société dont elle est directrice générale connait une croissance annuelle de 20% depuis 5 ans. Sa société est spécialisée en télédétection spatiale, transformant les données transmises par les satellites en informations et connaissances grâce aux outils de traitement et d'interprétation développés par la société qui est devenue un acteur clé dans les programmes d'observation satellitaire en Europe. Odile Hembise Fanton d'Anton s'est aussi engagée dans la promotion des femmes scientifiques en entreprise.

Le prix Irène Joliot-Curie, créé en 2001, est destiné à promouvoir la place des femmes dans la recherche et la technologie en France. Il vise ainsi à mettre en lumière la carrière de femmes scientifiques qui allient excellence et dynamisme. Le Prix est accordé par le ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation avec le soutien de l'Académie des sciences et de l'Académie des technologies. Le prix Irène Joliot Curie comporte quatre catégories, dont : la catégorie Femme, recherche et entreprise qui récompense une femme qui, à partir d'excellence scientifique et technique, s'est consacrée à développer des innovations de forte portée économique et sociale en travaillant au sein d'une entreprise ou en contribuant à la création d'une entreprise.

Lauréats précédents :

2020 LEVEQUE-FORT Sandrine
2017 GOUGET Aline
2016 NEVEU Sylvaine
2015 BERNET Agnès
2014 SIGRIST Séverine
2013 NEWLAND Véronique
2012 BURET Isabelle
2011 VICAT-BLANC Pascale

PRIX ÉMILE JUNGFLEISCH

90 000 €



Jean RODRIGUEZ

Chimiste, professeur à Aix-Marseille Université et directeur de l'Institut des sciences moléculaires de Marseille (Aix-Marseille Université/CNRS/École Centrale de Marseille)

Il s'intéresse à la conception de méthodologies pour la création sélective de plusieurs liaisons chimiques (Multiple Bond-Forming Transformations – MBFTs). Ses travaux récents portent sur le contrôle de la chiralité axiale et/ou hélicoïdale combinant l'organocatalyse énantiosélective et la conversion de chiralité pour la synthèse d'édifices moléculaires complexes à chiralités multiples.

Prix biennal créé en 2007 destiné à récompenser un scientifique ayant effectué des travaux dans un laboratoire français et à son équipe dans le domaine de la chimie organique et/ou biochimie.
Ce prix pourra exceptionnellement être partagé.
Un tiers (30 000€) du montant du prix sera destiné au responsable scientifique de l'équipe et les deux tiers (60 0000€) restants serviront à promouvoir le travail de l'équipe.

Lauréats précédents :

2019 CHERFILS Jacqueline
2017 TAILLEFER Marc
2015 CORRINGER Pierre-Jean
2011 YUSUPOV Marat
2009 MEIJER Laurent
2008 MAJORAL Jean-Pierre

PRIX LAMONICA DE CARDIOLOGIE

65 000 €



Gervaise LOIRAND

Directrice de recherche Inserm, Institut du thorax de Nantes

Gervaise Loirand a consacré ses travaux de recherche à la compréhension des mécanismes moléculaires qui contrôlent la structure et la fonction de la paroi artérielle et aux dérégulations pathologiques de ces mécanismes. Au début des années 90, elle a effectué des travaux sur les voies de signalisation dans les cellules musculaires lisses vasculaires (CMLV). Elle a mené ses recherches d'abord à Bordeaux, puis à Nantes dans l'équipe qu'elle a créée à l'Institut du Thorax. Elle a été la première à mettre en évidence une entrée du calcium par des canaux calciques de type T. Depuis la fin des années 90, elle a lancé un programme de recherche original sur le rôle des petites protéines G de la famille RhoA dans les CMLV et dans l'hypertension artérielle. Au cours des dernières années, elle a développé une nouvelle ligne de recherche très originale portant sur les anévrismes intracrâniens, dont le développement et la rupture sont favorisées par l'hypertension artérielle.

Prix annuel créé en 2009 de cardiologie attribué à un scientifique, sans aucune condition de nationalité, travaillant dans un laboratoire français. Un montant de 5 000€ est destiné au lauréat et les 60 000€ restants permettront de contribuer à la participation au financement d'un post-doctorat.

Lauréats précédents :

2019 ARNAL Jean-François
2018 SOUBRIER Florent
2016 FISCHMEISTER Rodolphe
2015 MICHEL Jean-Baptiste
2014 BARHANIN Jacques
2013 JOUVEN Xavier
2012 MALLAT Ziad et TEDGUI Alain
2011 JAÏS Pierre
2010 MÉNASCHÉ Philippe

PRIX INRIA - ACADÉMIE DES SCIENCES
GRAND PRIX INRIA - ACADÉMIE DES SCIENCES
25 000 €



Jean-Bernard LASSERRE

Mathématicien, directeur de recherche émérite CNRS au LAAS-CNRS et à l'Institut de mathématiques de Toulouse (IMT - CNRS/INSA Toulouse/UT1 Capitole/UT2J/UT3 Paul Sabatier), titulaire de la chaire « *Polynomial Optimization* » à l'Institut ANITI de l'Université fédérale Toulouse Midi-Pyrénées

Fondateur de la méthodologie « Moments-Sommes de Carrés » (basée sur des certificats de positivité de la géométrie algébrique réelle) pour l'optimisation, il étudie ses nombreuses autres applications dans divers domaines des sciences. Il s'intéresse aussi à promouvoir la fonction de Christoffel (bien connue en approximation) comme un outil complémentaire puissant et simple à utiliser en analyse de données.

Inria et l'Académie des sciences s'associent désormais pour distinguer les futurs lauréats des trois catégories de prix Inria scientifiques, créés en 2013 : le Grand prix, le prix Jeune Chercheur et le prix de l'Innovation. Ce partenariat donne un nouvel élan au dispositif des Prix Inria en renforçant leur vocation première : promouvoir les contributions et succès de celles et ceux qui font avancer les sciences informatiques et mathématiques, qui participent ainsi au développement du monde numérique. En qualité de partenaire industriel du prix de l'innovation, Dassault systèmes, est évidemment associé à la sélection du lauréat de ce prix.
Les 3 prix d'un montant total de 65 000€ récompensent 3 lauréats dont le :
· Grand Prix Inria - Académie des sciences de l'Académie des sciences – qui récompense un scientifique ou un ensemble de scientifiques ou une équipe de recherche ayant contribué de manière exceptionnelle au champ des sciences informatiques et mathématiques. Ces personnes doivent exercer leur activité dans le cadre d'un établissement français, sans condition de nationalité ou d'affiliation.

Lauréats précédents :

2020 CURIEN Pierre-Louis
2019 HAYWARD Vincent
2018 LEROY Xavier
2017 GASCUEL Pascal
2016 SCHMID Cordelia
2015 PERTHAME Benoît
2014 AYACHE Nicholas
2013 MOREL Jean-Michel

PRIX INRIA – ACADÉMIE DES SCIENCES
PRIX DE L'INNOVATION INRIA – ACADÉMIE DES SCIENCES – DASSAULT SYSTÈMES

5 000 € par lauréat






Le prix est décerné à l'équipe CONVECS d'Hubert GARAVEL, Frédéric LANG et Wendelin SERWE, chercheurs, Inria Grenoble et **Radu MATEESCU**, directeur de recherche Inria

Les quatre chercheurs de l'équipe CONVECS (Inria/LIG/CNRS/Université Grenoble Alpes/Grenoble INP) collaborent ensemble sur un même projet depuis 15 ans qui concerne le domaine des méthodes formelles pour la modélisation et la vérification de systèmes distribués avec du parallélisme asynchrone. L'équipe effectue des travaux pour modéliser les systèmes asynchrones et rendre les méthodes formelles plus accessibles, des techniques de compilation pour ces langages et des algorithmes de vérification pour ces systèmes. L'ensemble de ces techniques donne lieu à des outils qui sont intégrés de manière cohérente dans une boite à outils nommée CADP.

Inria et l'Académie des sciences s'associent désormais pour distinguer les futurs lauréats des trois catégories de prix Inria scientifiques, créés en 2013 : le Grand prix, le prix Jeune Chercheur et le prix de l'Innovation. Ce partenariat donne un nouvel élan au dispositif des Prix Inria en renforçant leur vocation première : promouvoir les contributions et succès de celles et ceux qui font avancer les sciences informatiques et mathématiques, qui participent ainsi au développement du monde numérique. En qualité de partenaire industriel du prix de l'innovation, Dassault systèmes, est évidemment associé à la sélection du lauréat de ce prix.
Les 3 prix d'un montant total de 65 000€ récompensent 3 lauréats dont le :
· Prix de l'innovation Inria - Académie des sciences - Dassault systèmes, décerné conjointement par l'Académie des sciences, un partenaire industriel et INRIA, récompense un scientifique ou un ensemble de scientifiques ou une équipe de recherche ayant été particulièrement actif dans le domaine du transfert et de l'innovation dans le champ des sciences informatiques et mathématiques. Ces personnes doivent exercer leur activité dans le cadre d'un établissement français, sans condition de nationalité ou d'affiliation.

Lauréats précédents :

2020	JOLY Alexis
	BONNET Pierre
	GOËAU Hervé
	CHAMP Julien
	LOMVARDO Jean-Christophe
	AFFOUARD Antoine
2019	ESTEVE Loic
	GRAMFORT Alexandre
	GRISEL Olivier
	THIRION Bertrand
	VAROQUAUX Gaël
2018	COTIN Stéphane
2017	KERMARREC Anne-Marie
2016	POUZET Marc
2015	LAVIELLE Marc
2014	VALDURIEZ Patrick
2013	VICAT-BLANC Pascale

PRIX INRIA – ACADÉMIE DES SCIENCES
PRIX INRIA – ACADÉMIE DES SCIENCES DU JEUNE CHERCHEUR

20 000 €



Serena VILLATA

Chargée de recherche CNRS en informatique au Laboratoire I3S (CNRS/Université Côte d'Azur) et membre de l'équipe Wimmics (Inria Sophia Antipolis-Méditerranée/I3S)

Spécialiste d'Intelligence Artificielle, ses travaux actuels portent sur l'argumentation, avec un focus sur l'analyse automatique des arguments dans les textes juridiques et médicaux, des arguments fallacieux dans les débats politiques et les contenus nuisibles dans les réseaux sociaux (discours de haine, désinformation). Elle s'intéresse à combiner l'argumentation formelle, basée sur le raisonnement critique, avec l'argumentation humaine.

Inria et l'Académie des sciences s'associent désormais pour distinguer les futurs lauréats des trois catégories de prix Inria scientifiques, créés en 2013 : le Grand prix, le prix Jeune Chercheur et le prix de l'Innovation. Ce partenariat donne un nouvel élan au dispositif des Prix Inria en renforçant leur vocation première : promouvoir les contributions et succès de celles et ceux qui font avancer les sciences informatiques et mathématiques, qui participent ainsi au développement du monde numérique. En qualité de partenaire industriel du prix de l'innovation, Dassault systèmes, est évidemment associé à la sélection du lauréat de ce prix.
Les 3 prix d'un montant total de 65 000 € récompensent 3 lauréats dont le :
· Prix Inria - Académie des sciences du Jeune chercheur, décerné conjointement par l'Académie des sciences et INRIA, récompense un scientifique de moins de quarante ans, de toute nationalité et affiliation, exerçant son activité dans le cadre d'un établissement français et ayant contribué de manière majeure par ses activités de recherche, de transfert ou d'innovation au champ des sciences informatiques et mathématiques.

Lauréats précédents :

2020 DURRLEMAN Stanley
2019 NAYA-PLASENCIA Maria
2018 OUDEYER Pierre-Yves
2017 MIRRAHIMI Mazyar
2016 BHARGAVAN Karthikeyan
2015 CORTIER Véronique
2014 GOATIN Paola
2013 LECUYER Anatole

PRIX AMPÈRE DE L'ELECTRICITÉ DE FRANCE

50 000 €



Le prix est décerné à l'équipe GEODYNAMO de **Philippe CARDIN** (DR CNRS), **David CEBRON** (CR CNRS), **Renaud DEGUEN** (PU UGA), **Dominique JAULT** (DR CNRS), **Nicolas GILLET** (CR CNRS), **Guillaume MORARD** (CR CNRS), **Henri-Claude NATAF** (DR CNRS), **Franck PLUNIAN** (PU Grenoble), **Nathanaël SCHAEFFER** (CR CNRS)

L'équipe géodynamo d'ISTerre (Université Grenoble Alpes/CNRS/Université Savoie Mont Blanc/IRD/Université Gustave Eiffel), créée en 1997, explore la dynamique du noyau de la Terre et l'origine des champs magnétiques planétaires. Ses travaux ont éclairé le rôle majeur de la rotation sur l'organisation quasi-géostrophique des écoulements dans le noyau, et permis la découverte d'ondes d'Alfvén géostrophiques en son sein. Ses études furent toujours guidées par des résultats expérimentaux. En particulier, l'expérience phare de l'équipe (DTS, utilisant du sodium liquide) s'est singularisée par son instrumentation (vélocimétrie, magnétométrie) très poussée. L'interprétation des observations géomagnétiques s'est également appuyée sur les simulations de la géodynamo réalisées par l'équipe, qui ont atteint des résolutions spatiale et temporelle extrêmes grâce à un nouvel algorithme de transformation en harmoniques sphériques. L'équipe souhaite associer ses collaborateurs et anciens membres à l'hommage qui lui est rendu.

Prix annuel (50 000€) fondé par Électricité de France en l'honneur du grand savant dont le 200ème anniversaire de la naissance a été célébré en 1975 et destiné à récompenser un ou plusieurs chercheurs travaillant dans un laboratoire français pour un travail de recherche remarquable dans le domaine des sciences mathématiques ou physiques, fondamentales ou appliquées.

Lauréats précédents :

2020	DAVID Guy
2019	BLOCH Jacqueline
2018	MERLE Frank
2017	JOANNY Jean-François
2016	BRILLET Alain
2015	FLIESS Michel
2014	CHABRIER Gilles
2013	BEAUVILLE Arnaud
2012	CHOMAZ Jean-Marc
2011	MAYSTRE Daniel
2010	NIKOLSKI Nicolas
2009	CAMPBELL Ian
2008	IOOSS Gérard
2007	VIDAL-MADJAR Alfred
2003	LEBEAU Gilles
2002	SALVATORES Massimo
2001	DERRIDA Bernard
2000	SUQUET Pierre
1999	COLIN DE VERDIÈRE Yves
1998	BRUNE Michel et RAIMOND Jean-Michel
1997	VERGNE Michèle
1996	DE DOMINICIS Cirano et MEZARD Marc
...	

