



INSTITUT DE FRANCE  
Académie des sciences

## REMISE DES PRIX DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES

CÉRÉMONIE SOUS LA COUPOLE  
DE L'INSTITUT DE FRANCE LE 21 NOVEMBRE 2017

# SÉANCE SOLENNELLE



## PRIX ATTRIBUÉS EN 2017



- Lamonica de Neurologie (Fondation pour la recherche biomédicale P.C.L.) (110 000€) (créé en 2009) Pierre PAOLETTI p. 7
- Émile Jungfleisch (90 000€) (créé en 2007) Marc TAILLEFER p. 9
- Fondation Allianz/Fondation de l'Institut de France (75 000€) (créé en 1984) Alexis BRICE p.11
- Ampère de l'Électricité de France (50 000€) (créé en 1974) Jean-François JOANNY p.13
- Irène Joliot Curie (70 000€) (créé en 2011)
  - Femme scientifique de l'année (40 000€) Nathalie PALANQUE-DELABROUILLE p.15
  - Jeune Femme scientifique (15 000€) Hélène MORLON p.17
  - Femme, recherche et entreprise (15 000€) Aline GOUGET p.19
- Inria - Académie des sciences (65 000€) (créé en 2013)
  - Grand prix Inria - Académie des sciences (25 000€) Olivier GASCUEL p.21
  - Prix de l'innovation Inria - Académie des sciences - Dassault systèmes (20 000€) Anne-Marie KERMARREC p.23
  - Prix Inria - Académie des sciences du Jeune chercheur (20 000€) Mazyar MIRRAHIMI p.25
- Mergier-Bourdeix (45 000€) (créé en 1987) Olivier POULIQUEN p.27
- Institut Mines Télécom (IMT) - Académie des sciences (45 000€) (créé en 2017)
  - Grand prix IMT - Académie des sciences (30 000€) Sébastien BIGO et Pierre ROUCHON p.29
  - Prix Espoir IMT - Académie des sciences (15 000€) Julien BRAS p.31
- Fondation scientifique franco-taïwanaise (38 200€) (créé en 1999) Suzanne MADDEN p.33  
et Francisca KEMPER
- Lazare Carnot (30 500€) (créé en 1992) Agnès BARTHÉLÉMY p.35
- Bourse Pierre et Cyril Grivet (30 000€) (créée en 2006) Julien MORIN p.37
- Bourse Louis Gentil-Jacques Bourcart (30 000€) (créée en 2007) Charlie ANGUE MINTO'O p.39
- Jacques Herbrand (mathématique) (20 000€) (créé en 1996) Hugo DUMINIL-COPIN p.41
- Michel Guilloud Schlumberger (20 000€) (créé en 2001) Louis DE BARROS p.43
- Philippe et Maria Halphen (20 000€) (créé en 2014) Philippe CONUS p.45
- Dolomieu, prix fondé par le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) (15 250€) (créé en 1998) Alexandre CHEMENDA p.47
- Cancérologie de la Fondation Simone et Cino Del Duca/ Fondation de l'Institut de France (15 000€) (créé en 1985) Raphaël MARGUERON p.49  
et Ludovic DERIANO

- ▶ Constellium (15 000€) (créé en 1986)
 
Marc LEGROS p.51
- ▶ Émilie Valori pour l'application des sciences (15 000€) (créé en 2004)
 
Daniel SCHERMAN p.53
- ▶ Christian Le Provost (15 000€) (créé en 2005)
 
Benoit MEYSSIGNAC p.55
- ▶ Servant (10 000€) (créé en 1952)
 
Gilles MONTAMBAUX p.57
- ▶ Victor Noury (Mme) (née Catherine Langlois)/Fondation de l'Institut de France (10 000€) (créé en 1992)
 
Cyril HERRY p. 59
- ▶ Jacques-Louis Lions (10 000€) (créé en 2003)
 
Denis SERRE p.61
- ▶ Gérard Mégie (10 000€) (créé en 2005)
 
Sandrine BONY p.63
- ▶ Sciences de la Mer Ifremer (8 385€) (créé en 1992)
 
Colomban DE VARGAS p.65
- ▶ Sophie Germain/Fondation de l'Institut de France (8 000€) (créé en 2003)
 
Xiaonan MA p.67
- ▶ Fondé par l'Etat (7 600€) (créé en 1795)
 
Pierre LE DOUSSAL p.69
- ▶ Pierre Faure (7 600€) (créé en 2004)
 
Jean-Philippe VERT p.71

### Prix de mathématique

- ▶ Marc Yor (3 000€) (créé en 2016)
 
Charles BORDENAVE p.73
- ▶ Gabrielle Sand (prix également doté par les Fondations Petit d'Ormoy, Carrière et M. Guido Triossi (2 500€) (créé en 1875) (créé en 1932) (créé en 1943)
 
Philip BOALCH p.75
- ▶ Leconte (2 000€) (créé en 1886)
 
Nikolay TZVETKOV p.77

### Prix de physique

- ▶ Georges Charpak (5 000€) (créé en 2010)
 
Justine SERRANO p.79
- ▶ Verdaguer/Fondation de l'Institut de France (3 000€) (créé en 1948)
 
Marc-Henri JULIEN p.81
- ▶ Ernest Déchelle (1 500€) (créé en 1943)
 
Yoël FORTERRE p.83

### Prix des sciences mécaniques et informatiques

- ▶ Michel Monpetit – Institut national de recherche en informatique et en automatique Inria (4 500€) (créé en 1977)
 
Karine BEAUCHARD p.85
- ▶ Blaise Pascal du Gamni-Smai (3 000€) (créé en 1984)
 
Gabriel PEYRÉ p.87
- ▶ Edmond Brun (1 500€) (créé en 1980)
 
Emmanuel VILLERMAUX p.89

### Prix des sciences de l'univers

- ▶ Jaffé/Fondation de l'Institut de France (6 500€) (créé en 1930)
 
David ELBAZ p.91
- ▶ Deslandres (2 500€) (créé en 1946)
 
Roland BACON p.93
- ▶ Fondation Arago (médaille) (créée en 1887)
 
Nicolas BIVER p.95

## Prix de chimie

- Novacap de l'Académie des sciences (6 000€) (créé en 2017) Géraldine MASSON p. 97
- Dr et de Mme Henri Labbé (5 000€) (créé en 1948) Ling PENG p. 99
- Louis Armand (1 500€) (créé en 1987) Kim LARMIER p.101
- Mme Claude Berthault/Fondation de l'Institut de France (2 000€) (créé en 1921) Dominique MATT p.103
- Fondation Berthelot (médaille) (créée en 1902) Dominique MATT p.105