PRIX DE LA FONDATION ALLIANZ INSTITUT DE FRANCE

50 000 €



Nicolas MANEL

Directeur de recherche INSERM, responsable de l'équipe « Immunité innée » dans l'unité « Immunité et cancer » à l'Institut Curie

Nicolas Manel leader mondial de l'immunité innée, consacre ses recherches à identifier de nouveaux paradigmes pour expliquer comment les cellules détectent les virus. Ses nombreuses découvertes aboutissent à l'élaboration d'un nouveau biomédicament immunomodulateur, en cours de développement contre le cancer et les maladies infectieuses. Il a montré que le VIH-1, contrairement au VH-2, en évitant d'infecter les cellules dendritiques (DC), échappe à l'immunité innée. Il a ainsi posé les bases de l'existence d'un sensor de l'immunité innée non encore identifié responsable de la reconnaissance du VIH et du déclenchement de la maturation et la fonction présentatrice de l'antigène par les DCs.

Le prix créé en 1984 est décerné chaque année à un chercheur, responsable d'une équipe de recherche médicale ou biomédicale française, dont les travaux ont conduit ou peuvent conduire à des applications cliniques susceptibles d'accroître l'espérance de vie par des actions préventives ou curatives. Le prix peut-être exceptionnellement décerné à une équipe étrangère, lorsque l'origine ou le développement des travaux ont été effectués en France ou en liaison étroite avec des équipes françaises. Ce prix est destiné à favoriser la poursuite de travaux de recherche.

Lauréats précédents :

2020	COSSART Rosa
2019	QUINTANA-MURCI Lluis
2018	BENKIRANE Monsef
2017	BRICE Alexis
2016	SCHERF Artur
2015	COGNE Michel
2014	SAMUEL Didier
2013	HEARD Edith
2012	CAVALLI Giacomo
2011	POURQUIÉ Olivier
2010	GILSON Éric
2009	AUVERT Bertran
2008	CASANOVA Jean-Laurent
2007	VAINCHENKER William
2006	WAIN-HOBSON Simon
2005	MÉCHALI Marcel
2004	COURVALIN Patrice
2003	MENASCHÉ Philippe
2002	ÉGLY Jean-Marc
2001	PROCHIANTZ Alain
2000	SANSONETTI Philippe
1999	POUYSSÉGUR Jacques
1998	THOMAS Gilles
1997	MATHIS Diane et BENOIST Christophe
1996	WEISSENBACH Jean
1995	AGID Yves
1994	MILGROM Edwin
1993	LÉVY Jean-Paul
1992	GRISCELLI Claude
1991	LAZDUNSKI Michel
1990	TIOLLAIS Pierre
1989	ROSA Jean
1988	MANDEL Jean-Louis
...	

PRIX INSTITUT MINES TÉLÉCOM (IMT) – ACADÉMIE DES SCIENCES
GRAND PRIX IMT - ACADÉMIE DES SCIENCES

30 000 €



David GESBERT

Professeur et responsable du département Systèmes de Communications à EURECOM, Sophia-Antipolis

Il est spécialisé dans la théorie et la pratique des réseaux sans-fil tels que la 5G et la 6G. Il s'intéresse à déterminer et repousser les capabilités de tels réseaux par la spatialisation de l'information et en utilisant les outils de la théorie de l'information et du traitement du signal. Ses recherches récentes portent sur les synergies entre réseaux de communications, robotique et apprentissage automatique.

Prix annuel créé en 2017 et fondé par l'IMT (Institut Mines-Télécom), en partenariat avec la Fondation Mines-Télécom, destiné à récompenser un(e) scientifique ayant contribué de manière exceptionnelle par un ensemble d'avancées scientifiques reconnues ayant permis de faire progresser des problématiques issues du monde industriel ou de l'entreprise, au service d'une économie durable, dans l'un des domaines scientifiques et technologiques suivants.
- Tansformation numérique dans l'industrie,
- Ingénierie de l'énergie et l'environnement,
- Matériaux et fabrication.
Le Grand Prix IMT – Académie des sciences est décerné sans condition de nationalité à un(e) scientifique travaillant en France, ou en Europe en liaison étroite avec des équipes françaises.

Lauréats précédents :

2020 RICHARD Gaël
2019 BELLON-MAUREL Véronique
2018 COMON Pierre et NZIHOU Ange
2017 BIGO Sébastien et ROUCHON Pierre

PRIX INSTITUT MINES TÉLÉCOM (IMT) – ACADÉMIE DES SCIENCES
PRIX ESPOIR IMT - ACADÉMIE DES SCIENCES

15 000 €



Antoine FECANT

Chimiste, ingénieur de recherche et chef de projets industriels à IFP Energies nouvelles

Il a notamment contribué à la naissance des travaux de recherche dans le domaine de la photocatalyse pour la production de "carburants solaires" au sein d'IFPEN. Il est auteur d'une vingtaine de publications et inventeur d'une centaine de brevets.

Prix annuel créé en 2017 fondé par l'IMT (Institut Mines-Télécom), en partenariat avec la Fondation Mines-Télécom, destiné à récompenser un(e) scientifique ayant contribué de manière exceptionnelle par un ensemble d'avancées scientifiques reconnues ayant permis de faire progresser des problématiques issues du monde industriel ou de l'entreprise, au service d'une économie durable, dans l'un des domaines scientifiques et technologiques suivants.
- transformation numérique dans l'industrie,
- Ingénierie de l'énergie er de l'environnement,
- Matériaux et fabrication.
Le Prix Espoir IMT – Académie des sciences est décerné sans condition de nationalité à un(e) scientifique travaillant en France, ou en Europe en liaison étroite avec des équipes françaises.

Lauréats précédents :

2020 PERRET Étienne
2019 BALARAC Guillaume
2018 MIRON Ioan Mihai
2017 BRAS Julien

PRIX DE LA FONDATION D'ENTREPRISE MICHELIN – ACADÉMIE DES SCIENCES GRAND PRIX

30 000 €



Costantino CRETON

Directeur de recherche au CNRS au Laboratoire de sciences et ingénierie de la matière molle (SIMM, ESPCI Paris-PSL/CNRS/Sorbonne Université) et directeur scientifique de l'ESPCI Paris-PSL

À l'interface entre physique, matériaux, mécanique et leurs applications, son équipe développe des méthodes expérimentales originales et des outils conceptuels pour caractériser l'adhésion et la fracture de matériaux déformables tels qu'adhésifs, hydrogels et élastomères. Ce travail a révélé entre autres les complexités des zones de fracture à l'échelle microscopique ou les comportements mécaniques sont très non-linéaires et hétérogènes.

Prix annuel créé en 2020, fondé par la Fondation Michelin destiné à récompenser un(e) scientifique confirmé(e) ayant contribué de manière exceptionnelle aux domaines suivants par un ensemble de travaux :
- Physique des matériaux polymères
- Physique des matériaux composites
- Élasticité
- Usure des matériaux
- Calcul et simulation
- Une dimension mobilité durable sera associée à ces thèmes.
Le Grand Prix Fondation Michelin – Académie des sciences sera décerné sans condition de nationalité à un(e) scientifique travaillant en France, ou en Europe en liaison étroite avec des équipes françaises et dont les travaux ont conduit à l'émergence d'innovations et de démarches en rupture par un ensemble d'avancées scientifiques reconnues ayant permis de faire progresser des problématiques issues du monde industriel ou de l'entreprise, pour une mobilité plus durable, dans l'un des domaines scientifiques et technologiques mentionnés ci-dessus.

Lauréats précédents :

2020 LEQUEUX François

PRIX DE LA FONDATION D'ENTREPRISE MICHELIN – ACADÉMIE DES SCIENCES PRIX ESPOIR

15 000 €



Charles DAPOGNY

Mathématicien, chargé de recherche CNRS au Laboratoire Jean Kuntzmann (CNRS/Université Grenoble Alpes/ Grenoble INP/Inria)

Les recherches de Charles Dapogny portent la modélisation, l'analyse et la simulation numérique de problèmes en lien avec l'optimisation de la forme de pièces mécaniques. Il est le spécialiste mondial de l'optimisation géométrique et topologique de formes avec remaillage exact des structures. Il a mis au point une variante de la méthode des lignes de niveaux pour changer le maillage d'une itération à l'autre, qui permet de varier la topologie de la structure maillée. Il applique ses algorithmes à des problèmes multi-physiques, en optique et photonique, ou en fabrication additive.

Prix annuel créé en 2020, fondé par la Fondation Michelin destiné à récompenser un(e) scientifique de moins de 40 ans ayant contribué de manière exceptionnelle aux domaines suivants par un ensemble de travaux :
- Physique des matériaux polymères
- Physique des matériaux composites
- Élasticité
- Usure des matériaux
- Calcul et simulation
- Une dimension mobilité durable sera associée à ces thèmes.
Le Prix Espoir Fondation Michelin – Académie des sciences sera décerné sans condition de nationalité à un(e) scientifique travaillant en France, ou en Europe en liaison étroite avec des équipes françaises et dont les travaux ont conduit à l'émergence d'innovations et de démarches en rupture par un ensemble d'avancées scientifiques reconnues ayant permis de faire progresser des problématiques issues du monde industriel ou de l'entreprise, pour une mobilité plus durable, dans l'un des domaines scientifiques et technologiques mentionnés ci-dessus.

Lauréats précédents :

2020 PONSON Laurent

PRIX SCIENTIFIQUE FRANCO-TAIWANAIS

38 200 €

中華民國科技部
Ministry of Science and Technology, R.O.C.



Agnès DUCHARNE
Directrice de recherches au CNRS, laboratoire Metis (Milieux environnementaux, transferts et interactions dans les hydrosystèmes et les sols), Institut Pierre Simon Laplace (IPSL)



Min-Hui LO
Professeur associé au Département des sciences atmosphériques de l'Université nationale de Taiwan

Les recherches d'Agnès Ducharne portent sur les liens entre l'hydrologie des surfaces continentales et le système climatique, avec un accent particulier sur les eaux souterraines et les pressions anthropiques (changement climatique et changements d'utilisation des terres). Son travail s'appuie principalement sur la modélisation numérique, et au cours de la dernière décennie, elle a dirigé les développements hydrologiques de la composante continentale du modèle climatique de l'IPSL, « ORCHIDEE », récemment labellisé comme code communautaire français. Les recherches de Min-Hui LO se sont concentrées sur la compréhension des rétroactions entre les surfaces continentales et l'atmosphère, en utilisant des données satellitaires, des observations in situ, des réanalyses météorologiques et des modèles climatiques. Ses travaux se sont focalisés sur l'influence de l'hydrologie continentale sur le climat local/régional/global et celle des activités humaines sur le cycle hydrologique à ces échelles.

Dans le cadre de la convention de la Fondation scientifique franco-taiwanaise signée entre l'Académie des sciences – Institut de France et le Conseil national des sciences de Taïwan le 10 février 2003, un grand prix scientifique franco-taïwanais créé en 1999 est attribué chaque année à des chercheurs français comme taïwanais ayant contribué aux recherches scientifiques intéressant les deux parties.
Le ou les lauréats se doivent de susciter des échanges scientifiques entre les deux parties, ces dernières pouvant organiser des conférences et des colloques dans cette perspective.
En 2020, le prix est ouvert à tous les domaines de recherche.

Lauréats précédents :

2020	SOUISSI Sami et HWANG Jiang-Shiou
2019	TREUSSART François et CHANG Huan-Cheng
2018	BORSALI Rédouane et CHEN Wen-Chang
2017	MADDEN Suzanne et KEMPER Francisca
2016	LIU Chen-Wei et SAILLARD Jean-Yves
2015	CHANG Yia-Chung et COMBESCOT Monique
2014	SIBUET Jean-Claude et HSU Shu-Kun
2013	HWANG Hsien-Kuei, BODINI Olivier et BANDERIER Cyril
2012	DUFOUR Sylvie et CHANG Ching-Fong
2011	THIRIET Marc et SHEU Tony Wen-Harm
2010	SOUKIASSIAN Patrick et HWU Yeukuang
2009	GIANGRANDE Angela et CHIEN Cheng-Ting
2008	ROHMER Marie-Madeleine et PENG Shie-Ming
2007	DELSENY Michel et HSING Yue-Ie Caroline
2006	LEFRANT Serge et HSU Chain-Shu
2005	COLLIEX Christian et CHEN Cheng-Hsuan
2004	LALLEMAND Serge et LIU Char-Shine
2003	TRAN BA HUY Patrice
...	

PRIX LAZARE CARNOT

30 500 €



Paul LOUBEYRE

Physicien, directeur de recherche au CEA à la Direction des applications militaires (DAM) et professeur affilié à l'ENS Paris-Saclay

Il étudie la matière sous très haute pression par couplage de la presse à enclumes de diamant avec les grands instruments, synchrotrons et lasers de puissance. Plusieurs développements expérimentaux lui ont permis de battre des records de pression, d'améliorer la finesse des mesures et de révéler des comportements remarquables de la matière sous conditions extrêmes. Il a mesuré les équations d'état de plusieurs matériaux, avec une application directe pour la modélisation des intérieurs planétaires ou le programme simulation de la DAM. Il est reconnu pour ses travaux sur l'hydrogène, dont la récente observation de l'hydrogène métallique.

Prix biennal créé en 1992 par le ministre de la Défense et destiné à récompenser des travaux de recherche fondamentale ayant des perspectives d'applications à la fois civiles et militaires. Il est attribué en 2021 dans le domaine des applications.

Lauréats précédents :

2019 MUGNIER Laurent
2017 BARTHÉLÉMY Agnès
2015 SPITZER Denis
2013 CROS Vincent
2011 OUSTALOUP Alain
2009 GARBAN-LABAUNE Christine
2007 MOUROU Gérard
2005 GRANGIER Philippe
2003 STERN Jacques
2002 HUERRE Patrick
1999 GOGNY Daniel
1997 DEVIENNE Marcel
1995 MASSOULIÉ Jean
1993 RAVIART Pierre-André

PRIX MICHEL GOUILLOUD SCHLUMBERGER

20 000 €

Schlumberger



Yannick DONNADIEU

Paléoclimatologue, directeur de recherche CNRS au CEREGE (Aix-Marseille Université/CNRS/IRD/Collège de France/INRAE).

Ses travaux de recherche se focalisent sur les processus contrôlant l'évolution du climat au cours de l'histoire de la Terre et trouvent leur originalité dans l'application et le développement de modèles numériques prenant en compte la tectonique des plaques et les grands cycles biogéochimiques. Il s'intéresse aux processus d'enfouissement de carbone organique dans les océans passés avec des implications majeures pour la recherche des ressources fossiles.

Prix créé en 2001 fondé par la société Schlumberger pour perpétuer la mémoire et l'œuvre de Michel Gouilloud. Ce prix annuel est destiné à récompenser un jeune chercheur ou ingénieur âgé de moins de 45 ans au 1er janvier de l'année d'attribution pour une découverte significative effectuée avant l'âge de 35 ans dans le domaine des sciences de l'univers (géologie ou géophysique). Le lauréat devra s'être fait particulièrement remarquer par l'originalité des idées de base et le caractère appliqué de ses travaux en relation avec la recherche, l'exploitation et l'emploi des ressources fossiles. Ceux-ci devront également être appréciés en fonction du souci de valorisation des résultats obtenus dans le secteur de l'exploitation pétrolière.
Voyage d'études : en complément un voyage d'étude (d'une durée d'une semaine) sera offert au lauréat qui sera invité à visiter l'un des centres de recherches ou de développement Schlumberger et à rencontrer à cette occasion sa communauté scientifique. Le choix du centre sera effectué en fonction de la nature des travaux récompensés et des domaines d'intérêts du lauréat.

Lauréats précédents :

2020 NOIRIEL Catherine
2019 CAUMON Guillaume
2018 BHAT Harsha Suresh
2017 DE BARROS Louis
2016 BERNARD Sylvain
2015 FORTIN Jérôme
2014 SCHUBNEL Alexandre
2013 ROTENBERG Benjamin
2012 SHAPIRO Nikolaï
2011 LE RAVALEC-DUPIN Mickaële
2010 BEYSSAC Olivier
2009 LAVÉ Jérôme
2008 ZANOTTI Jean-Marc
2007 MARGERIN Ludovic
2005 BEKRI Samir
2004 HU Linying
2003 MANIGHETTI Isabelle

PRIX HUY DUONG BUI

20 000 €



Samuel FOREST

Mécanicien des matériaux, directeur de recherche CNRS au Centre des matériaux (Mines ParisTech-PSL/CNRS) et professeur de mécanique à Mines ParisTech- PSL

Il contribue au renouveau actuel de la mécanique des milieux continus en y introduisant les aspects physiques de la microstructure de la matière. Ses modèles concernent la plasticité cristalline des métaux et les phénomènes de localisation de la déformation et de l'endommagement dans les matériaux et les structures. Ils sont appliqués au calcul de structures industrielles, notamment aéronautiques. Ses travaux ont été récompensés par deux Médailles du CNRS (bronze en 1998 et argent en 2012).

Prix annuel créé en 2017 alternatif destiné à récompenser un chercheur français ou étranger, pour des travaux remarquables dans les domaines de la mécanique, de l'informatique et de l'astrophysique. Ce grand prix récompense un chercheur français ou étranger pour l'excellence de son travail, sa contribution au progrès scientifique dans ces domaines. Il est remis en 2021 dans le domaine de la mécanique.

Lauréates précédentes :

2020 JOBLIN Christine
2019 CHARRON-BOST Bernadette
2018 BEN AMAR Martine

PRIX DOLOMIEU
FONDÉ PAR LE BUREAU DE RECHERCHES GÉOLOGIQUES ET MINIÈRES (B.R.G.M)

15 250 €



Philippe DAVY

Géophysicien, directeur de recherche CNRS au laboratoire Géosciences Rennes (Université de Rennes 1/CNRS) et directeur du LabCom Fractory (CNRS/Université de Rennes 1/ITASCA)

Spécialiste de la modélisation des systèmes géologiques et environnementaux, il développe des recherches sur la genèse de leur complexité spatiale et sur leur dynamique. Il s'intéresse aux réservoirs géologiques fracturés, aux processus thermo-hydro-mécaniques, à l'érosion des reliefs et aux instabilités fluviatiles.

Prix annuel créé en 1998 destiné à récompenser un ou plusieurs chercheurs ou ingénieurs, français ou ressortissants de la communauté européenne, pour un travail de recherches remarquables dans le domaine des sciences de la terre : appliquées (il en est ainsi en 2021) ou fondamentales (il en sera ainsi en 2022).

Lauréats précédents :

2020	MALAVIEILLE Jacques
2019	PIJAUDIER-CABOT Gilles
2018	CIAIS Philippe
2017	CHEMENDA Alexandre
2016	MARTY Bernard
2015	ARMIJO Rolando
2014	CALAS Georges
2013	LANDAIS Patrick
2012	VACHAUD Georges
2011	LAGABRIELLE Yves
2010	CHOUKROUNE Pierre
2009	LEDOUX Emmanuel
2008	DUPRÉ Bernard
2007	GIBERT Dominique
2006	TREUIL Michel
2005	NICOLAS Adolphe
2004	DUPLESSY Jean-Claude
2003	MALLET Jean-Laurent
2001	COURTILLOT Vincent
1999	CASES Jean-Maurice

PRIX CHARLES-LÉOPOLD MAYER

15 000 €



Carsten JANKE

Biologiste et biochimiste, directeur de recherche CNRS au Laboratoire intégrité du génome, ARN et cancer (CNRS/Institut Curie) et responsable de l'équipe « Régulation de la dynamique des microtubules par code tubuline »

Ses travaux de recherche portent sur la modulation du cytosquelette microtubulaire par des modifications biochimiques, dites post-traductionnelles. En identifiant une grande partie des enzymes responsables de ces modifications, et étudiant leur fonctions sur les échelles moléculaire, cellulaire, et d'organisme, il a découvert leur importance dans l'homéostasie, et leur implication dans une multitude des maladies, notamment dans la neurodégénérescence. Il est reconnu mondialement pour ces découvertes pionnières et son leadership dans le domaine.

Cette fondation créée en 1960 a pour but d'aider au progrès scientifique et d'encourager les recherches fondamentales, particulièrement dans le domaine des sciences biologiques, biochimiques et biophysiques. Chaque année, après avoir pris l'avis de divers organismes et personnalités, l'Académie attribuera un prix sans aucune distinction de nationalité ou de résidence.
Le prix sera accordé une année sur deux à un scientifique français et l'autre année à un scientifique étranger.
Le prix ne devra pas être considéré comme un fond d'assistance mais comme un encouragement à intensifier les efforts vers de nouvelles recherches ou découvertes.
De ce fait, le prix ne sera pas attribué à des savants âgés de plus de 65 ans.
Le prix sera décerné en 2021 à un(e) scientifique français(e).

Lauréats précédents :

2019	ARBER Silvia
2018	GILSON Éric
2016	DESPLAN Claude
2015	SCHWEISGUTH François
2014	ALLIS C. David
2013	COLOT Vincent
2012	EMSLEY Lyndon
2011	REICHHART Jean-Marc
2010	TJIAN Robert
2009	CARLIER-PANTALONI Marie-France
2008	BIRD Adrian
2007	WESTHOF Éric
2006	BEUTLER Bruce Alan
2005	DÉNARIÉ Jean
2004	DUBOULE Denis
2003	SASSONE-CORSI Paolo
2002	KORNBERG Roger
2001	BOCKAERT Joël
2000	HORVITZ ROBERT H.
1999	PETIT Christine
1998	BLACKBURN Elizabeth H.
1997	SENTENAC André
1996	PRUSINER Stanley et WEISSMANN Charles
1995	YANIV Moshe
1994	BRINSTER Ralph et PALMITER Richard
1993	TIXIER-VIDAL Andrée
1992	DEVORET Raymond et RADMAN Miroslav
1991	SCHWARTZ Jean-Charles
...	

PRIX DE CANCÉROLOGIE FONDATION SIMONE ET CINO DEL DUCA/ FONDATION DE L'INSTITUT DE FRANCE

15 000 €



Céline VALLOT

Biologiste, directrice de recherche CNRS au sein du Laboratoire dynamique de l'information génétique : bases fondamentales et cancer (DIG-CANCER, CNRS/Sorbonne Université/Institut Curie) et responsable de l'équipe *Single Cell*

Elle s'intéresse aux mécanismes épigénétiques qui permettent l'adaptation des cellules tumorales aux traitements anti-cancéreux. Avec son équipe, elle cartographie les épigénomes des tumeurs cellule par cellule, en alliant biologie computationnelle et moléculaire. Leur objectif est de mieux comprendre les processus d'évolution tumorale afin d'empêcher la résistance au traitement et retarder la récurrence. Ses travaux ont été récompensés par la Médaille de bronze du CNRS en 2018.

Ce prix annuel créé en 1985 est destiné à un chercheur de moins de 45 ans français ou étranger travaillant en France qui aura, par ses découvertes, permis une avancée significative de nos connaissances des mécanismes cellulaires conduisant à la transformation tumorale.

Lauréats précédents :

2020 GOETZ Jacky
2019 LEGUBE Gaëlle
2018 KEYES William Bill et RICCI Jean-Ehrland
2017 MARGUERON Raphaël et DERIANO Ludovic
2016 THERY Manuel
2015 WAGNER Kay-Dietrich
2014 SORIA Jean-Charles
2013 MATIC-VIGNJEVIC Danijela
2012 RASLOVA Hana
2011 GALON Jérôme
2010 BISCHOF Oliver
2009 ALBERT Matthew
2008 THERY Clotilde
2007 MEHLEN Patrick
2006 MECHTA-GRIGORIOU Fatima

PRIX MERGIER-BOURDEIX

15 000 €



Pascale SENELLART-MARDON

Physicienne, directrice de recherche CNRS au Centre de nanosciences et de nanotechnologies (CNRS/Université Paris-Saclay)

Sa recherche se situe à la frontière entre les nanotechnologies, la physique atomique et l'optique quantique. Elle s'intéresse ainsi à l'interaction entre la lumière et des nano-objets semi-conducteurs se comportant comme des atomes individuels. Ce faisant, son équipe développe des composants pour générer et manipuler la lumière photon par photon, ouvrant ainsi de nombreuses perspectives pour le traitement de l'information quantique.

Prix biennal créé en 1987 décerné alternativement dans le ressort de la division des sciences mathématiques et physiques, sciences de l'univers et leurs applications (il en est ainsi en 2021) et dans celui de la division des sciences chimiques, biologiques, médicales et leurs applications (il en sera ainsi en 2023), à un jeune chercheur français, se consacrant à des recherches fondamentales n'ayant aucun but lucratif, ne visant pas d'application immédiate et dont les résultats révèlent des dons exceptionnels. Le prix ne peut être qu'exceptionnellement divisé.

Lauréats précédents :

2019	RYCHKOV Slava
2018	BAIGL Damien
2017	POULIQUEN Olivier
2015	QUINTANA-MURCI Lluis
2013	SERFATY Sylvia et VANHOVE Pierre
2011	ARTERO Vincent
2009	MORBIDELLI Alessandro
2008	KROEMER Guido
2005	STRICK Terence
2004	DE THÉ Hugues
2002	BÉTHUEL Fabrice
2001	BORRELLI Emiliana
2000	SALOMON Christophe
1999	BLANCHARD-DESCE Mireille
1998	JAUPART Claude
1997	DEJEAN-ASSÉMAT Anne
1996	WALDSPURGER Jean-Loup
1995	ROUX Didier
1994	DEMAILLY Jean-Pierre
1993	DELSUC Marc-André
1992	WEISSENBACH Jean
1990	DAMOUR Thibault
1989	MATHEY François
1988	ECALLE Jean

PRIX JACQUES HERBRAND MATHÉMATIQUE

15 000 €



Olivier BENOIST

Mathématicien, chargé de recherche CNRS au Département de mathématiques et applications (DMA, École normale supérieure-PSL /CNRS)

Il s'intéresse à des questions de géométrie algébrique, qu'il aborde par des méthodes arithmétiques et topologiques. Il a notamment résolu un cas particulier significatif d'une conjecture de Lang concernant l'arithmétique des corps de fonctions réels. Il a aussi contribué à l'étude des cycles algébriques, des représentations de fonctions positives comme sommes de carrés, et de la rationalité des variétés algébriques.

Prix annuel alternatif créé en 1996 devenu grand prix en 2001 décerné :
- dans le domaine des sciences mathématiques, destiné à récompenser de jeunes chercheurs de moins de 35 ans, dont les travaux auront été jugés utiles au progrès des sciences mathématiques ou de leurs applications pacifiques, il en est ainsi en 2021.
- dans le domaine des sciences physiques, destiné à récompenser de jeunes chercheurs de moins de 35 ans, dont les travaux auront été jugés utiles au progrès des sciences physiques ou de leurs applications pacifiques, il en sera ainsi en 2022.

Lauréats précédents :

2020 - PHYSIQUE : GALLET Basile
2019 - MATHÉMATIQUE : CURIEN Nicolas
2018 - PHYSIQUE : CHEPELIANSKII Alexei
2017 - MATHÉMATIQUE : DUMINIL-COPIN Hugo
2016 - PHYSIQUE : AMHIS Yasmine
2015 - MATHÉMATIQUE : HOUDAYER Cyril
2014 - PHYSIQUE : WALCZAK Aleksandra
2013 - MATHÉMATIQUE : HERNANDEZ David
2012 - PHYSIQUE : BERTET Patrice
2011 - MATHÉMATIQUE : ANANTHARAMAN Nalini
2010 - PHYSIQUE : GROLLIER Julie
2009 - MATHÉMATIQUE : AVILA Artur
2008 - PHYSIQUE : BESOMBES Lucien
2007 - MATHÉMATIQUE : VILLANI Cédric
2006 - PHYSIQUE : DAHAN Maxime
2005 - MATHÉMATIQUE : BARTHE Franck
2004 - PHYSIQUE : NEKRASOV Nikita
2003 - MATHÉMATIQUE : WERNER Wendelin
2002 - MATHÉMATIQUE : BREUIL Christophe
PHYSIQUE : SALIÈRE Pascal
2001 - MATHÉMATIQUE : LAFFORGUE Laurent
PHYSIQUE : CASTIN Yvan
2000 - MATHÉMATIQUE : COHEN Albert
PHYSIQUE : BOUYER Philippe

PRIX ÉMILIA VALORI POUR L'APPLICATION DES SCIENCES

15 000 €



Catherine LLORENS-CORTES

Neuropharmacologue, directrice de recherche Inserm au Centre interdisciplinaire de recherche en biologie (CIRB, Inserm/CNRS/CIRB-Collège de France) et responsable de l'équipe Neuropeptides centraux et régulations hydrique et cardiovasculaire

Elle est internationalement reconnue pour la découverte de nouvelles cibles thérapeutiques pour le traitement de l'hypertension artérielle, l'insuffisance cardiaque et l'hyponatrémie. Ses travaux ont ciblé le système rénine-angiotensine cérébral et le système apélinergique. Ils ont notamment conduit au développement d'une nouvelle voie pharmacologique dans le traitement de l'hypertension artérielle et de l'insuffisance cardiaque : le firibastat, premier inhibiteur de l'aminopeptidase A à pénétrer dans le cerveau, qui normalise l'hyperactivité du système rénine-angiotensine cérébral, diminue la pression artérielle dans plusieurs modèles expérimentaux d'hypertension artérielle et améliore la fonction cardiaque dans un modèle d'insuffisance cardiaque. Ces données ont été récemment confirmées chez le patient hypertendu, y compris souffrant d'une hypertension artérielle difficile à traiter et chez le patient après infarctus du myocarde.