## Prix de biologie

- Jaffé/Fondation de l'Institut de France (6 500€) (créé en 1930) Christiane BRANLANT p.107
- Mottart (5 000€) (créé en 1942) Mylène WEILL p.109
- Mme Jules Martin, née Louise Basset (3 500€) (créé en 1933) André LE BIVIC p.111
- Foulon (3 000€) (créé en 1940) Danièle WERCK-REICHHART p.113
- Dandrimont-Bénicourt/Fondation de l'Institut de France (3 000€) (créé en 1993) Alain PUISIEUX p.115
- Mémain-Pelletier/Fondation de l'Institut de France (3 000€) (créé en 1976) Nadine ATTAL p.117
- Trégouboff (2 500€) (créé en 1971) Susana COELHO p.119
- Dagnan-Bouveret (2 500€) (créé en 1924) Sandrine HUMBERT p.121
- Roy-Vaucouloux (1 500€) (créé en 1926) Caroline ROBERT p.123
- Madeleine Lecoq (1 500€) (créé en 2006) Mélodie DUVAL p.125
- Fondation André-Romain Prévot (Médaille Louis Pasteur) (créée en 1978) Frédéric BOCCARD p.127

## Prix des applications des sciences

- Theurlot, A. Durand-Claye, Alexandre Darracq et Coron-Thévenet (2 000€) (créé en 1868) - (créé en 1917) - (créé en 1928) - (créé en 1991) Gérard VERMEULEN p.129

## Prix Histoire des sciences et épistémologie

- Paul Doistau-Émile Blutet de l'information scientifique (3 000€) (créé en 1995) Denis SAVOIE p.131



## LAURÉATS

Charlie ANGUE MINTO'O	p. 39	André LE BIVIC	p. 111
Nadine ATTAL	p. 117	Pierre LE DOUSSAL	p. 69
Roland BACON	p. 93	Marc LEGROS	p. 51
Agnès BARTHÉLÉMY	p. 35	Xiaonan MA	p. 67
Karine BEAUCHARD	p. 85	Suzanne MADDEN	p. 33
Sébastien BIGO	p. 29	Raphaël MARGUERON	p. 49
Nicolas BIVER	p. 95	Géraldine MASSON	p. 97
Philip BOALCH	p. 75	Dominique MATT	p. 103
Frédéric BOCCARD	p. 127	Dominique MATT	p. 105
Sandrine BONY	p. 63	Benoit MEYSSIGNAC	p. 55
Charles BORDENAVE	p. 73	Mazyar MIRRAHIMI	p. 25
Christiane BRANLANT	p. 107	Gilles MONTAMBAUX	p. 57
Julien BRAS	p. 31	Julien MORIN	p. 37
Alexis BRICE	p. 11	Hélène MORLON	p. 17
Alexandre CHEMENDA	p. 47	Nathalie PALANQUE-DELABROUILLE	p. 15
Susana COELHO	p. 119	Pierre PAOLETTI	p. 7
Philippe CONUS	p. 45	Ling PENG	p. 99
Louis DE BARROS	p. 43	Gabriel PEYRÉ	p. 87
Colomban DE VARGAS	p. 65	Olivier POULIQUEN	p. 27
Ludovic DERIANO	p. 49	Alain PUISIEUX	p. 115
Hugo DUMINIL-COPIN	p. 41	Caroline ROBERT	p. 123
Mérodie DUVAL	p. 125	Pierre ROUCHON	p. 29
David ELBAZ	p. 91	Denis SAVOIE	p. 131
Yoël FORTERRE	p. 83	Daniel SCHERMAN	p. 53
Olivier GASCUEL	p. 21	Justine SERRANO	p. 79
Aline GOUGET	p. 19	Denis SERRE	p. 61
Cyril HERRY	p. 59	Marc TAILLEFER	p. 9
Sandrine HUMBERT	p. 121	Nikolay TZVETKOV	p. 77
Jean-François JOANNY	p. 13	Gérard VERMEULEN	p. 129
Marc-Henri JULIEN	p. 81	Jean-Philippe VERT	p. 71
Francisca KEMPER	p. 33	Emmanuel VILLERMAUX	p. 89
Anne-Marie KERMARREC	p. 23	Mylène WEILL	p. 109
Kim LARMIER	p. 101	Danièle WERCK-REICHHART	p. 113

## LAURÉATS PRÉCÉDENTS

- 2016** NACCACHE Lionel
- 2015** PIAZZA Pier Vincenzo
- 2014** MULLE Christophe
- 2013** GIRAULT Jean-Antoine
- 2012** KIEFFER Brigitte
- 2011** BRICE Alexis
- 2010** TRILLER Antoine



## PRIX LAMONICA DE NEUROLOGIE

FONDATION POUR LA RECHERCHE  
BIOMÉDICALE P.C.L.

2009

Prix annuel 110 000€ de neurologie  
attribué à un scientifique, sans  
aucune condition de nationalité,  
travaillant dans un laboratoire français.

Un montant de 20 000€ est destiné au lauréat et les 90 000€  
restants permettront de financer deux années de post-  
doctorat.

Lauréat de l'année 2017



**Pierre PAOLETTI**

*Directeur de recherche à l'Institut national de la santé et de la recherche  
médicale à l'Institut de biologie de l'École normale supérieure à Paris*

Le prix est décerné à Pierre Paoletti, chercheur d'exception qui a dédié sa carrière à repousser les limites de la connaissance en utilisant et en développant des approches qui lui ont permis de déceler les secrets des relations structure-fonction des récepteurs neuronaux et en particulier des récepteurs au glutamate.

Son projet de recherche vise à découvrir le rôle de la conformation moléculaire de ces récepteurs sur le comportement normal et pathologique en ouvrant donc un niveau d'analyse supplémentaire et fondamental pour la compréhension des bases moléculaires du comportement.

Ses recherches ont aussi un grand intérêt pour le développement de nouvelles générations de médicaments, qui en ciblant de façon sélective les dérégulations impliquées dans la maladie, seront mieux tolérés et surtout plus efficaces.

## LAURÉATS PRÉCÉDENTS

**2015** CORRINGER Pierre-Jean

**2011** YUSUPOV Marat

**2009** MEIJER Laurent

**2008** MAJORAL Jean-Pierre



## PRIX ÉMILE JUNGFLEISCH

2007

Prix biennal de 90 000€ 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 du montant du prix (30 000€) sera destiné au responsable scientifique de l'équipe et les deux tiers restants (60 000€) serviront à promouvoir le travail de l'équipe.

Lauréat de l'année 2017



**Marc TAILLEFER**

*Directeur de recherche au centre national de la recherche scientifique à l'École nationale supérieure de chimie de Montpellier*

Le prix est décerné à Marc Taillefer pour ses travaux dans le domaine de la méthodologie en chimie organique de synthèse qui sont de premier plan. Nous citerons tout particulièrement une percée académique majeure, l'arylation de nombreux nucléophiles par emploi d'un système catalytique constitué de très faibles quantités de cuivre associées à des ligands simples et polyvalents.

Ces conditions sont douces, peu polluantes et économiquement compétitives. Il s'agit d'une découverte d'une portée considérable, car 70% des médicaments synthétisés contiennent des noyaux aromatiques substitués. Le concept d'arylation douce au cuivre développé par Marc Taillefer est utilisé par de très nombreuses compagnies pharmaceutiques à travers le monde.