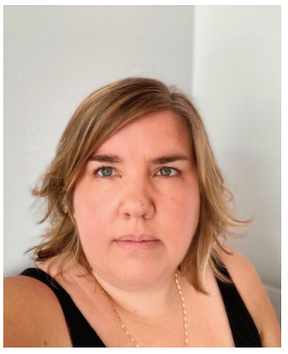
Prix annuel créé en 2004 attribué à un chercheur ayant apporté une contribution significative dans le domaine scientifique susceptible d'avoir des applications technologiques.
Il sera décerné alternativement dans les disciplines relevant de la division des sciences chimiques, biologiques et médicales, et leurs applications (il en est ainsi en 2021) et dans les disciplines relevant de la division des sciences mathématiques et physiques, sciences de l'univers et leurs applications (il en sera ainsi en 2022).

Lauréats précédents :

2020	FERMON Claude
2019	PICART Catherine
2018	LOUBATON Philippe
2017	SCHERMAN Daniel
2016	BRACHET Marc-Étienne
2015	BISCHOFF Serge
2014	DIAS Frédéric
2013	SERAPHIN Bertrand
2012	PETRELIS François
2011	FROGUEL Philippe
2010	PRIGENT Catherine
2009	DECHER Gero
2008	GEBEL Gérard
2007	VANDORSSELAER Alain
2006	PILENI Marie-Paule
2005	SAHEL José-Alain
2004	MAIGNE Yves

PRIX CHRISTIAN LE PROVOST

15 000 €



Camille LIQUE

Chercheuse Ifremer au Laboratoire d'océanographie physique et spatiale (CNRS/Ifremer/IRD/Université de Bretagne Occidentale)

Ses activités de recherche portent sur la compréhension de la dynamique océanique et de sa variabilité dans le bassin arctique où les stigmates du changement climatique en cours sont les plus visibles. Elle étudie également les impacts des mutations en cours dans cette région polaire pour l'océan global et le climat.

Prix biennal créé en 2005 fondé par le CNRS, l'IFREMER, le CNES, l'IRD, le SHOM (Service Hydrographique et Océanographique de la Marine), le Cluster Maritime France (CMF), le Conseil départemental des Côtes d'Armor et la ville de Plérin, en hommage à l'océanographe français Christian Le Provost.
Ce prix est destiné à récompenser l'auteur de recherches conduites dans un laboratoire français pour des travaux remarquables en océanographie physique et biogéochimique.
L'âge du lauréat ne devra pas dépasser 38 ans au 1er janvier de l'année d'attribution.

Lauréats précédents :

2019 BONNET Sophie
2017 MEYSSIGNAC Benoit
2015 SWINGEDOUW Didier
2013 ALVAIN Séverine
2011 CRAVATTE Sophie

PRIX CÉCILE DE WITT-MORETTE/ÉCOLE DE PHYSIQUE DES HOUCHES-ACADÉMIE DES SCIENCES

15 000 €



Frédéric CAUPIN

Physicien, professeur à l'Université Claude Bernard Lyon 1 (UCBL) et membre de l'équipe Liquides et interfaces de l'Institut lumière matière (UCBL/CNRS)

Il s'intéresse à l'eau sous des conditions extrêmes de pression et de température, en particulier dans son état métastable : l'eau reste liquide alors qu'elle aurait dû se transformer en vapeur ou en glace. Ses recherches ont révélé de nouvelles anomalies physiques de l'eau (compressibilité et viscosité), et trouvent un nouveau champ d'application dans l'étude du climat passé de la Terre.

Prix créé en 2019 destiné à récompenser un scientifique de n'importe quelle nationalité et de moins de 55 ans ayant effectué des travaux remarquables dans le domaine de la physique. Le prix couvrira toutes les composantes de la physique allant de la physique fondamentale jusqu'à ses applications. Le candidat devra avoir participé aux travaux de l'Ecole de physique des Houches, soit comme enseignant, élève ou organisateur.

Lauréates précédentes :

2020 MALDACENA Juan
2019 FERLAINO Francesca

PRIX DE MME VICTOR NOURY NÉE CATHERINE LANGLOIS
FONDATION DE L'INSTITUT DE FRANCE
10 000 €



Pierre-Marc DELAUX

Biologiste, directeur de recherche CNRS de l'équipe « Évolution des interactions plantes – microorganismes » au Laboratoire de recherche en sciences végétales (Université Toulouse III-Paul Sabatier/CNRS)

Avec son équipe il s'intéresse à l'origine des interactions bénéfiques entre les plantes et leur microbiote, et aux changements génétiques permettant leur apparition et leur perte au cours de l'évolution. Ces travaux, rendus possible par le séquençage de nouveaux génomes de plantes et leur comparaison, ouvrent la voie au développement de nouvelles symbioses par biologie synthétique. Ils ont été récompensés par la Médaille de bronze du CNRS 2019.

Prix annuel créé en 1922 devenu grand prix en 2001 de l'Institut de France, décerné sur proposition de l'Académie des sciences, pour encourager le développement de la science dans ses manifestations les plus diverses. Seules pourront en bénéficier les personnes de nationalité française âgées de 45 ans au plus. Il sera attribué alternativement dans le ressort de la division des sciences chimiques, biologiques, médicales et leurs applications (il en est ainsi en 2021) et dans le ressort de la division des sciences mathématiques et physiques, sciences de l'univers et leurs applications (il en sera ainsi en 2022).

Lauréats précédents :

2020	MOYNIER Frédéric
2019	GRANIER Sébastien
2018	PIERRE Frédéric
2017	HERRY Cyril
2016	TRÉLAT Emmanuel
2015	HUC Ivan
2014	MOUHOT Clément
2013	LALLEMAND-BREITENBACH Valérie
2012	LAGACHE Guilaine
2011	LECUIT Thomas
2010	IBATA Rodrigo
2009	THEROND Pascal
2008	DUBRULLE Bérangère
2007	DURET Laurent
2006	GOLSE François
2005	POURQUIÉ Olivier
2004	JAULT Dominique
2003	GESSAIN Antoine
2002	ZALESKI Stéphane
2001	CLARAC François
1995	GUIVARC'H Anne
1990	CORON Jean-Michel
1985	SOIZE Christian
1980	DORDAIN Jean-Jacques
1975	HERVÉ Guy
1970	DROZ Bernard
1960	TERNISIEN Jean

PRIX JACQUES-LOUIS LIONS

10 000 €



Stéphane JAFFARD

Mathématicien, professeur à l'Université Paris-Est Créteil, directeur adjoint du Laboratoire d'analyses et de mathématiques appliquées (LAMA - CNRS/Université Paris Est Créteil/ Université Gustave Eiffel/) et membre de l'équipe d'analyse harmonique

Ses recherches portent sur l'analyse temps-échelle et temps-fréquence, et plus spécifiquement les méthodes d'ondelettes pour l'étude de la régularité ponctuelle des fonctions et des processus aléatoires (analyse multifractale). Il est spécialement intéressé par les interactions entre les aspects mathématiques de ce domaine et les applications pour la classification de signaux et d'images.

Prix biennal créé en 2003 fondé par la Société de mathématiques appliquées et industrielles (SMAI), le Centre national d'études spatiales (CNES) et l'Institut national de recherche en informatique et en automatique (INRIA), afin d'honorer la mémoire de Jacques-Louis Lions. Ce prix récompense un scientifique pour un ensemble de travaux de très grande valeur en mathématiques appliquées, effectués en France ou en étroite relation avec un laboratoire français, dans les domaines dans lesquels Jacques-Louis Lions a travaillé : équations aux dérivées partielles, théorie du contrôle, analyse numérique, calcul scientifique et leurs applications.

Lauréats précédents :

2019	ESTEBAN Maria
2017	SERRE Denis
2015	DIAZ Ildefonso
2013	DEGOND Pierre
2011	GIOBANGIGLI Vincent
2009	MADAY Yvon
2007	FLIESS Michel
2005	NÉDÉLEC Jean-Claude
2003	TEMAM Roger

PRIX ONERA
SCIENCES MÉCANIQUES POUR L'AÉRONAUTIQUE ET L'AÉROSPATIAL

10 000 €



Anthony GRAVOUIL

Professeur à l'INSA de Lyon, membre du Laboratoire de mécanique des contacts et des structures (INSA de Lyon/CNRS) et membre honoraire de l'Institut universitaire de France

Il étudie la modélisation des phénomènes extrêmes dans les domaines de l'aéronautique et du nucléaire. Plus spécifiquement, il développe de nouvelles méthodes numériques qui permettent de mieux prendre en compte les échelles de temps fines associées aux non-linéarités localisées suite à un impact (endommagement, fissuration dynamique). Dans ce contexte, de nouveaux intégrateurs temporels géométriques ont été mis en œuvre en dynamique non-régulière multi-échelles en temps. Ces recherches, à mi-chemin entre la mécanique des structures et les mathématiques appliquées, ont permis de modéliser ces phénomènes complexes en des temps de calculs raisonnables avec un haut degré de fidélité, et ceci en vue des applications industrielles notamment aéronautiques.

Prix annuel créé en 2017 destiné à récompenser l'auteur français ou étranger (ou les auteurs, en cas d'une équipe) de recherches conduites dans un laboratoire français pour des travaux remarquables en mathématiques appliquées et calcul scientifique. Les candidat(e)s devront être âgés de moins de 50 ans au 1er janvier de l'année d'attribution du prix (cette limite est repoussée pour les candidates d'un an par enfant). Le prix sera attribué alternativement dans le domaine de la mécanique des matériaux et des structures (en 2021 et 2023) et dans le domaine de la mécanique des fluides (aérodynamique et énergétique) (en 2022 et 2024).

Lauréats précédents :

2020 SERRE Éric
2019 MOES Nicolas
2018 MOUREAU Vincent

PRIX CNES
ASTROPHYSIQUE ET SCIENCES SPATIALES

10 000 €



Rosine LALLEMENT

Astrophysicienne, directrice de recherche émérite CNRS au GEPI de l'Observatoire de Paris (CNRS/Observatoire de Paris-PSL)

Elle a proposé et analysé les observations multi-longueur d'onde de multiples instruments spatiaux (dont SOHO/SWAN) et sol pour en déduire l'interaction du soleil avec son environnement Galactique et la structure 3D de l'héliosphère. Elle a conduit la cartographie 3D des nuages de gaz et poussières interstellaires Galactiques, proches puis à grande échelle grâce à la mission Gaia.

Prix annuel créé en 2017 destiné à récompenser l'auteur français ou étranger (ou les auteurs, en cas d'une équipe) de recherches conduites dans un laboratoire français pour des travaux remarquables en astrophysique, sans se limiter à ceux qui mettent en œuvre des techniques spatiales.

Lauréats précédents :

2020 LOGNONNE Philippe et MAURICE Sylvestre
2019 MIGNARD François
2018 BLANCHET Luc

PRIX DES SCIENCES DE LA MER - IFREMER

8 385 €



Angéla FALCIATORE

Directrice de recherche CNRS au sein du Laboratoire biologie du chloroplaste et perception de la lumière chez les micro-algues (CNRS/Sorbonne Université) de l'Institut de biologie physico-chimique de Paris (IBPC, CNRS)

Ses études sur les diatomées ont permis la caractérisation de nouveaux photorécepteurs régulant l'acclimatation des microalgues dans les environnements marins, de mécanismes de photoprotection de l'appareil photosynthétique originaux, et l'existence d'une horloge circadienne aux composants atypiques. Ces avancées ouvrent des perspectives nouvelles pour la compréhension des mécanismes qui contrôlent l'abondance et la distribution du phytoplancton dans l'océan.

Prix créé par l'Ifremer en 1992 destiné à récompenser tous les 4 ans des travaux de chimie, de biologie ou d'écologie marine.

Lauréats précédents :

2017 DE VARGAS Colomban
2015 MERLIVAT Liliane
2011 FIEUX Michèle
2009 PARTENSKY Frédéric
2007 DUBOIS Jacques
2005 TOULMOND André
2003 DELECLUSE Pascale
2001 BOUCHET Philippe et VACELET Jean
1999 LE PROVOST Christian
1997 EUZET Louis
1995 FRANCHETEAU Jean
1993 VAN WORMHOUDT Alain

PRIX SOPHIE GERMAIN
FONDATION DE L'INSTITUT DE FRANCE
8 000 €



Étienne FOUVRY

Arithméticien, professeur émérite à l'Université Paris-Saclay et membre du Laboratoire de mathématiques d'Orsay (Université Paris-Saclay/CNRS)

Il étudie la théorie analytique des nombres, en particulier la répartition des nombres premiers dans les grandes progressions arithmétiques, les méthodes de crible et les divers aspects des sommes exponentielles pour les appliquer aux formes modulaires. Il s'intéresse aussi à la structure statistique du groupe de classes des corps quadratiques.

Prix annuel créé en 2003, décerné sur proposition de l'Académie des sciences, destiné à couronner un chercheur ayant effectué un travail de recherche fondamentale en mathématiques.

Lauréats précédents :

2020 SKANDALIS Georges
2019 TOËN Bertrand
2018 GALLAGHER Isabelle
2017 MA Xiaonan
2016 LEDRAPPIER François
2015 SIMPSON Carlos
2014 KELLER Bernhard
2013 FATHI Albert
2012 BIRGÉ Lucien
2011 LE JAN Yves
2010 HENNIART Guy
2009 SIBONY Nessim
2008 ELIASSON Hakan
2007 NGÔ Bao Chau
2006 HARRIS Michaël
2005 LE GALL Jean-François
2004 BERESTYCKI Henri
2003 VOISIN Claire

PRIX FONDÉ PAR L'ÉTAT

7 600 €



Marie-Hélène SCHUNE

Physicienne, directrice de recherche CNRS au Laboratoire de physique des deux infinis Irène Joliot-Curie (CNRS/Université Paris-Saclay/Université de Paris)

Chercheuse en physique des particules, elle étudie les constituants fondamentaux de la matière, leurs propriétés et leurs interactions. Expérimentatrice, elle est une spécialiste des particules contenant un quark b. Elle a en particulier participé à la découverte des différences de comportement entre matière et antimatière avec ces particules. Elle travaille actuellement sur l'expérience LHCb au CERN et cherche à mettre en défaut le Modèle Standard.

Prix créé en 1795, institué par la Convention nationale (loi du 3 brumaire an IV sur l'organisation de l'instruction publique) et inscrit au budget de l'Etat. Il est quadriennal dans le domaine de la physique.