Le terme d'avalanche est employé pour qualifier la déferlante des travaux académiques et industriels résultant de cette découverte.

## LAURÉATS PRÉCÉDENTS



2016	SCHERF Artur	1995	AGID Yves
2015	SAMUEL Didier	1994	MILGROM Edwin
2013	HEARD Edith	1993	LÉVY Jean-Paul
2012	CAVALLI Giacomo	1992	GRISCELLI Claude
2011	POURQUIÉ Olivier	1991	LAZDUNSKI Michel
2010	GILSON Éric	1990	TIOLLAIS Pierre
2009	AUVERT Bertran	1989	ROSA Jean
2008	CASANOVA Jean-Laurent	1988	MANDEL Jean-Louis
2007	VAINCHENKER William	1987	AMIEL Claude
2006	WAIN-HOBSON Simon	1986	CARPENTIER Alain
2005	MÉCHALI Marcel	1986	FREYCHET Pierre
2004	COURVALIN Patrice	1985	FARDEAU Michel
2003	MENASCHÉ Philippe	1984	BOUÉ André
2002	ÉGLY Jean-Marc		
2001	PROCHIANTZ Alain		
2000	SANSONETTI Philippe		
1999	POUYSSÉGUR Jacques		
1998	THOMAS Gilles		
1997	MATHIS Diane BENOIST Christophe		
1996	WEISSENBACH Jean		

## PRIX DE LA FONDATION ALLIANZ

FONDATION DE L'INSTITUT DE FRANCE

Lauréat de l'année 2017

1984

Le prix (75 000€) 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.



**Alexis BRICE**

*Directeur général de l'Institut du Cerveau et de la Moëlle épinière, directeur scientifique de l'Institut hospitalo-universitaire IHU-A-ICM à l'hôpital Pitié-Salpêtrière à Paris*

Le prix est décerné à Alexis Brice qui dans les années 1980, à un moment où l'on considérait que les maladies génétiques du système nerveux ne s'observaient pratiquement que chez l'enfant, fut un des premiers dans le monde, en tout cas le premier en France, à aborder la question de l'origine génétique de certaines maladies neurodégénératives de l'adulte.

L'originalité scientifique vient du fait qu'étant à la fois chercheur et médecin, il abordait cette question en examinant de nombreux patients atteints d'affections familiales du système nerveux, tout en développant une approche de biologie moléculaire et cellulaire pour en comprendre l'origine.

C'est ainsi que de nombreuses découvertes ont été réalisées en identifiant les mutations et les mécanismes de nombreuses maladies dégénératives intéressant les nerfs (maladie de Charcot-Marie), la moelle épinière (paraplégie spastique), le cervelet (ataxie), les noyaux gris centraux (Parkinson, Huntington) et le cortex cérébral (Alzheimer).

## LAURÉATS PRÉCÉDENTS

2016	BRILLET Alain	1994	DAVID François	1976	DIXMIER Jacques
2015	FLIESS Michel	1993	SOULÉ Christophe	1975	LAGARRIGUE André
2014	CHABRIER Gilles	1992	LIONS Pierre-Louis	1974	BROSSEL Jean
2013	BEAUVILLE Arnaud	1991	DEVORET Michel ESTÈVE Daniel		
2012	CHOMAZ Jean-Marc	1990	BISMUT Jean-Michel		
2011	MAYSTRE Daniel	1989	DOUADY Adrien		
2010	NIKOLSKI Nicolas	1988	HOROWITZ Jules		
2009	CAMPBELL Ian	1987	RAYNAUD Michel		
2008	IOOSS Gérard	1986	SLODZIAN Georges		
2007	VIDAL-MADJAR Alfred	1985	BREZIS Haïm		
2003	LEBEAU Gilles	1984	KASTLER Daniel		
2002	SALVATORES Massimo	1983	BOUCHIAT Claude BOUCHIAT Marie-Anne POTTIER Lionel		
2001	DERRIDA Bernard	1982	MEYER Paul-André		
2000	SUQUET Pierre	1981	BRÉZIN Edouard ZINN-JUSTIN Jean		
1999	COLIN DE VERDIÈRE Yves	1980	CONNES Alain		
1998	BRUNE Michel RAIMOND Jean-Michel	1979	COHEN-TANNOUJJI Claude		
1997	VERGNE Michèle	1978	CARTIER Pierre		
1996	DE DOMINICIS Cirano MEZARD Marc	1977	DE GENNES Pierre-Gilles		
1995	ITZYKSON Claude				

## PRIX AMPÈRE DE L'ÉLECTRICITÉ DE FRANCE

1974

Prix annuel (50 000€) fondé par Électricité de France en l'honneur du grand savant dont le 200<sup>ème</sup> 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.

Lauréat de l'année 2017



**Jean-François JOANNY**

*Directeur de l'École supérieure de physique et chimie industrielles à Paris*

Le prix est décerné à Jean-François Joanny qui a obtenu des résultats fondamentaux sur la dynamique et les instabilités de mouillage, la stabilisation des solutions colloïdales par les polymères, la théorie des polyélectrolytes et l'adhésion.

Ses travaux, caractérisés par une utilisation brillante des concepts de physique statistique et toujours en lien étroit avec la compréhension des faits expérimentaux, en ont fait un spécialiste mondialement reconnu de la physique de la matière molle.

Dans la seconde partie de sa carrière, il s'est orienté vers la biophysique pour modéliser les mécanismes à l'œuvre dans des phénomènes biologiques tels que le transport intracellulaire, la migration cellulaire, l'adhésion cellulaire et l'auto-organisation des cellules. Il a en particulier élucidé le rôle des moteurs moléculaires dans l'extraction des nano-tubes de membranes, nano-tubes dont le rôle est essentiel dans le transport à l'intérieur des cellules.

Il est un des pionniers de la physique de la matière active et de l'approche physique en dynamique des tissus. Jean-François Joanny est un scientifique exceptionnel, par la profondeur, la diversité, l'originalité et le volume de son œuvre.



## LAURÉATS PRÉCÉDENTS

**2016** BRIQUEL-CHATONNET

**2015** CUGLIANDOLO Leticia  
Fernanda

**2014** OLIVIER-BOURGIGOU  
Hélène

**2013** MASSON-DELMOTTE  
Valérie

**2012** CAVAZZANA-CALVO  
Marina

**2011** LAGRANGE Anne-Marie



## PRIX IRÈNE JOLIOT CURIE

2011

### FEMME SCIENTIFIQUE DE L'ANNÉE

Lauréate de l'année 2017



**Nathalie PALANQUE-DELABROUILLE**

*Chercheur en cosmologie et astroparticules, Institut de recherche sur les lois fondamentales de l'Univers (Irfu), CEA de Saclay*

Le prix Irène Joliot-Curie est destiné à promouvoir la place des femmes dans la recherche et la technologie en

France. À cette fin, le prix, créé en 2001, met en lumière la carrière de femmes de sciences qui allient excellence et dynamisme. Le prix est accordé par le ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation et Airbus Group avec le soutien de l'Académie des sciences et de l'Académie des technologies.