Lauréats précédents :

2020	PROUST Anna
2019	VARAGNOLO Michela et VASSEROT Eric
2018	GIAUME Christian et MICHEL François
2016	SERRE Christian
2013	HOECKER Andreas
2012	EPHRITIKHINE Michel
2010	MILES Richard
2009	AMIRANOFF François, MALKA Victor et MORA Patrick
2008	JUTAND Anny
2007	BURQ Nicolas
2006	SENTENAC Hervé
2005	GÉRARD Jean-Michel
2004	MOREAU Joël
2003	BOUTET DE MONVEL Louis
2002	MIGINIAC Émile
2001	COHEN Camille
2000	BEHR Jean-Paul
1999	MAUREY Bernard
1998	GADAL Pierre
1997	GERVAIS Jean-Loup
1996	BONY Jean-Michel
1995	TALAIRACH Jean
1994	CAYREL Roger
1993	TAXI Jacques
1992	PISIER Gilles
1991	ISRAËL Maurice
1990	HANSEN Jean-Pierre
1989	DURST Francis
1988	LALOË Franck
1987	NORMANT Jean
1986	LORIUS Claude
1985	AVRAMEAS Stratis
1984	MEYER Yves
1983	SCHWARTZ Jean-Charles
1982	SCHATZMAN Evry
1981	SALEM Lionel
1980	KAHANE Jean-Pierre
1979	FELLOUS Marc
1978	FELICI Noël J.
1977	CHARNIAUX-COTTON Hélène
1976	TITS Jacques
1975	BESSIS Marcel
1974	MARTIN André
1973	DOUZOU Pierre
1972	LELONG Pierre
1971	CHATELAIN Pierre
1970	THOM René
1969	DUVAL Xavier
1968	CHOQUET Gustave
1967	DAUSSET Jean
1966	GUINIER André
1965	WURMSER René
1964	SCHWARTZ Laurent
1963	NICOLLE Pierre
1962	DIXMIER Jacques
1961	POLICARD Albert
1960	MANDELBROJT Szolem

PRIX MARC YOR

MATHÉMATIQUE

3 000 €



Cristina TONINELLI

Mathématicienne, directrice de recherche CNRS au Centre de recherche en mathématiques de la décision (CEREMADE - Université Paris Dauphine-PSL/CNRS)

Ses recherches se situent à l'interface entre probabilités et physique théorique. Elle s'intéresse particulièrement à une question ouverte qui préoccupe depuis longtemps les physiciens : modéliser et étudier la transition liquide/verre et la dynamique vitreuse qui caractérise les matériaux avec structure solide amorphe (liquides surfondus, colloïdes, mousses, milieux granulaires...).

Prix annuel créé en 2016 sous le parrainage de l'Académie des sciences, décerné en probabilités et institué par la Société de mathématiques Appliquées et Industrielles (SMAI) et la Société Mathématique de France (SMF), pour honorer la mémoire de Marc Yor, grand mathématicien disparu en janvier 2014. Ce prix est destiné à promouvoir les probabilités et leurs applications. Il récompense chaque année un(e) mathématicien(ne) de moins de 40 ans, exerçant en France, pour sa contribution remarquable à la théorie des probabilités, à ses applications ou à ses développements numériques.

Lauréats précédents :

2020 RASCHEL Kilian
2019 RHODES Rémi et VARGAS Vincent
2018 GARBAN Christophe
2016 BORDENAVE Charles

PRIX JEAN-JACQUES MOREAU

MATHÉMATIQUE

3 000 €



Filippo SANTAMBROGIO

Professeur de mathématiques appliquées à l'Université Claude Bernard Lyon 1, à l'Institut Camille Jordan (CNRS/Université Claude Bernard Lyon 1/Université Jean Monnet Saint-Étienne/Centrale Lyon/INSA Lyon/Université de Lyon) et membre junior de l'Institut universitaire de France

Le prix lui est attribué pour ses travaux sur l'optimisation en dimension infinie, ses contributions au transport optimal et aux jeux à champs moyens. Filippo Santambrogio est à l'origine de l'application de la théorie du transport optimal à de nombreux domaines, notamment : modèles d'irrigation, de congestion, de mouvement de foules....

Prix biennal créé en 2019 sous le parrainage de l'Académie des sciences, créé par la Société de mathématiques Appliquées et Industrielles (SMAI) et la Société Mathématique de France (SMF), décerné à des mathématiciens de l'optimisation et la décision. Il vise à honorer la mémoire de Jean-Jacques Moreau, disparu en 2014, mathématicien et mécanicien français ayant apporté des contributions exceptionnelles en mécanique non régulière et en analyse convexe.
Il est décerné à une mathématicienne ou un mathématicien, de moins de 45 ans au 1er janvier de l'année de l'attribution, pour ses contributions remarquables en mathématique de l'optimisation et de la décision. Le prix, décerné sans condition de nationalité, est réservé aux personnes exerçant une activité de recherche en France au moins 3 ans, au 1er janvier de l'année d'attribution.

Lauréat précédent :

2019 BACH Francis

PRIX CHARLES-LOUIS DE SAULSES DE FREYCINET

MATHÉMATIQUE

1 500 €



Mikael DE LA SALLE

Mathématicien, directeur de recherche CNRS à l'Institut Camille Jordan (CNRS/Université Claude Bernard Lyon 1/Université Jean Monnet Saint-Étienne/Centrale Lyon/INSA Lyon/Université de Lyon).

Ses recherches portent principalement sur des questions de mathématiques fondamentales, entre analyse fonctionnelle et théorie des groupes. Il s'intéresse plus particulièrement à certains groupes issus de l'arithmétique, dont il étudie les propriétés analytiques pour mieux comprendre leurs algèbres de von Neumann ou leurs représentations non unitaires. Il contribue également à la théorie géométrique des groupes, notamment à la moyennabilité ou l'étude des groupes de symétries de graphes infinis.

Prix quadriennal créé en 1925 destiné à encourager des recherches en mathématique.

Lauréats précédents :

2018 BROTBEK Damian
2013 BREUILLARD Emmanuel
2009 BOUSQUET-MELOU Mireille
2007 LOESER François
2005 HOST Bernard
2002 KENYON Richard

PRIX ALEXANDRE JOANNIDÈS

MATHÉMATIQUE

1 500 €



Olivier BIQUARD

Mathématicien, professeur à Sorbonne Université et directeur de l'Institut de mathématiques de Jussieu–Paris rive gauche (IMJ-PRG, Sorbonne Université/Université de Paris/CNRS).

Il étudie la géométrie différentielle réelle et complexe, et en particulier des questions liées à la physique théorique : théories de jauge, variétés de Calabi-Yau, correspondance AdS/CFT, relativité générale. Il travaille notamment sur les solutions riemanniennes des équations d'Einstein, et les conditions d'apparition de leurs singularités.

Prix (1 500€) à distribuer aux recherches scientifiques que l'Académie jugerait utiles au bien public et dignes d'encouragement. Il est quadriennal dans le domaine des mathématiques.

Lauréats précédents :

2018	SYKES Cécile
2016	GRISON Claude
2015	BERTHIER Claude
2014	DAVIDSON Irwin
	RAPHAEL Pierre
	SZEFTEL Jérémie
2011	HAKIM Vincent
	SECHERESSE Francis
2010	BRION Michel
	FEIL Robert
2007	BARBARA Bernard
	DRILLON Marc
2006	BESSON Gérard
2004	ROUAN Daniel
2003	PILLET Pierre
2002	RAMIS Jean-Pierre
	GICQUEL Brigitte
2001	BAILLY Christophe
	JUVE Daniel
	RUSTIN Pierre
2000	JACKSON Catherine
1999	CHE Michel
1998	SADOURNY Robert

PRIX JAFFÉ
FONDATION DE L'INSTITUT DE FRANCE

PHYSIQUE

6 850 €



Kamran BEHNIA

Physicien, directeur de recherche CNRS au Laboratoire de physique et d'étude des matériaux (LPEM, CNRS/Sorbonne Université/ESPCI Paris-PSL)

Kamran Behnia est un expérimentateur qui explore des phénomènes quantiques collectifs dans une variété de solides allant des semi-métaux aux supraconducteurs. Il s'intéresse à la propagation de l'entropie et ce qu'elle révèle à propos des quasi-particules, leur mobilité, leur vie collective, leurs instabilités, leur topologie et leur dégénérescence. Sa recherche a mis en évidence le lien entre les constantes fondamentales et l'amplitude des coefficients Nernst et Seebeck de nombreux solides.

Les arrérages de cette fondation créée en 1930 (prix de l'Institut, décerné sur proposition de l'Académie des sciences) sont employés à donner un prix couronnant des expériences dans le domaine de la physique destinées au progrès et au bien-être de l'humanité.

Lauréats précédents :

2019	HILD François et ROUX Stéphane
2018	CILIBERTO Sergio
2017	ELBAZ David
2016	MIERMONT Grégory
2015	VERVISCH Luc
2013	PERRIER Guy
2012	LABESSE Jean-Pierre
2011	METAIS Olivier
2010	PANNETIER Bernard
2009	VIRIEUX Jean
2005	CAMPILLO Michel
2004	MOEGLIN Colette
2003	SOMMERIA Joël
2002	GIOMATARIS Loannis
2001	BARNOLA Jean-Marc et CHAPPELLAZ Jérôme
1998	BOUCHIAT Hélène
1995	CORON Jean-Michel
1994	GUERON Maurice
1993	BOCK Julien
1991	YOCCOZ Jean-Christophe
1989	CIARLET Philippe
1987	HERMAN Michaël
1985	TOURNIER Robert
1983	SIEBENMANN Lawrence
1981	SOURIAU Jean-Marie
1979	FENEUILLE Serge
1977	CERF Jean
1975	KOSZUL Jean-Louis et QUENEY Paul
1974	COPPENS Yves
1973	GIRARD André
1971	GILLET Vincent
1969	CONNES Pierre
1967	JACQUET Pierre
1965	BROSSEL Jean
1963	DANJON André
1962	JACQUINOT Pierre
1961	LUCAS René

PRIX ALFRED VERDAGUER

PHYSIQUE

3 000 €



Antoine BROWAEYS

Physicien, directeur de recherche CNRS au Laboratoire Charles Fabry (Institut d'optique *Graduate School* ParisTech/Université Paris-Saclay/CNRS).

Ses travaux de recherche portent sur la manipulation d'atomes individuels piégés dans des pinces optiques et dont les interactions sont contrôlées par laser. Ces systèmes permettent d'étudier le comportement quantique d'un petit nombre d'atomes en interaction pour la simulation quantique ou en vue d'applications en optique quantique. Il est par ailleurs co-fondateur et directeur scientifique de Pasqal, une start-up innovante spécialisée dans le développement des processeurs quantiques. Ses travaux ont été récompensés par la Médaille d'argent du CNRS 2021.

Prix biennal de l'Institut créé en 1948 décerné sur proposition de l'Académie des sciences, pour récompenser une œuvre remarquée dans le domaine des sciences.

Lauréats précédents :

2019 PINCET Frédéric
2017 JULIEN Marc-Henri
2015 DEBATISSE Michelle
2013 SOLLOGOUB Matthieu
2011 MARRY Virginie
2009 LOUNIS Brahim
2005 CASTRO Maria Clara
2003 MAZIA Vladimir et SJAPOSJNIKOVA Tatiana Maria

PRIX DE MME CLAUDE BERTHAULT FONDATION DE L'INSTITUT DE FRANCE

PHYSIQUE

2 000 €



Marcel FILOCHE

Physicien, directeur de recherche CNRS au Laboratoire de physique de la matière condensée (École polytechnique/ CNRS

Ses thèmes de recherche portent sur la physique des géométries complexes et désordonnées, en particulier la localisation et l'absorption des ondes dans les structures complexes, et, à l'interface avec la médecine et la physiologie, le transport dans les voies aériennes respiratoires. Depuis 2010, ses recherches se sont focalisées sur les fondements théoriques de la localisation des ondes, marquées par la création de la théorie du paysage de localisation avec la mathématicienne Svitlana Mayboroda.

Prix annuel créé en 1921 décerné par l'Académie des sciences, pour récompenser une œuvre scientifique qui pourrait accroître le renom de la nation française. Il ne pourra être attribué qu'à des français.

Lauréats précédents :

2019 EYNARD Bertrand
2017 MATT Dominique
2015 SABO-ETIENNE Sylviane
2014 BOUZERAR Georges
2013 GLOERFELT Xavier
2012 LE QUERE Corinne
2011 OUAHAB Lahcène
2010 BERGERON Jacqueline
2009 GRANER François
2008 AUDIN Michèle
2007 LE BELLAC Michel
2006 SCHATZMAN Michelle
2005 JOSSERAND Christophe

PRIX ERNEST DÉCHELLE

PHYSIQUE

1 500 €



Rebeca RIBEIRO-PALAU

Physicienne, chargée de recherche CNRS au Centre de nanosciences et de nanotechnologies (CNRS/Université Paris-Saclay)

Elle s'intéresse à la génération et au contrôle des nouveaux états quantiques de la matière. Dans ce but, elle combine des matériaux bidimensionnels, des méthodes de nanofabrication innovantes et des techniques de mesure du transport électronique à basse température.

Prix créé en 1943, destiné à récompenser les travaux de physique d'un savant ayant effectué des recherches dans un laboratoire français. Il est quadriennal dans le domaine des sciences physiques.

Lauréats précédents :

2017 FORTERRE Yoël
2013 KAISER Robin
2009 PARCOLLET Olivier
2005 BOUTOU Véronique
2001 QUÉRÉ David
1997 COMBESCURE Monique

PRIX MICHEL MONPETIT – INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE EN INFORMATIQUE ET EN AUTOMATIQUE, INRIA

SCIENCES MÉCANIQUES ET INFORMATIQUES

4 500 €



Antonin CHAMBOLLE

Mathématicien, directeur de recherche CNRS au Centre de recherche en mathématiques de la décision (CEREMADE, Université Paris Dauphine-PSL/CNRS)

Ses travaux de recherche portent sur l'analyse et les méthodes numériques servant à décrire, étudier et calculer des interfaces ou discontinuités, notamment pour l'analyse d'image ou la mécanique des fractures. Il a contribué au développement d'algorithmes d'optimisation simples et efficaces, utiles aujourd'hui par exemple en imagerie médicale ou pour l'estimation du mouvement dans des séquences vidéo.

Prix annuel créé en 1977, fondé par l'IRIA (auquel s'est substitué en 1980 l'INRIA) et destiné à récompenser un chercheur ou un ingénieur ayant accompli dans un laboratoire français des travaux de mathématiques appliquées relevant en particulier de l'informatique ou de l'automatique, de la robotique, du traitement des signaux. Le lauréat devra s'être fait particulièrement remarquer par l'originalité des idées de base et le caractère appliqué de ses travaux. Ceux-ci pourront également être appréciés en fonction du souci de valorisation des résultats obtenus et des possibilités d'utilisation par l'industrie française.