Le prix Irène Joliot-Curie 2017 comporte trois catégories :

La catégorie «Femme scientifique de l'année» (40 000€) récompense une femme ayant apporté une contribution remarquable, dans le domaine de la recherche publique et privée, par l'ouverture de son sujet, l'importance de ses travaux et la reconnaissance dans son domaine scientifique tant au plan national qu'international.

Le prix est décerné à Nathalie Palanque-Delabrouille, physicienne, spécialiste mondialement reconnue de physique des astroparticules et de cosmologie. Elle dirige des équipes de physiciens et d'ingénieurs à l'Institut de recherche des lois fondamentales de l'univers au CEA-Saclay participant à de grandes collaborations mondiales travaillant sur les sujets les plus en pointe actuellement en cosmologie : la recherche de la matière noire et l'investigation de la mystérieuse énergie noire.

Tout d'abord, elle a effectué son travail de thèse dans l'expérience EROS de recherche de la matière noire sous forme d'étoiles sombres par une méthode très ingénieuse, basée sur le suivi en continu pendant plusieurs années de la luminosité de millions d'étoiles dans les galaxies voisines des Nuages de Magellan. Elle s'engage ensuite dans l'expérience ANTARES dédiée à la détection des neutrinos cosmiques de haute énergie interagissant dans la Terre. Dans l'expérience SNLS qui cherche à décrypter l'étonnante énergie noire invoquée pour expliquer l'accélération inattendue de l'expansion de l'Univers, elle a développé la première chaîne de sélection des supernovae en temps réel et pris la tête de la composante CEA de la collaboration de 2005 à 2012. Pour avancer dans notre compréhension de la matière noire et de l'énergie noire, elle cartographie avec l'expérience SDSS la distribution de la matière dans le Cosmos, en particulier celle de l'hydrogène intergalactique par l'absorption de la lumière émise par les quasars lointains.

Aujourd'hui à la tête du groupe Cosmologie de l'IRFU au CEA, elle est internationalement reconnue comme experte scientifique dans le domaine en plein essor des astroparticules et de la cosmologie observationnelle de précision. Il faut aussi souligner son fort engagement au niveau de l'enseignement et des actions de communication, particulièrement dirigées vers les lycéens.



## LAURÉATS PRÉCÉDENTS

**2016 CARRASCO Nathalie**

**2015 CARBALLIDO LOPEZ  
Rut**

**2014 ORGOGOZO Virginie**

**2013 WYART Claire  
DRENCKHAN Wiebke**

**2012 MÉNEZ Bénédicte**

**2011 SAINT-RAYMOND  
Laure**



## PRIX IRÈNE JOLIOT CURIE

### JEUNE FEMME SCIENTIFIQUE

Lauréate de l'année 2017



**Hélène MORLON**

*Directrice de recherche au Centre national de la recherche scientifique, Institut de biologie de l'École normale supérieure*

2011

Le prix Irène Joliot-Curie est destiné à promouvoir la place des femmes dans la recherche et la technologie en

France. À cette fin, le prix, créé en 2001, met en lumière la carrière de femmes de sciences qui allient excellence et dynamisme. Le prix est accordé par le ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation et Airbus Group avec le soutien de l'Académie des sciences et de l'Académie des technologies.

Le prix Irène Joliot-Curie 2017 comporte trois catégories :

La catégorie «Jeune femme scientifique» (15 000€) 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.

Le prix est décerné à Hélène Morlon, chercheuse remarquable et de grande visibilité nationale et internationale, une mathématicienne impliquée à résoudre de grandes questions de biologie.

Ses travaux concernent l'étude et la prédiction de la bio-diversité et de l'évolution. Son équipe combine des approches mathématiques et bioinformatiques avec compilation de données à l'échelle globale et des campagnes de terrain pour aborder des questions allant de la macro-écologie et la macroévolution à l'assemblage des communautés, la biogéographie, et la conservation.

Au centre de ces questions réside l'utilisation de phylogénies moléculaires, dont l'équipe se sert pour étudier les processus de spéciation, d'extinction, de dispersion, d'évolution phénotypique et d'assemblage des espèces. Les travaux sont menés en étroite collaboration avec mathématiciens, phylogénéticiens, et écologues de terrain.

L'équipe a développé des modèles probabilistes permettant d'estimer les taux de spéciation et d'extinction à partir de phylogénies moléculaire, ainsi que de comprendre comment et pourquoi ces taux varient dans le temps et l'espace. Elle a également utilisé les outils phylogénétiques pour étudier le gradient latitudinal de la biodiversité et a montré, chez les mammifères, que les tropiques agissent à la fois comme un berceau, un musée, et une « pompe » à biodiversité. Elle continue ses efforts de modélisation et d'application à des questions et groupes d'espèces variés.



## LAURÉATS PRÉCÉDENTS

**2016** NEVEU Sylvaine

**2015** BERNET Agnès

**2014** SIGRIST Séverine

**2013** NEWLAND Véronique

**2012** BURET Isabelle

**2011** VICAT-BLANC Pascale



## PRIX IRÈNE JOLIOT CURIE

### FEMME, RECHERCHE ET ENTREPRISE

Lauréate de l'année 2017



**Aline GOUGET**

*Responsable de l'équipe R&D « Cryptographie Avancée » de l'entreprise GEMALTO*

2011

Le prix Irène Joliot-Curie est destiné à promouvoir la place des femmes dans la recherche et la technologie en

France. À cette fin, le prix, créé en 2001, met en lumière la carrière de femmes de sciences qui allient excellence et dynamisme. Le prix est accordé par le ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation et Airbus Group avec le soutien de l'Académie des sciences et de l'Académie des technologies.

Le prix Irène Joliot-Curie 2017 comporte trois catégories :

La catégorie « Femme, recherche et entreprise » récompense une femme qui, à partir d'excellence scientifique et technique, s'est consacrée à développer des innovations utiles à la Société en travaillant au sein d'une entreprise ou en contribuant à la création d'une entreprise.

Le prix est décerné à Aline Gouget, à l'origine une mathématicienne théoricienne, qui a pris goût pour les applications concrètes des mathématiques en développant une expertise dans le domaine de la cryptologie et de ses applications.

Après des travaux remarquables ayant pour objet la conception d'algorithmes de chiffrement et de contrôle d'intégrité, elle a notablement élargi le champ de ses recherches par des contributions significatives dans divers domaines : cryptographie multivariée, générateurs d'aléa, et – plus récemment – cryptomonnaies avec notamment des travaux sur la technologie blockchain, qui fait aujourd'hui l'objet d'une grande attention.

Aline Gouget a aussi l'esprit pratique, elle met en œuvre les technologies qui permettent de sécuriser réellement les systèmes et elle a une excellente activité inventive (37 brevets).

Elle est reconnue comme *Experte Senior* chez Gemalto qui est l'un des leaders mondiaux en sécurité numérique. Elle pilote actuellement l'équipe de recherche en cryptologie avancée et continue à publier sur les sujets porteurs comme la sécurité du blockchain, et à piloter des recherches sur les sujets les plus pointus (crypto quantique et post-quantique, chiffrement homomorphe). Elle est en interaction étroite avec les experts de la recherche publique de ces sujets, participe à des projets ANR et à des projets européens.



## LAURÉATS PRÉCÉDENTS

**2016** SCHMID Cordelia

**2015** PERTHAME Benoît

**2014** AYACHE Nicholas

**2013** MOREL Jean-Michel



## PRIX INRIA - ACADÉMIE DES SCIENCES

### GRAND PRIX INRIA - ACADÉMIE DES SCIENCES

#### Lauréat de l'année 2017



#### Olivier GASCUEL

*Directeur de recherche au Centre national de la recherche scientifique au Centre de bioinformatique, biostatistique et biologie intégrative à l'Institut Pasteur à Paris*

Le prix est décerné à Olivier Gascuel pour ses contributions pionnières en bioinformatique et notamment pour le développement d'algorithmes rapides de maximum de vraisemblance pour la reconstruction de l'arbre de l'évolution des objets biologiques.

L'originalité de ses approches est qu'elle combine une exploration purement mathématique des parentés, avec une expérimentation à l'ordinateur lui permettant de tester la validité des hypothèses biologiques sous-jacentes.

Très innovant et pluridisciplinaire, Olivier Gascuel a aussi la volonté de faire sortir ces méthodes du cercle des spécialistes, avec un investissement important pour fédérer la communauté des chercheurs qui ajoutent l'expérimentation *in silico* (à l'ordinateur) aux traditionnelles expériences *in vivo* et *in vitro* (en tube à essais).

2013

Inria et l'Académie des sciences s'associent désormais pour distinguer les futurs lauréats des trois catégories

de prix Inria scientifiques : 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 (25 000€) 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

**2016** POUZET Marc

**2015** LAVIELLE Marc

**2014** VALDURIEZ Patrick

**2013** VICAT-BLANC Pascale



## PRIX INRIA - ACADEMIE DES SCIENCES

2013

### PRIX DE L'INNOVATION INRIA - ACADEMIE DES SCIENCES - DASSAULT SYSTEMES

Lauréate de l'année 2017



**Anne-Marie KERMARREC**

*Directrice de recherche au Centre Inria –Rennes Bretagne Atlantique à  
Rennes*

Le prix est décerné à Anne-Marie Kermarrec qui se situe parmi les meilleurs chercheurs de sa génération dans le domaine de l'informatique distribuée à grande échelle.

Ses travaux portent sur la conception d'algorithmes épidémiques dans les réseaux sociaux. Elle utilise notamment ces réseaux pour définir de nouveaux mécanismes distribués de diffusion de l'information dans l'Internet, permettant notamment de transmettre des informations ciblées aux utilisateurs en fonction de leurs profils.

Ces profils sont fondés sur les préférences des utilisateurs et sur leurs interactions dans le réseau. Le prix Inria de l'innovation récompense des résultats scientifiques de premier plan en algorithmique distribuée ainsi qu'une activité soutenue de transfert dans ce domaine.

Inria et l'Académie des sciences s'associent désormais pour distinguer les futurs lauréats des trois catégories de prix Inria scientifiques : 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 (20 000€), 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

**2016 BHARGAVAN**  
Karthikeyan

**2015 CORTIER** Véronique

**2014 GOATIN** Paola

**2013 LECUYER** Anatole



## PRIX INRIA - ACADEMIE DES SCIENCES

### PRIX INRIA - ACADEMIE DES SCIENCES DU JEUNE CHERCHEUR

Lauréat de l'année 2017



**Mazyar MIRRAHIMI**

*Directeur de recherche au Centre de recherche Inria de Paris*

Le prix est décerné à Mazyar Mirrahimi, mathématicien, qui a obtenu très tôt dans sa carrière des résultats marquants sur l'identification en chimie quantique et le contrôle de systèmes quantiques pour la métrologie de précision.

Ses travaux théoriques récents sur les cavités quantiques ont permis à une équipe de physiciens de piéger un petit nombre de photons aussi longtemps que désiré ; c'est une étape importante pour les mémoires des futurs ordinateurs quantiques.

Il est rare de voir un jeune mathématicien appliqué dont les travaux sont essentiellement théoriques avoir autant d'impact dans le domaine de la physique expérimentale et c'est ce qui a naturellement conduit à décerner le prix Inria jeune chercheur à Mazyar Mirrahimi.

2013

Inria et l'Académie des sciences s'associent désormais pour distinguer les futurs lauréats des trois catégories

de prix Inria scientifiques : le Grand prix, le prix Jeune Chercheur et le prix de l'Innovation.

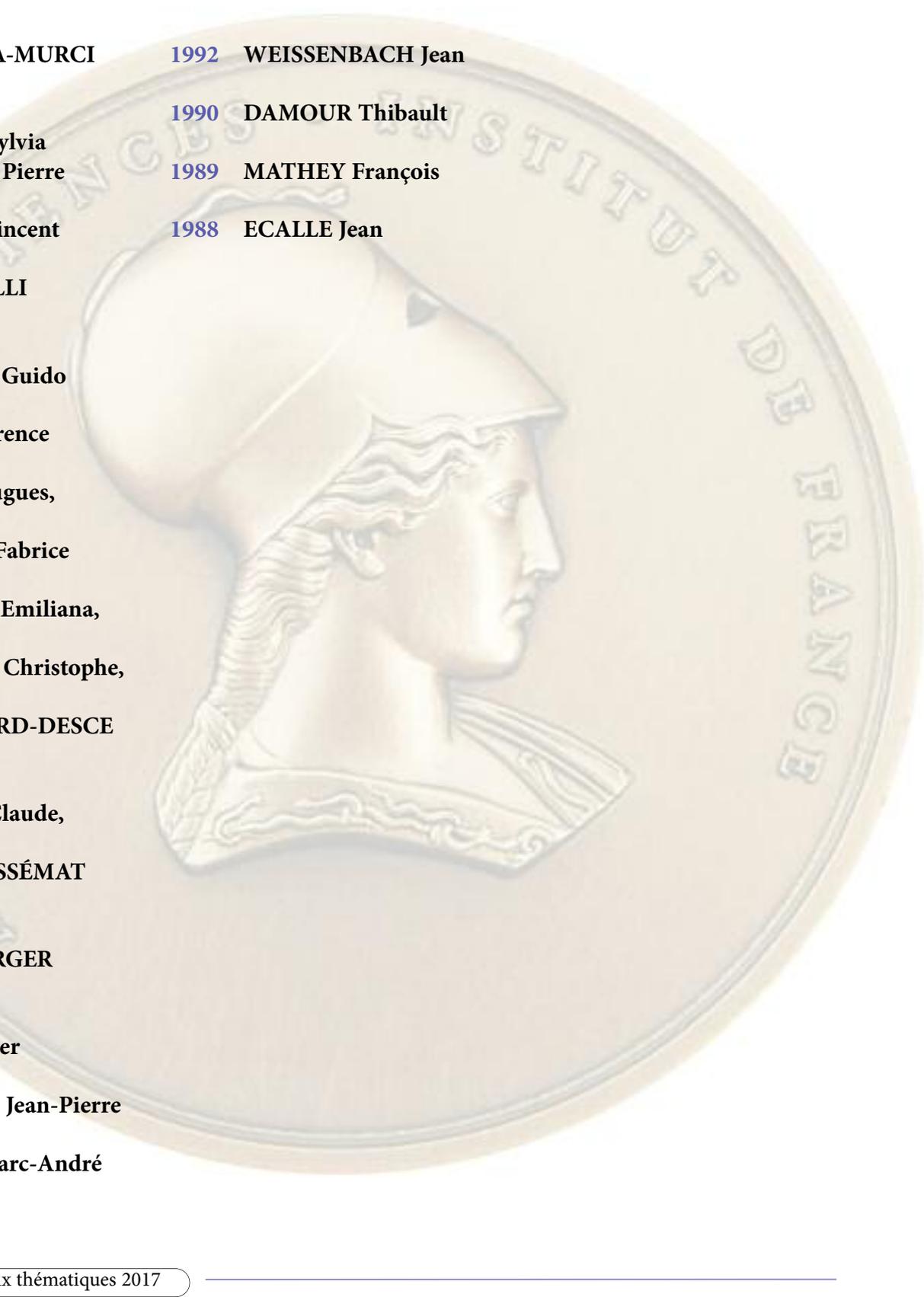
Ce partenariat donne un nouvel élan au dispositif des Prix Inria en renforçant leur vocation première : promouvoir les contributions et succès de celles et ceux qui font avancer les sciences informatiques et mathématiques, qui participent ainsi au développement du monde numérique.