Lauréats précédents :

2020 ABRY Patrice
2019 ROBUFFO GIORDANO Paolo
2018 BIAU Gérard
2017 BEAUCHARD Karine
2016 CHASSANDE-MOTTIN Eric
2015 PAULIN-MOHRING Christine
2014 FAGES François
2013 BLANC-FÉRAUD Laure
2012 WENDLING Fabrice
2011 KERMARREC Anne-Marie
2010 NIKOLOVA Mila
2009 THORPE Simon
2008 LAMNABHI-LAGARRIGUE Françoise
2007 LEROY Xavier
2006 BOYER Frédéric
2005 COMON Pierre

PRIX BLAISE PASCAL DU GAMNI-SMAI

SCIENCES MÉCANIQUES ET INFORMATIQUES

3 000 €



Clément CANCES

Mathématicien, directeur de recherche Inria au sein de l'équipe projet RAPSODI et membre du Laboratoire Paul Painlevé (CNRS/Université de Lille/Inria)

Ses travaux de recherche portent sur la modélisation et à l'analyse numérique de problèmes multi-constituants issus de la physique. Plus précisément, Clément Cancès dérive des modèles thermodynamiquement consistants, puis conçoit et analyse (caractère bien posé, convergence, comportement asymptotique) des méthodes numériques compatibles avec la thermodynamique. Il contribue aussi à l'optimisation des solveurs non-linéaires pour réduire le coût de ces méthodes numériques.

Prix annuel créé en 1984 fondé par le Groupe thématique pour l'avancement des méthodes numériques de l'ingénieur (GAMNI) et la Société de mathématiques appliquées et industrielles (SMAI) en hommage au grand savant Blaise Pascal. Il est destiné à promouvoir les recherches en mathématiques appliquées aux Sciences de l'ingénieur et à l'industrie. Il récompense un chercheur, âgé au plus de 40 ans, pour un travail remarquable réalisé en France sur la conception et l'analyse mathématique de méthodes numériques déterministes ou stochastiques utiles pour la résolution des équations aux dérivées partielles.

Lauréats précédents :

2020 MIREBEAU Jean-Marie
2019 MÉRIGOT Quentin
2018 DELON Julie
2017 PEYRÉ Gabriel
2016 BOYER Franck
2015 PRIEUR Clémentine
2014 TRÉLAT Emmanuel
2013 FAOU Erwan
2012 FILBET Francis
2011 GRIBONVAL Rémi
2010 GRENIER Emmanuel
2009 CANCÈS Éric
2008 MAURY Bertrand
2007 GARNIER Josselin
2006 PIPERNO Serge
2005 ABBOUD Toufic

PRIX EDMOND BRUN

SCIENCES MÉCANIQUES ET INFORMATIQUES

1 500 €



Stéphane MAZOUFFRE

Physicien, directeur de recherche CNRS, au Laboratoire ICARE (CNRS) et directeur du Laboratoire commun ORACLE (ICARE - CNRS/EXOTRAIL)

Il étudie les systèmes de propulsion à plasma pour les satellites et les sondes spatiales. Ses travaux concernent particulièrement les phénomènes de transport, l'optimisation magnétique et les lois d'échelle. Il a été l'un des pionniers de la miniaturisation des technologies propulsives à effet Hall. Il a aussi grandement contribué à l'essor des diagnostics optiques et laser dans son domaine.

Prix biennal alternatif créé en 1980 destiné à un chercheur travaillant dans le domaine de l'astronautique (il en est ainsi en 2021) ou dans le domaine de mécanique des fluides et de thermique (il en sera ainsi en 2023).

Lauréats précédents :

2019 ZIDANI Hasnaa
2017 VILLERMAUX Emmanuel
2014 BATTAGLIA Jean-Luc
2012 STANISLAS Michel
2010 SAUREL Richard
2009 BOGEY Christophe
2008 VUILLOT François
2007 BRACHET Marc-Etienne et WESFREID Eduardo
2006 FRENE Jean
2005 THUAL Olivier

PRIX ANDRÉ LALLEMAND

SCIENCES DE L'UNIVERS

3 500 €



Frantz MARTINACHE

Astrophysicien, maître de conférences à l'Observatoire de la Côte d'Azur, au sein du Laboratoire J.-L. Lagrange (Observatoire de la Côte d'Azur/CNRS /Université Côte d'Azur)

Il s'intéresse au problème de la détection et de la caractérisation des planètes extrasolaires par imagerie optique directe avec un ou plusieurs télescopes grâce à des techniques interférométriques. Il met notamment au point des instruments et des méthodes d'observation haut-contraste qui présentent des avantages de robustesse aux imperfections du contrôle des instruments.

Prix triennal créé en 1990 fondé par une souscription internationale et destiné à distinguer des travaux effectués dans les différentes disciplines de l'astronomie, de préférence des travaux susceptibles d'applications dans d'autres domaines. Le prix sera décerné à une personne ou une équipe. Exceptionnellement, il pourra être partagé entre des lauréats travaillant séparément.

Lauréats précédents :

2018	KOFMAN Wlodek
2015	MOURARD Denis
2012	OMONT Alain
2009	BAGLIN Annie
2007	LEMAIRE Philippe
2005	WILSON Raymond
2002	IMBERT Maurice
2000	LEMAITRE Gérard
1998	NELSON Jerry E. et VOGT Steven S.
1996	RODDIER François
1994	BLUM Emile-Jacques
1992	LACROUTE Pierre

MÉDAILLE ARAGO
SCIENCES DE L'UNIVERS



Emmanuel LELLOUCH

Astronome au Laboratoire d'études spatiales et d'instrumentation en astrophysique (Observatoire de Paris-PSL/CNRS/Sorbonne Université/Université de Paris) à l'Observatoire de Paris

Planétologue, impliqué dans de nombreux programmes spatiaux, il travaille principalement sur les atmosphères planétaires et les petits corps distants du système solaire, à partir de données d'observation dans l'infrarouge et le millimétrique. Ses résultats les plus importants concernent les atmosphères ténues de Io et Pluton, dont il a caractérisé la composition et la structure. Ses travaux ont été récompensés par le prix Urey de l'*American Astronomical Society* en 1995.

Tous les quatre ans, l'Académie décerne une médaille en astronomie, créée en 1887.

Lauréats précédents :

2017 BIVER Nicolas
2009 MAESTRINI Alain
1997 BIJAOUI Albert
1996 COUDE DU FORESTO Vincent
1986 RIBES-NESMES Elizabeth

PRIX SEQENS DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES

CHIMIE

SEQENS

6 000 €



Alain WAGNER

Chimiste, directeur de recherche CNRS ; il dirige l'équipe de chimie biofonctionnelle du Laboratoire de conception et application de molécules bioactives (CNRS/Université de Strasbourg) à la Faculté de pharmacie de Strasbourg

Il s'intéresse à l'utilisation de réactions chimiques en milieux biologiques avec l'objectif de développer de nouvelles stratégies pour manipuler les systèmes vivants. Ses travaux ont conduit à l'obtention de conjugués anticorps-drogue plus efficaces pour le traitement de cancers ou à la mise au point d'une technologie permettant d'analyser cellule par cellule les messages envoyés dans l'environnement tumoral et ainsi d'identifier parmi une population hétérogène les quelques cellules clés influençant le développement pathologique.

Prix annuel créé en 2017 ciblé sur le domaine de la « chimie thérapeutique et/ou pharmaco-chimie liée aux mécanismes de médicaments chimiques ».

Lauréats précédents :

2020 GREF Ruxandra
2019 LECOMMANDOUX Sébastien
2018 NICOLAS Julien
2017 MASSON Géraldine

PRIX DU DR ET DE MME HENRI LABBÉ

CHIMIE

1 500 €



Andrey KLYMCHENKO

Chimiste, directeur de recherche CNRS de l'équipe nanochimie et bioimagerie du Laboratoire de bioimagerie et pathologies (Université de Strasbourg/CNRS)

À l'interface entre chimie et biologie, il conçoit des molécules et nanoparticules fonctionnelles - sondes fluorescentes. Il a mis au point des concepts universels de détection et de bioimagerie par des sondes moléculaires sensibles à leur environnement et développe des nanoparticules fluorescentes d'une brillance sans précédent à base de polymères et de lipides pour le diagnostic du cancer. Ses travaux ont été récompensés par la Médaille de bronze du CNRS en 2010.

Prix quadriennal créé en 1948 pour des travaux de chimie organique.

Lauréats précédents :

2017 PENG Ling
2016 FATTAL Elias
2012 JULLIEN Ludovic
2008 BERNADOU Jean
2006 QUIDEAU Stéphane
2002 REGLIER Marius
2000 MERGNY Jean-louis
1998 LAVERY Richard

PRIX LOUIS ARMAND

CHIMIE

1 500 €



Lou BARREAU

Chimiste, maître de conférences à l'Université Paris-Saclay et chercheuse à l'Institut des sciences moléculaires d'Orsay (ISMO - Université Paris-Saclay/CNRS)

Elle étudie les dynamiques fondamentales des électrons et des atomes dans les molécules, se produisant à l'échelle de la femtoseconde (10-15 s) à l'attoseconde (10-18 s), grâce à des impulsions de rayons X ultra-brèves produites par laser. Ces expériences permettent d'élucider les tout premiers instants des réactions photochimiques ou de photo-ionisation.

Prix triennal créé en 1987 fondé par l'Association des amis de Louis Armand, récompensant un jeune chercheur français, âgé de 30 ans au plus, pour un travail remarquable portant sur l'une des disciplines suivantes : mathématiques appliquées, mécanique, physique, chimie, biologie, sciences de la terre.

Lauréats précédents :

2018 MERLET Céline
2017 LARMIER Kim
2011 CHEPELIANSKII Alexei
2009 LAHAYE Thierry
2007 FRAYRET Christine
2005 GERBIER Fabrice
2003 SAINT-RAYMOND-ESPINASSE Laure

MÉDAILLE BERTHELOT

CHIMIE



Alain WAGNER

Lauréat du prix Seqens de l'Académie des sciences

Chaque année, l'Académie décerne la médaille Berthelot créée en 1902, à un chercheur qui aura obtenu, cette année-là, un prix de chimie.

Lauréats précédents :

2020 POLI Rinaldo, lauréat du prix Jaffé
2019 BUDZINSKI Hélène, lauréate du prix Philippe A. Guye
2018 LESAGE Anne, lauréate du prix Jaffé/Fondation de l'Institut de France
2017 MATT Dominique, lauréat du prix de Mme Claude Berthault/Fondation de l'Institut de France
2016 SERRE Christian, lauréat du prix de l'Etat
2015 SABO-ÉTIENNE Sylviane, lauréate du prix de Mme Claude Berthault/Fondation de l'Institut de France
2014 PALACIN Serge, lauréat du prix Jaffé/Fondation de l'Institut de France
2013 MASSIOT Dominique, lauréat du prix Grammaticakis-Neuman
2012 EPHRITIKHINE Michel, lauréat du prix Fondé par l'Etat
2011 SÉCHERESSE Francis, lauréat du prix Alexandre Joannidès
2010 BEAU Jean-Marie, lauréat du prix Jaffé/Fondation de l'Institut de France
2009 GIRERD Jean-Jacques, lauréat du prix Charles Dhéré
2008 BERNADOU Jean, lauréat du prix du Dr et de Mme Henri Labbé
2007 CADET Jean, Lauréat du prix Charles Dhéré
2006 SCHULTZ Jacques, lauréat du prix Philippe A. Guye
2005 TURQ Pierre, lauréat du prix Paul Pascal
2006 TOURNOUX Michel, lauréat du prix Philippe A. Guye

PRIX JAFFÉ
FONDATION DE L'INSTUT DE FRANCE

BIOLOGIE

6 850 €



François-Loïc COSSET

Microbiologiste, directeur de recherche CNRS du Centre international de recherche en infectiologie (Inserm/CNRS/ ENS Lyon/Université Claude Bernard Lyon 1)

En comparant des espèces différentes de virus, il cherche avec son équipe à comprendre comment certains pathogènes viraux "humains" peuvent établir des infections aiguës ou persistantes, et comment ces virus passent des animaux à l'homme. Ses travaux de recherche ont également permis de mettre au point des biothérapies innovantes contre des maladies chroniques qui sont évaluées en thérapie génique et immunothérapie.

Les arrérages de cette fondation (prix de l'Institut créé en 1930, décerné sur proposition de l'Académie des sciences) sont employés à donner un prix couronnant des expériences dans le domaine de la biologie humaine et sciences médicales destinées au progrès et au bien-être de l'humanité.

Lauréats précédents :

2020	JAY Philippe
2019	ABERGEL Chantal et CLAVERIE Jean-Michel
2018	LESAGE Anne
2017	BRANLANT Christiane
2016	BOMSEL Morgane
2015	IMLER Jean-Luc
2013	CHECLER Frédéric
2012	BENKIRANE Monsef
2011	LEVASHINA Elena
2010	BEAU Jean-Marie
2009	GOUD Bruno
2005	SCHWEISGUTH François
2004	GOOSSENS Michel
2003	VAUCHERET Hervé
2002	LANGLOIS Yves
2001	BACHELLERIE Jean-Pierre
2000	FRÉGNAC Yves
1997	JANIN Joël
1996	BRÛLET Philippe
1992	GUERN Jean
1990	BUCKINGHAM Margaret
1988	LE GOFF Pierre
1986	ROUGEON François
1984	LISSITZKY Serge
1982	JAMMET Henri et MONTREUIL Jean
1980	MARTIN Claude
1978	MICHELSON Michael
1976	BACH Jean-François
1972	DESNUELLE Pierre
1970	MOREL Georges
1968	GRABAR Pierre
1966	GIROUD Paul
1964	JOST Alfred
1962	HAZARD René
1961	TERROINE Emile

PRIX DE MME JULES MARTIN, NÉÉ LOUISE BASSET

BIOLOGIE

3 000 €



Didier MENARD

Pharmacien-biologiste, directeur de recherche à l'Institut Pasteur, responsable de l'unité génétique du paludisme et résistance (Institut Pasteur/Inserm)

Il a été par ailleurs responsable d'unités de recherche sur le paludisme au sein du Réseau international des Instituts Pasteur (République Centrafricaine, Madagascar et Cambodge). Ses travaux de recherche ont amélioré de manière significative la compréhension de l'émergence des parasites résistant aux antipaludiques, de développer des outils permettant de suivre l'évolution de ces résistances au niveau mondial et de contribuer à une meilleure prise en charge des patients atteints de paludisme.