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 (20 000€), 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

- 
- 2015 QUINTANA-MURCI Lluís
- 2013 SERFATY Sylvia  
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 MERGIER-BOURDEIX

1987

Prix biennal (45 000€) 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 2017), et dans celui de la division des sciences chimiques, biologiques, médicales et leurs applications (il en sera ainsi en 2019), 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.

### Lauréat de l'année 2017



#### Olivier POULIQUEN

*Directeur de recherche au Centre national de la recherche scientifique à l'Institut universitaire des systèmes thermiques industriels (IUSTI) à Marseille*

Le prix est décerné à Olivier Pouliquen dont l'ensemble du travail concerne les propriétés des milieux granulaires et leur relation avec les suspensions et les fluides complexes.

Plus spécifiquement ce prix vient en reconnaissance de la découverte du phénomène fondamental qui donne une loi de comportement (une "équation constitutive") pour les écoulements granulaires denses. Cette percée conceptuelle permet, en partant des phénomènes d'échelle microscopique, d'atteindre les équations continues régissant la dynamique viscoplastique par laquelle ces milieux sont des intermédiaires entre liquides et solides.

Grâce à ce modèle, la dynamique de phénomènes de très grande échelle comme les avalanches peut être interprétée et simulée avec précision.



## PRIX INSTITUT MINES TÉLÉCOM (IMT) - ACADÉMIE DES SCIENCES

### GRAND PRIX INSTITUT MINES TÉLÉCOM - ACADÉMIE DES SCIENCES

#### Lauréats de l'année 2017



**Sébastien BIGO**

*Directeur de groupe de recherche Réseaux IP et Optiques aux Nokia Bell Laboratories à Nozay*



**Pierre ROUCHON**

*Professeur à Mines ParisTech, responsable de l'unité de recherche Mathématiques et Systèmes à Mines ParisTech*

2017

Prix annuel (30 000€) fondé par l'IMT (Institut Mines-Télécom), soutenu par la Fondation Mines-Télécom, est destiné à récompenser un(e) scientifique ayant contribué de manière exceptionnelle par un ensemble de travaux reconnus à l'un des domaines suivants :

- . Sciences et technologies de la transformation numérique dans l'industrie ;
- . Sciences et technologies de la transition énergétique ;
- . Ingénierie de l'environnement

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 et dont les travaux ont conduit à l'émergence d'innovations et de démarches en rupture et ont contribué à la recherche en partenariat avec les entreprises.

Le prix est décerné conjointement :

- à Sébastien Bigo, représentant internationalement reconnu de l'école française de l'optique appliquée aux télécommunications. Grâce à des travaux sur les effets non-linéaires, la dispersion chromatique et l'égalisation, l'amplification tout optique, la transmission multi-modes et la réception cohérente, il a été et continue d'être l'un des pionniers mondiaux de la transmission à haut débit sur fibre. Il a ainsi pu réaliser au cours de sa carrière près de trente démonstrations expérimentales qui ont toutes constitué, chacune en son temps, un record du monde de vitesse de transmission. La fibre Teralight, dont il a établi les spécifications, a été vendue à plusieurs millions de kilomètres sur la plupart des continents et est indéniablement l'une des plus belles réussites de notre pays dans les technologies des communications.

- et à Pierre Rouchon, spécialiste reconnu de la théorie du contrôle. Il a fait des contributions scientifiques majeures aux trois thèmes de cette discipline que sont les systèmes plats - en lien avec la planification de trajectoires, les systèmes quantiques et les observateurs asymptotiques invariants. Ses travaux ont eu et ont toujours des impacts déterminants au plan fondamental. Ils se nourrissent de collaborations industrielles où des solutions concrètes et originales ont pu être apportées pour la commande de moteurs électriques, la distillation cryotechnique de l'air et la régulation des moteurs Diesel pour diminuer l'émission de particules fines.



## PRIX INSTITUT MINES TÉLÉCOM (IMT) - ACADÉMIE DES SCIENCES

### PRIX ESPOIR INSTITUT MINES TÉLÉCOM - ACADÉMIE DES SCIENCES

**Lauréat de l'année 2017**



**Julien BRAS**

*Directeur adjoint du Laboratoire de génie des procédés papetiers (LGP2),  
PAGORA à Saint-Martin d'Hères*

2017

Prix annuel (15 000€) fondé par l'IMT (Institut Mines-Télécom), soutenu par la Fondation Mines-Télécom, est destiné à récompenser un(e) scientifique de moins de 40 ans (cette limite pouvant être repoussée d'un an par enfant) au premier janvier de l'année d'attribution du prix ayant contribué par une innovation majeure à l'un des domaines suivants :

- . Sciences et technologies de la transformation numérique dans l'industrie ;
- . Sciences et technologies de la transition énergétique ;
- . Ingénierie de l'environnement

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 et dont les travaux ont conduit à l'émergence d'innovations et de démarches en rupture et ont contribué à la recherche en partenariat avec les entreprises

Le prix est décerné à Julien Bras. Ses travaux de recherche se situent dans l'optique d'exploitation d'une ressource abondante, la cellulose, mais dont les structures finales que l'on trouve dans la nature ne facilitent pas les nouvelles mises en forme techniques.

Le contrôle des processus de déstructuration et restructuration des fibres de cellulose peut donner accès à une grande variété de matériaux utilisables dans des domaines extrêmement divers, avec un impact environnemental limité.

Pour y parvenir, l'originalité de son travail a été d'adopter une perspective pluridisciplinaire et multi-échelle ; dans l'hybridation de procédés biologiques (enzymatiques), chimiques (attaque par des acides ou des bases), et de procédés physiques (broyage, homogénéisation, extrusion), pour aboutir au contrôle de la structuration de la cellulose en continu depuis l'échelle nanométrique jusqu'à l'échelle métrique, et pour obtenir des produits finaux industrialisables et industrialisés.

## LAURÉATS PRÉCÉDENTS

- 
- 2016** LIU Chen-Wei  
SAILLARD Jean-Yves
- 2015** CHANG Yia-Chung  
COMBESCOT Monique
- 2014** SIBUET Jean-Claude  
HSU Shu-Kun
- 2013** HWANG Hsien-Kuei  
BODINI Olivier  
BANDERIER Cyril
- 2012** DUFOUR Sylvie  
CHANG Ching-Fong
- 2011** THIRIET Marc  
SHEU Tony Wen-Harm
- 2010** SOUKIASSIAN Patrick  
HWU Yeukuang
- 2009** GIANGRANDE Angela  
CHIEN Cheng-Ting
- 2008** ROHMER Marie-  
Madeleine  
PENG Shie-Ming
- 2007** DELSENY Michel  
HSING Yue-Ie Caroline
- 2006** LEFRANT Serge  
HSU Chain-Shu
- 2005** COLLIEX Christian  
CHEN Cheng-Hsuan
- 2004** LALLEMAND Serge  
LIU Char-Shine
- 2003** TRAN BA HUY Patrice
- 2002** JOUANNAUD Jean-  
Pierre  
KIRCHNER Claude
- 2001** LEE Yuan-Tseh
- 2000** JORDAN Bertrand
- 1999** ANGELIER Jacques

## PRIX DE LA FONDATION SCIENTIFIQUE FRANCO-TAIWANAISE

### Lauréates de l'année 2017



**Suzanne MADDEN**

*Chercheur au service d'astrophysique au Commissariat à l'énergie atomique de Saclay, France*



**Francisca KEMPER**

*Chercheur à l'Academia Sinica, Institut d'astronomie et d'astrophysique (ASIAA), Taiwan*



1999

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-taiwanais est attribué chaque année à des chercheurs français comme taiwanais 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 2016, le prix est ouvert à tous les domaines de recherche.

Le montant du prix est de 38 200€.

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

Le prix est décerné conjointement :

- à Suzanne Madden, qui a acquis une renommée internationale grâce à ses études sur les galaxies naines, sur leur contenu gazeux dont la présence est révélée par des émissions continues dans l'infrarouge ou par des raies atomiques non détectées auparavant. Elle a dirigé avec succès des programmes-clé avec les télescopes infrarouge spatiaux ISO, Spitzer et Herschel, et avec des télescopes montés à bord d'avions. Elle est américaine et elle mène ses travaux au CEA depuis 1996.

- et à Francisca Kemper, jeune chercheuse brillante, établie à Taïpei depuis 2010. Elle est une spécialiste de l'astronomie dans l'infrarouge et aux ondes radio, très impliquée dans l'utilisation du grand interféromètre sub-millimétrique mondial ALMA, auquel Taiwan est associé.

Cela fait une dizaine d'années que ces deux chercheuses ont établi une très fructueuse collaboration sur l'étude de la composante gazeuse de deux galaxies naines très proches de notre galaxie, la Voie lactée. Dans une nouvelle étape, elles vont également tenter de déterminer la quantité de poussière mélangée au gaz, obtenant ainsi une connaissance approfondie des ingrédients conduisant à la formation d'étoiles dans ces prototypes de galaxies naines.

## LAURÉATS PRÉCÉDENTS

- 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 LAZARE CARNOT

1992

Prix biennal (30 500€) créé 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 2017 dans le domaine des applications.

Lauréate de l'année 2017



**Agnès BARTHÉLÉMY**

*Professeur à l'université Paris 11, membre de l'Institut universitaire de France, unité mixte de physique CNRS/Thales à Paris*

Le prix est décerné à Agnès Barthélémy, qui après avoir participé aux premiers travaux sur des multicouches magnétiques et à la découverte de la Magnétorésistance Géante, a fait par la suite des contributions essentielles au développement de la spintronique, notamment par ses résultats sur les phénomènes de magnétorésistance tunnel aujourd'hui exploités en avionique et pour des applications de défense.

Elle a ensuite été pionnière d'un nouveau domaine de recherche que l'on appelle maintenant oxitronique. Parmi ses nombreux résultats importants en oxitronique on peut mettre en avant sa découverte de l'électro-résistance de jonctions tunnel ferroélectriques, découverte qui a ouvert la porte à la réalisation de mémoires ferroélectriques à lecture non-destructive. L'électro-résistance de jonctions tunnel ferroélectriques est aussi à la base de nanocomposants de type synapse qu'Agnès Barthélémy a développée pour leur utilisation dans des architectures pour calcul neuromorphique.

## LAURÉATS PRÉCÉDENTS

**2011** FOREL Marie-Béatrice

**2008** VIAN Alain

**2006** CHUINE Isabelle



## BOURSE PIERRE ET CYRIL GRIVET

2006

Bourse post-doctorale (30 000€) destinée à un chercheur de moins de 35 ans, en vue de promouvoir des travaux scientifiques ou techniques concernant tout aspect de l'interaction entre végétaux et atmosphère, sur terre ou sur d'autres planètes et dans tous les autres domaines connexes à ceux cités ci-dessus.

Lauréat de l'année 2017



**Julien MORIN**

*Post-doctorant au laboratoire de chimie de l'environnement à l'université d'Aix-Marseille*

La bourse est décernée à Julien Morin, dont la thèse financée par le Labex CAPRYSES et réalisée au Laboratoire ICARE sous la direction du Dr Yuri Bedjanian, avait pour objectif d'étudier les cinétiques et les mécanismes réactionnels des espèces organo-nitrés et des oléfines dans l'atmosphère.

Dans ce contexte, il a d'abord développé et validé un nouveau dispositif expérimental puis a étudié la réactivité des nitrates d'alkyles vis-à-vis du radical hydroxyle et des oléfines vis-à-vis de l'oxygène singulet.

Les résultats très innovants obtenus sur une dizaine d'espèces nitrées ont été généralisés en développant un modèle de structure-réactivités qui a permis de calculer les temps de vie des organo-nitrés dans l'atmosphère et ainsi d'estimer leur contribution au transport des espèces azotés loin des sites d'émission anthropiques.

La qualité et l'originalité de ces travaux ont permis à Julien Morin de signer dix articles dans des journaux internationaux de rang A, ce qui est tout à fait remarquable.