Prix biennal créé en 1933 décerné en 2021 et attribué à des travaux dans les domaines de la Biologie moléculaire et cellulaire, génomique.

Lauréats précédents :

2019 GELI Vincent
2017 LE BIVIC André
2015 VIVARES Christian
2013 RICHET Evelyne
2011 DE MASSY Bernard
2009 LÉOPOLD Pierre
2007 METZGER Daniel
2005 DARLIX Jean-Luc

PRIX FOULON

BIOLOGIE

3 000 €



Brice BATHELLIER

Physicien spécialisé en neurosciences, directeur de recherche CNRS à l'Institut de l'audition (Institut Pasteur/Inserm)

Sa recherche s'intéresse aux mécanismes centraux de la perception auditive en combinant l'observation et la manipulation optique ou électrique de l'activité de grands ensembles neuronaux avec la modélisation mathématique. Ses travaux ont permis de mieux comprendre le codage de l'information auditive par le cortex cérébral et son rôle causal dans la perception.

Prix annuel de biologie créé en 1940 décerné alternativement dans le domaine des neurosciences (en 2021), dans le domaine de la biologie végétale (en 2022) et dans le domaine de la biologie animale (en 2023).

Lauréats précédents :

2020 HAMANT Olivier
2019 WEIMERSKIRCH Henri
2017 WERCK-REICHHART Danièle
2015 GROC Laurent
2014 MEYER Eric
2013 RÉBEILLÉ Fabrice
2012 PIERANI Alessandra
2011 DEJEAN Alain et ORIVEL Jérôme
2010 VALLAURI Daniel

PRIX MÉMAIN-PELLETIER
FONDATION DE L'INSTITUT DE FRANCE

BIOLOGIE

3 000 €



Marie VIDAILHET

Neurologue, professeur de neurologie à l'hôpital de la Pitié-Salpêtrière - AP-HP et chef de l'équipe « Mov'It : Mouvement, Investigations, Thérapeutique. Mouvement normal et anormal : physiopathologie et thérapeutique expérimentale » de l'Institut du cerveau (AP-HP/CNRS/Inserm/Sorbonne Université)

Elle a étudié la physiopathologie de mouvements anormaux (dystonies, tremblements), focalisant sur les circuits cerebello-thalamo-cortical et striato-cortical. En stimulation cérébrale profonde invasive, elle a montré l'effet thérapeutique sur la sévérité motrice, le handicap et la qualité de vie. En stimulation non invasive, modulant les voies spinales ou cerebello-thalamo-corticales, elle a contribué à l'étude de la physiopathologie des tremblements et l'amélioration des ceux-ci.

Prix annuel créé en 1976 décerné sur proposition de l'Académie des sciences, à un savant ou médecin qui, par ses travaux ou ses découvertes, aura le plus contribué à affranchir l'humanité des redoutables maladies qui l'affligent.

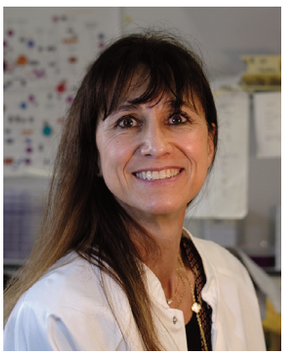
Lauréats précédents :

2020 BAUMERT Thomas
2019 PUISSANT Alexandre
2018 BUCHRIESER Carmen
2017 ATTAL Nadine
2016 SCHOTT Jean-Jacques
2015 CORMIER-DAIRE Valérie et MITHIEUX Gilles
2014 BARON Jean-Claude
2013 MANEL Nicolas
2012 LLEDO Pierre-Marie
2011 CARTIER-LACAVE Nathalie
2010 HUGOT Jean-Pierre
2009 BELIN David
2008 PONTOGLIO Marco
2007 WAUTIER Jean-Luc
2006 COLLEAUX Laurence
2005 ABEL Laurent

PRIX DANDRIMONT-BÉNICOURT FONDATION DE L'INSTITUT DE FRANCE

BIOLOGIE

3 000 €



Corine BERTOLOTTO

Directrice de recherche Inserm, au sein de l'équipe Biologie et pathologies des mélanocytes du Centre méditerranéen de médecine moléculaire (Inserm/Université Côte d'Azur)

Elle étudie les mécanismes moléculaires impliqués dans le mélanome cutané, avec un focus sur MITF, le gène maitre du lignage mélanocytaire. Elle a récemment étendu ses recherches au mélanome uvéal pour trouver des cibles thérapeutiques. Au-delà des aspects cognitifs originaux de ses travaux, elle développe une recherche translationnelle innovante au bénéfice des patients.

Prix annuel créé en 1993 décerné sur proposition de l'Académie des sciences, pour récompenser des travaux de recherche sur le cancer.

Lauréats précédents :

2019	VIGNJEVIC-MATIC Danijela
2017	PUISIEUX Alain
2015	DENTIN Renaud
2014	HAMICHE Ali
2013	KANNOUCHE Patricia
2012	BROUSSET Pierre
2011	UGOLINI Sophie
2010	BALAGUER Patrick
2009	CHOMIENNE Christine
2008	SARASIN Alain
2007	ROSSELI Filippo
2006	MAMI-CHOUAIB Fathia
2005	CHALBOS Dany

PRIX ÉTANCELIN

BIOLOGIE

2 500 €



Philippe JUIN

Biologiste-biochimiste, directeur de recherche Inserm au Centre de recherche en cancérologie et immunologie Nantes Angers (Inserm/CNRS/Université de Nantes/ Université d'Angers)

Philippe Juin explore les mécanismes qui contrôlent la viabilité des cellules de cancer du sein. Son équipe de recherche à Nantes a mis en évidence : *i*) que ces cellules acquièrent conjointement résistance aux traitements et capacité d'auto-renouvellement, *ii*) que le microevironnement stromal influence cette résistance ; *iii*) qu'une réponse inflammatoire détermine la réponse chimiothérapeutique. En caractérisant les déterminants du devenir cellulaire et leur influence sur les écosystèmes tumoraux mammaires, sa recherche vise à optimiser les traitements anti-cancéreux.

Prix biennal créé en 1945 destiné à provoquer, faciliter ou récompenser les découvertes précieuses à l'humanité, en premier lieu contre le cancer et les affections considérées comme incurables. Les arrérages seront attribués tous les deux ans – il en sera ainsi en 2021 – à une personne ou une œuvre, un institut ou un laboratoire français.

Lauréats précédents :

2019 NOLLMANN Marcelo
2014 HERMINE Olivier
2011 TORA Laszlo
2009 ROBINE Sylvie
2007 DE SAINT BASILE Geneviève
2005 LEBOULCH Philippe
2002 BLAUDIN DE THE Hugues
1998 MOREAU-GACHELIN Françoise

PRIX LECONTE

BIOLOGIE

1 500 €



Emmanuelle BAYER

Biologiste végétale, directrice de recherche CNRS de l'équipe Communication intercellulaire médiée par les Plasmodesmes du Laboratoire de biogenèse membranaire (Université de Bordeaux/CNRS).

Ses travaux portent sur l'étude de la communication intercellulaire chez les plantes, plus précisément ils s'intéressent à des structures nanoscopiques, uniques au règne végétal appelées plasmodesmes, sortes de «petits ponts» reliant les cellules entre elles et leur permettant de communiquer. Ils ont permis de mettre en lumière la singularité de ce réseau de communication, des éléments moléculaires le composant, son importance dans les échanges intercellulaires en lien avec les processus de développement, et de croissance des plantes. Ils ont été récompensés par la Médaille de bronze du CNRS en 2018.

Prix triennal créé en 1886 de biologie végétale.

Lauréats précédents :

2014 VERNOUX Téva
2011 LOUDET Olivier
2007 PUGIN Alain
2001 GAUDE Thierry
1997 RANJEVA Raoul

PRIX DU DR ET DE MME PEYRÉ

BIOLOGIE

1 500 €



Yolanda PREZADO

Physicienne médicale, directrice de recherche CNRS au sein du Laboratoire signalisation, radiobiologie et cancer (CNRS/Institut Curie/Université Paris-Saclay/Inserm) et responsable de l'équipe de recherche « Nouvelles approches en radiothérapie »

Ses travaux portent sur l'avancement de la radiothérapie. Elle est la conceptrice d'une nouvelle technique de radiothérapie, la radiothérapie par mini-faisceaux de protons (pMBRT). Cette technique est très prometteuse pour le traitement des tumeurs radioresistantes et de mauvais pronostique, tels que les gliomes d'haut grade. La pMBRT a montré dans des études précliniques une augmentation très importante de l'indice thérapeutique pour des tumeurs cérébrales. Des essais cliniques sont en préparation.

Prix quadriennal créé en 1945 destiné à encourager ou récompenser des recherches de médecine en radiobiologie.

Lauréats précédents :

2009 FORAY Nicolas
2007 BOURHIS Jean

PRIX MADELEINE LECOQ

BIOLOGIE

1 500 €



Camille PUJOL

Neurobiologiste. Titulaire d'un doctorat de neurosciences obtenu à l'Institut de génomique fonctionnelle de Montpellier (CNRS/Inserm/Université de Montpellier), elle est actuellement étudiante en 6e année de médecine à l'Université de Strasbourg

Durant ses recherches, elle s'est intéressée au récepteur 5-HT6 de la sérotonine. Ses travaux ont démonté comment ce récepteur assure le déroulement harmonieux de la différentiation neuronale via le recrutement successif de voies de signalisation cellulaires distinctes. Sa thèse a ouvert de nouvelles pistes pour la compréhension des pathologies neurodéveloppementales.

Prix biennal crée en 2006 attribué alternativement entre la 1ère et la 2ème division à une femme venant de soutenir sa thèse, inscrite dans un laboratoire propre ou associé du CNRS ou de l'INSERM. En 2021 il relèvera de la commission des prix thématiques de Biologie moléculaire et cellulaire, génomique et en 2023 de la commission des prix thématiques de Physique. Convention sera passée avec la Société française de physique d'une part et avec la Société de biochimie et de biologie moléculaire d'autre part. Chacune désignera deux candidates, la commission de prix thématiques concernée choisira la lauréate.

Lauréats précédents :

2019 PHYSIQUE : SCHEER Hélène
2017 BIOLOGIE : DUVAL Mélodie
2015 PHYSIQUE : GREZES Cécile
2013 BIOLOGIE : SAYED Nour
2011 PHYSIQUE : LIN Hong
2009 BIOLOGIE : LABASQUE Marilyne
2008 PHYSIQUE : LE SUEUR Hélène
2007 BIOLOGIE : THOMPSON Julie
2006 PHYSIQUE : TCHERNYCHEVA Marie

MÉDAILLE LOUIS PASTEUR
FONDATION ANDRÉ-ROMAIN PRÉVOT

BIOLOGIE



Ciaran CONDON

Microbiologiste-biochimiste, directeur de recherche CNRS du Laboratoire d'expression génétique microbienne (CNRS/Université de Paris) de l'Institut de biologie physico-chimique (IBPC, CNRS)

Toute la carrière de Ciarán Condon est consacrée au domaine du métabolisme de l'ARN bactérien, entre le contrôle de l'expression de l'ARN ribosomique chez le paradigme à Gram-négatif E. coli et l'identification d'une dizaine de nouveaux composants de la machinerie de maturation et de dégradation de l'ARN chez le modèle à Gram-positif B. subtilis. Sa recherche pionnière a permis d'établir B. subtilis comme modèle alternatif dans ce domaine et d'ouvrir la voie à des études sur le métabolisme de l'ARN chez les Staphylocoques, Streptocoques et d'autres pathogènes humains importants.

Médaille Louis Pasteur créée en 1978 destinée à récompenser un bactériologiste français pour des recherches ayant permis d'augmenter nos connaissances en microbiologie.

Lauréats précédents :

2020 BOURDOULOUS Sandrine
2019 GLASER Philippe
2018 ROMBY Pascale
2017 BOCCARD Frédéric
2016 BARRAS Frédéric
2015 DENAMUR Erick
2014 MÉDIGUE-ROUSSEAU Claudine
2013 DUMENIL Guillaume
2012 NORDMANN Patrice
2010 LECUIT Marc
2006 PARSOT Claude
2002 ROUVIÈRE-YANIV Josette
2000 VIRELIZIER Jean-Louis

PRIX PAUL DOISTAU-ÉMILE BLUTET DE L'INFORMATION SCIENTIFIQUE

HISTOIRE DES SCIENCES ET EPISTÉMOLOGIE

3 500 €



Martha BUSTAMANTE

Historienne des sciences, spécialisée en histoire de la physique, au sein du laboratoire SPHERE (CNRS/ Université de Paris/Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne)

Ses recherches touchent au développement de la théorie quantique en France. Privilégiant un dialogue constant entre l'histoire des sciences et l'histoire des textes, elle a découvert et analysé plusieurs manuscrits inédits de physiciens et mathématiciens français du début du XX^{e} siècle. En 2020, elle a édité un cahier de notes d'Émile Borel sur un cours de Paul Langevin au Collège de France.

Prix créé en 1995 destiné à récompenser un ou plusieurs scientifiques dans le domaine de l'Histoire des sciences et épistémologie.

Lauréats précédents :

2017 SAVOIE Denis
2016 DARS Jean-François et PAPILLAULT Anne
2015 DUMONT Simone
2014 DEGUEURCE Christophe
2013 DEPARIS Vincent
2012 CABARET Michel
2011 PROUST Christine
2010 BOULANGER Philippe
2009 CAMILLERI Jean-Pierre et COURSAGET Jean
2008 GIRES Francis
2007 GAUDILLIERE Jean-Paul
2006 LUMINET Jean-Pierre
2005 MORANGE Michel
2004 LASZLO Pierre
2003 POINDRON Philippe
2002 ANSEL Valérie et DREYSSE Hugues
2001 GOUGUENHEIM Lucienne et WALUSINSKI Gilbert
1999 MENDES FRANCE Michel et TENENBAUM Gérald
1997 ACKER Agnès

PRIX PAUL DOISTAU-ÉMILE BLUTET DE L'INFORMATION SCIENTIFIQUE

OEUVRE DE VULGARISATION SCIENTIFIQUE

3 500 €



David LOUAPRE

Physicien, directeur scientifique chez Ubisoft. Il est l'auteur d'un blog et d'une chaine YouTube nommés « Science étonnante »

Il y traite de divers sujets des mathématiques, de la physique, de la biologie ou des sciences humaines, pour un public de lycéens ou d'adultes. La chaîne YouTube compte aujourd'hui plus d'un million d'abonnés et totalise plus de 80 millions de vues depuis sa création. Il est également l'auteur de deux livres de vulgarisation et travaille aujourd'hui à la diffusion des sciences au moyen du jeu vidéo.

Prix créé en 1995 destiné à récompenser un ou plusieurs scientifiques pour une œuvre de vulgarisation scientifique datant de moins de 10 ans.

Lauréats précédents :

2017 SAVOIE Denis
2016 DARS Jean-François et PAPILLAULT Anne
2015 DUMONT Simone
2014 DEGUEURCE Christophe
2013 DEPARIS Vincent
2012 CABARET Michel
2011 PROUST Christine
2010 BOULANGER Philippe
2009 CAMILLERI Jean-Pierre et COURSAGET Jean
2008 GIRES Francis
2007 GAUDILLIERE Jean-Paul
2006 LUMINET Jean-Pierre
2005 MORANGE Michel
2004 LASZLO Pierre
2003 POINDRON Philippe
2002 ANSEL Valérie et DREYSSE Hugues
2001 GOUGUENHEIM Lucienne et WALUSINSKI Gilbert
1999 MENDES FRANCE Michel et TENENBAUM Gérald
1997 ACKER Agnès

LES GRANDES AVANCÉES FRANÇAISES EN BIOLOGIE PRÉSENTÉES PAR LEURS AUTEURS

15 000 €



Lakshmi BALASUBRAMANIAM

Institut Jacques Monod

Des changements dans la façon dont les cellules adhèrent entre elles et à la matrice sont impliqués dans des mécanismes développementaux essentiels comme la formation et le modelage des tissus, mais aussi dans des mécanismes pathologiques comme la progression tumorale. Pour comprendre ces changements entre l'individuel et le collectif, Lakshmi Balasubramaniam a étudié l'impact de l'adhésion cellulaire sur la dynamique de ces systèmes nématiques actifs et notamment sur les singularités d'alignement qui en résultent, appelées défauts topologiques. Le travail pluridisciplinaire de l'équipe à l'interface entre la biophysique et la biologie cellulaire propose un nouveau cadre pour comprendre l'auto-organisation des tissus basée sur l'analogie avec des cristaux liquides actifs nématiques et la nature des forces internes.



Monia BARNAT

Grenoble Institut Neurosciences - INSERM U1216

La maladie de Huntington est une maladie neurologique, rare et héréditaire, se manifestant généralement à l'âge adulte. Cette pathologie, caractérisée par la dysfonction et la dégénérescence de certaines structures cérébrales, conduit à des troubles psychiatriques, cognitifs et moteurs qui s'aggravent progressivement. En France, environ 18 000 personnes sont concernées et il n'existe pour l'heure aucun traitement pour prévenir ou retarder la progression de la maladie. En s'intéressant aux stades précoces de la maladie chez des fœtus humains et des embryons de souris porteurs de la mutation, Monia Barnat mis en évidence des anomalies du développement du néocortex, siège des grandes fonctions cérébrales. Ses travaux suggèrent que des défauts développementaux pourraient contribuer à l'apparition des symptômes adultes, changeant ainsi la vision de la maladie de Huntington et donc de sa prise en charge.



Aleksandra CHIKINA

Institut Curie

Le côlon est principalement responsable de l'absorption des liquides. La muqueuse colique doit donc réguler étroitement l'afflux de liquide pour contrôler l'absorption des métabolites fongiques, qui peuvent être toxiques pour les cellules épithéliales et conduire à un dysfonctionnement de la barrière. La manière dont cela est réalisé reste inconnue. L'équipe de Aleksandra Chikina a étudié le mécanisme dans lequel le système immunitaire inné permet un contrôle rapide de la qualité des fluides absorbés pour éviter l'intoxication des colonocytes. Ses résultats ont révélé pour la première fois un rôle inattendu et essentiel des macrophages dans le maintien des interactions entre la barrière épithéliale du côlon et le microbiote, jouant un rôle clé dans le maintien de l'homéostasie intestinale.



Charalampos GALOUZIS

Institut de biologie du développement de Marseille

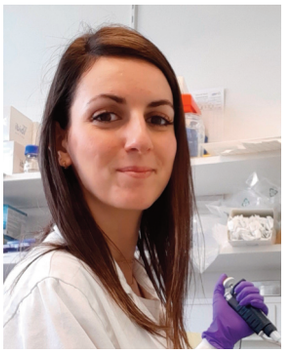
Les mâles et les femelles sont souvent très différents dans leur apparence, leur comportement et même leur fonctionnement, ce qui donne lieu à ce qu'on appelle le dimorphisme sexuel. Au niveau génétique, les différences sexuelles sont causées par des gènes qui sont exprimés de manière différentielle entre les mâles et les femelles. Pour essayer de comprendre comment ces facteurs interagissent avec les gènes pour créer ces différences, son équipe s'est concentrée sur le modèle d'expression spécifique au mâle du gène jaune lié au chromosome X qui sous-tend un modèle de pigmentation des ailes spécifique au mâle chez la drosophile Drosophila biarmipes. Leurs résultats montrent que les allèles jaunes interagissent les uns avec les autres pour faire taire leur expression chez les femelles et leurs données fournissent la preuve d'un nouveau mécanisme pour la génération du dimorphisme sexuel dans l'expression des gènes liés au chromosome X qui repose sur les interactions entre les gènes alléliques.



Paul JAY

Centre d'écologie fonctionnelle et évolutive - Université de Montpellier

Parmi les individus d'une même population, on observe parfois des morphologies ou comportements bien distincts, causés par la variation simultanée de multiples caractères. Paul Jay analyse des mécanismes évolutifs à l'origine d'une extraordinaire diversité de coloration des ailes chez un papillon tropical. Son équipe a découvert que cette diversité de coloration était contrôlée par plusieurs inversions chromosomiques procurant de forts avantages écologiques. Cependant, ces inversions sont aussi inexorablement affectées par des mutations délétères, ce qui les empêche d'envahir la population. Cette étude met en avant que les variations de la structure des chromosomes peuvent maintenir des combinaisons génétiques favorables, mais ont également tendance à concentrer un fardeau de mutations. Ce double jeu entraîne d'importantes conséquences sur l'évolution des génomes et la diversité biologique.



Sarah TRICLIN

CEA - Institut de recherche interdisciplinaire de Grenoble (IRIG)

Les microtubules sont des polymères en forme de tube qui servent de rail pour le transport intra-cellulaire. Ils sont parcourus par des moteurs moléculaires qui consomment de l'énergie pour changer de conformation et marcher dessus en tirant sur des cargos. Au cours de ses travaux, Sarah Triclin et son équipe ont découvert que se faisant, les moteurs moléculaires abimaient les microtubules en leur arrachant des monomères. La structure des microtubules étant instable, cela peut provoquer des réactions en chaîne et le désassemblage complet des microtubules. Leurs résultats montrent que la structure des microtubules peut s'auto-réparer en incorporant de nouveaux monomères. Ce mécanisme protège les microtubules et même les rajeunit. Par ailleurs, il permet aux moteurs moléculaires de laisser une trace sur les microtubules qu'ils ont empruntés.

L'Académie des sciences invite de jeunes chercheurs/premiers auteurs, ayant contribué aux grandes avancées scientifiques françaises en biologie, à présenter leurs résultats à l'Académie des sciences lors d'une séance publique.
Les lauréats seront récompensés chacun par un prix de (2 500€), qui est doté par la Fondation Mergier Bourdeix.

Lauréats précédents :

2020	ALMONACID Maria
	BARADUC Pierre
	BUCHREISER Julian
	PAPAI Gabor
	PLATRE Matthieu
	MEERTENS Laurent
2019	DE CHIARA Mattéo
	BONAZZI Daria
	VENOT Quitterie
	COQUEL Flavie
	HAUPAIX Nicolas
	DRIEU Céline
2018	TØNNESEN Jan
	BONEV Boyan
	HUBSTENBERGER Arnaud
	ELKHATIB Nadia
	PINHEIRO Diana
	THION Morgane
2017	FAURE Laura
	BARAU Joan
	SHAZHAD Zaigham
	RAAB Matthew
	GERBE François
	REICHINNEK Susanne
2016	DE LAVILLEON Gaetan
	DELFOSSE Vanessa
	SHEKHAR Shashank
	ZOUED Abdelrahim
	BRETON Jonathan
	GENTILI Matteo
2015	AL JORD Adel
	FLEURIE Aurore
	MAJZOUB Karim
	MÉHEUST Raphael
	PINAN-LUCARRÉ Bérangère
	PINOT Mathieu
2014	BELLARD Céline
	BJORDAL Marianne
	DANG Irène
	DE VADDER Filipe
	EZRATY Benjamin
	JIMENEZ Ana Joaquina
2013	ALONSO Mariana
	GARREAU DE
	LOUVRESSE Nicolas
	LANG Michael
	NORA Elphège
	ROLANDO Monica
	SEXTON Thomas
2012	AL RAWI Sara
	BOTELLA Hélène
	CANONNE Joanne
	CHEN Chunlong
	LAGUETTE Nadine
	MINLEBAEV Marat
2011	BAUDAT Frédéric
	KROUK Gabriel
	LESBURGUÈRES Edith
	LECOQ Jérome
	NURY Hugues
	PATIN Catherine
2010	COUREUIL Mathieu
	D'ERFURTH Isabelle
	GHIRINGHELLI François
	GIRARDEAU Gabrielle
	HEHMANN Jan-Hendrik
	SARRAZIN Sandrine
2009	BARROCAVilma
	BLEIN Thomas
	BOUATIA-NAJI Nabila
	GROC Laurent
	MERCIER Romain
	NAVARRO Pablo
2008	AUFFRAY Cédric
	Luis BARREIRO
	KATONA Gergely
	SVISTOONOFF Sergio
	THÉRY Manuel
	VERHASSELT Valérie
2007	CARRAZ Maëlle
	DURAND Christelle
	FROLET Cécile
	JAILLAIS Yvon
	PILOT-STORCK Fanny
	SPEDER Pauline
2006	BOUCROT Emmanuel
	COIN Frédéric
	COLOMBANI Julien
	GROS Jérome
	JAMES Chloë
	SERGENT Claire

LA GRANDE MÉDAILLE DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES EST UNE ÉMANATION DE 137 FONDATIONS DE L'ACADEMIE DES SCIENCES ET DE L'INSTITUT DE FRANCE

Albert 1er de Monaco (1921)
Alhumbert (1817)
Argut (1902)
Barbier (1832)
Barbier-Muret (1907)
Bariot-Faynot (1923)
Bazin Henri (1923)
Bellion-Bouchard (1979)
Berger Jean-Jacques (1881)
Berthé Aimé (1895)
Bigot de Morogues (1834)
Boileau (1882)
Bonnet André-C. (1910)
Bordin (1835)
Bourcart Jacques (1962)
Bréant (1849)
Caméré (1904)
Carré-Bessault (1951)
Cahours-Houzeau (1886) (1904)
Cayeux Lucien (1944)
Cesconi (1928)
Chaussier (1863)
Crépet (1923)
Cuvier (1839)
Da Gama Machado (1852)
Damoiseau (1863)
Danton (1903)
Debrousse - Gas - Forestier
De la Charlonie Paul Marguerite (1902)
Delalande-Guérineau (1872)
Delesse (1883)
Demolon Mme Albert (1950)
Demolombe (1908)
Denis Léon (1923)
Desmazières (1855)
Dina, Fortuny, Sand Gabrielle (créé en 1925) (créé en 1943) (créé en 1908)
Du Faÿ Arthur (1931)
Dumas Jean-Baptiste (1943)
Du Moncel (1880)
Dupuis Eugène et Amélie (1930)
Dusgate (1872)
Dutens Alfred (1914)
Fanny Emden (1910)
Forthuny Frédéric (1943)
Général Ferrié (1936)
Félix Clément (1917)
Fonds des laboratoires (1923)
Fonds des périodiques
Fontannes (1883)
Fourneyron (1867)
Francoeur (1882)
Frémont Charles (1931)
Fresgot (1885)
Paul Gallet (1941)
Gay (1873)
Gegner (1868)
Giffard Henry (1881)
Veuve Gibou (1928)
Girard Charles-Adam (1926)
Girbal-Barral (1930)
Godard (1862)
Gorini Costantino (1939-1940)
Veuve Guilhot-Driot (1925)
Grelaud Léon (1947)
Hamel-Givry (1928)
Hébert Edmond (1891)
Helbronner-Fould (1927)
Hély d'Oissel (1895)
Hirn (1889)
Houry Marie-Léon (1942)
Hughes (1893)
Isbèque (1887)
Janssen Antoinette (1921)
Janssen (1886)
Jecker (1851)
Kastner-Boursault (1880)
Labbé Joseph (1908)
La Caille (1921)
La Caze L (1865)
Lafitte Pierre (1924)
De la Fons Mélicocq (1864)
De Lafontaine de Coincy (1903)
Lalande - Valz (1979)
Lallemand (1852)
Lannelongue (1903)
Baron Larrey (1896)
Laussedat Aimé (1913)
Laveran Alphonse (1946)
Lavoisier (Médaille) (1900)
Le Chatelier Henry (1922)
Lemonon Odette (1955)
Leroy-Drouault (1930)
Lonchampt (1896)
Marquet (1923)
Martin-Damourette (1883)
Massin (1923)
Maujean (1873)
Mège (1869)
Millet-Ronssin (1925)
Montagne (1862)
Montyon (1819)
Mosenthal Charles de (1931)
Général Muteau (1927)
Ozouff (1913)
Amiral Pâris (1889)
Parkin (1885)
Philipeaux (1888)
Pierson-Perrin (1898)
Planté - Hébert - Jousselin (1979)
Ployer (1922)
Poincaré Henri (1914)
Poirier (1929)
Policart-Lacassagne André (1958)
Poncelet (1868)
Pontecoulant G. de (1901)
Jérôme Ponti (1879)
Pouchard (1924)
Pourat (1876)
Raulin Victor (1905)
Régnier Henriette (1932)
Reynaud Jean (1878)
Roberge (1913)
Rufz de Lavison Jean de (1912)
Savigny-Letellier (1856)
Schutzenberger (1948)
Serres (1868)
Tchihatchef (1875)
Thébault Victor (1943)
Thore Jean (1863)
Thorlet (1912)
Toy Jean (du docteur) (1932)
Trappier (1922)
Trémont (1847)
Vaillant (1872)
Waksman - Salman A. (créée en 1967)
Wilde Henry (1897)
Zvorikine Nicolas (1937)

Cette plaquette a été réalisée par le service des séances académiques, prix et comités
Responsable administratif
Sandrine Megret

Directeurs des publications
Pascale Cossart
Etienne Ghys
Secrétaires perpétuels de l'Académie des sciences

Secrétaire de rédaction
Muriel Touly

Conception et réalisation
Sophie Gillion

ISBN : 2-909344-42-8

@ Institut de France, DR, Cassanas, Fotolia

www.academie-sciences.fr