## LAURÉATS PRÉCÉDENTS

- 2016** BOUCHEZ Camille
- 2015** COURNEDE Cécile
- 2014** GATEUILLE David
- 2013** LUBIN Pierre
- 2012** CAPPA Frédéric
- 2011** FOREL Marie-Béatrice
- 2010** WAINER Karine
- 2009** BADRO James
- 2008** DEVAUCHELLE Olivier



## BOURSE LOUIS GENTIL-JACQUES BOURCART

2007

La fondation attribuera des bourses annuelles (30 000€) permettant à de jeunes chercheurs de moins de 40 ans, d'effectuer une année de recherche à l'étranger, dans le domaine des sciences de la terre, de préférence en géologie et en océanographie.

Lauréate de l'année 2017



**Charlie ANGUE MINTO'O**

*Ingénieur de recherche, post-doctorant au laboratoire Centre de Formation et de Recherche sur les Environnements Méditerranéens (CEFREM) à l'université de Perpignan*

La bourse est attribuée à Charlie Angue Minto'o. Ses recherches effectuées au cours de son doctorat portent sur les enregistrements sédimentaires des changements climatiques et environnementaux pendant le Quaternaire terminal sur la marge Est-Corse.

La bourse Louis Gentil-Jacques Bourcart lui permettra de poursuivre ses recherches post-doctorales en paléoclimatologie et paléo-océanographie portant notamment sur la reconstitution de l'évolution de la mousson australienne au cours des cinq derniers millions d'années.

Ces recherches menées dans le cadre du programme international de forage océanique IODP et d'une collaboration entre l'université de Perpignan et l'école normale supérieure de Franceville au Gabon ont des implications majeures sur les variations du courant de Leeuwin et des précipitations sur l'ouest de l'Australie.

## LAURÉATS PRÉCÉDENTS



2016	PHYSIQUE AMHIS Yasmine	2002	MATHÉMATIQUE BREUIL Christophe
2014	PHYSIQUE WALCZAK Aleksandra	2002	PHYSIQUE SALIÈRE Pascal
2013	MATHÉMATIQUE HERNANDEZ David	2001	MATHÉMATIQUE LAFFORGUE Laurent
2012	PHYSIQUE BERTET Patrice		PHYSIQUE CASTIN Yvan
2011	MATHÉMATIQUE ANANTHARAMAN Nalini	2000	MATHÉMATIQUE COHEN Albert
2010	PHYSIQUE GROLLIER Julie		PHYSIQUE BOUYER Philippe
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		

## PRIX JACQUES HERBRAND

*Créé en 1996 devenu grand prix en 2001*

Prix annuel alternatif (20 000€) 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 2017 ;

- 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 2018.

**Lauréat de l'année 2017**



**Hugo DUMINIL-COPIN**

*Professeur à l'Institut des hautes études scientifiques à Bures-sur-Yvette*

**MATHÉMATIQUE**

Le prix est décerné à Hugo Duminil-Copin, dont les travaux remarquables en physique statistique concernent les transitions de phases pour le modèle d'Ising et les modèles de Potts.

Ces modèles classiques et l'étude de leur comportement au voisinage du point critique ont été parmi les thèmes centraux de la physique mathématique depuis 60 ans.

Hugo Duminil-Copin et ses collaborateurs ont apporté des preuves mathématiques attendues depuis de nombreuses décennies à des questions fondamentales sur ces transitions de phase, comme la détermination de la valeur de certaines températures critiques ou la continuité/discontinuité de la transition de phase en fonction du modèle considéré.

## LAURÉATS PRÉCÉDENTS

- 2016 BERNARD Sylvain
- 2015 FORTIN Jérôme
- 2014 SCHUBNEL Alexandre
- 2013 ROTENBERG Benjamin
- 2012 SHAPIRO Nikolai
- 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 MICHEL GOUILLOUD SCHLUMBERGER

2001

Prix (20 000€) 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.

### Lauréat de l'année 2017



**Louis DE BARROS**

*Maître de conférences à l'université Nice Sophia Antipolis, laboratoire Géoazur*

Le prix est décerné à Louis de Barros, jeune sismologue extrêmement brillant dont les travaux sont déjà largement connus et reconnus dans la communauté internationale, mais aussi dans la communauté industrielle (pétrolière) française.

Il a notamment obtenu des résultats novateurs et fondateurs sur la sismicité associée aux perturbations de fluides, qui modifient profondément notre connaissance et nos méthodes de suivi des réservoirs géologiques et de leurs ressources fluides.

Pour cela, il a su combiner le développement d'approches instrumentales et expérimentales originales, et d'approches théoriques basées sur des connaissances de pointe en physique, mathématique et sismologie.

**Schlumberger**

## LAURÉATS PRÉCÉDENTS

**2016** FOSSATI Philippe

**2015** MALLET Luc

**2014** KREBS Marie-Odile



## PRIX PHILIPPE ET MARIA HALPHEN

2014

Prix annuel (20 000€) qui récompense le développement de projets de recherche concernant les troubles bipolaires, la schizophrénie et la dépression résistante. Il sera décerné à un chercheur francophone et européen ayant contribué à la mise en évidence chez le malade de nouvelles pistes ou outils thérapeutiques.

Lauréat de l'année 2017



### Philippe CONUS

*Professeur de psychiatrie à l'université de Lausanne, chef de service de psychiatrie générale, directeur adjoint du département de psychiatrie du Centre hospitalier universitaire Vaudois*

Le prix est décerné à Philippe Conus, auteur de 265 publications scientifiques. Dans la continuité de ses séjours à Melbourne, il a développé des programmes spécialisés d'intervention précoce et de soin aux patients souffrant d'un premier épisode de psychose ou bipolaire, en collaboration très étroite avec le centre de neurosciences psychiatriques (CNP).

Ses travaux ont donné lieu à des publications de recherche clinique de premier plan en psychiatrie. Plus encore ils ont permis d'objectiver les bénéfices du N-acetyl-cysteine (NAC) sur les symptômes négatifs de la schizophrénie (symptômes résistants aux prises en charges usuelles et constituant le principal handicap de la maladie) et chez certains patients à risque de psychose.

Au-delà de cette efficacité, ces travaux illustrent la possibilité de développer en psychiatrie des stratégies thérapeutiques personnalisées basées sur des biomarqueurs, c'est-à-dire sur des marqueurs paracliniques objectifs. Ils témoignent également de la possibilité de mettre en place en psychiatrie une démarche translationnelle faisant le lien au plus tôt entre hypothèses biologiques testées en précliniques et potentiels bénéfices cliniques chez les patients.

## LAURÉATS PRÉCÉDENTS

- 
- 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** COURTILOT Vincent  
**1999** CASES Jean-Maurice

## PRIX DOLOMIEU

1998

Prix annuel (15 250€) 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 2017) ou fondamentales (il en sera ainsi en 2018).

FONDÉ PAR LE BUREAU DE RECHERCHES  
GÉOLOGIQUES ET MINIÈRES (BRGM)

Lauréat de l'année 2017



**Alexandre CHEMENDA**

*Professeur à l'université de Nice-Sophia Antipolis, enseignant-chercheur en géologie*

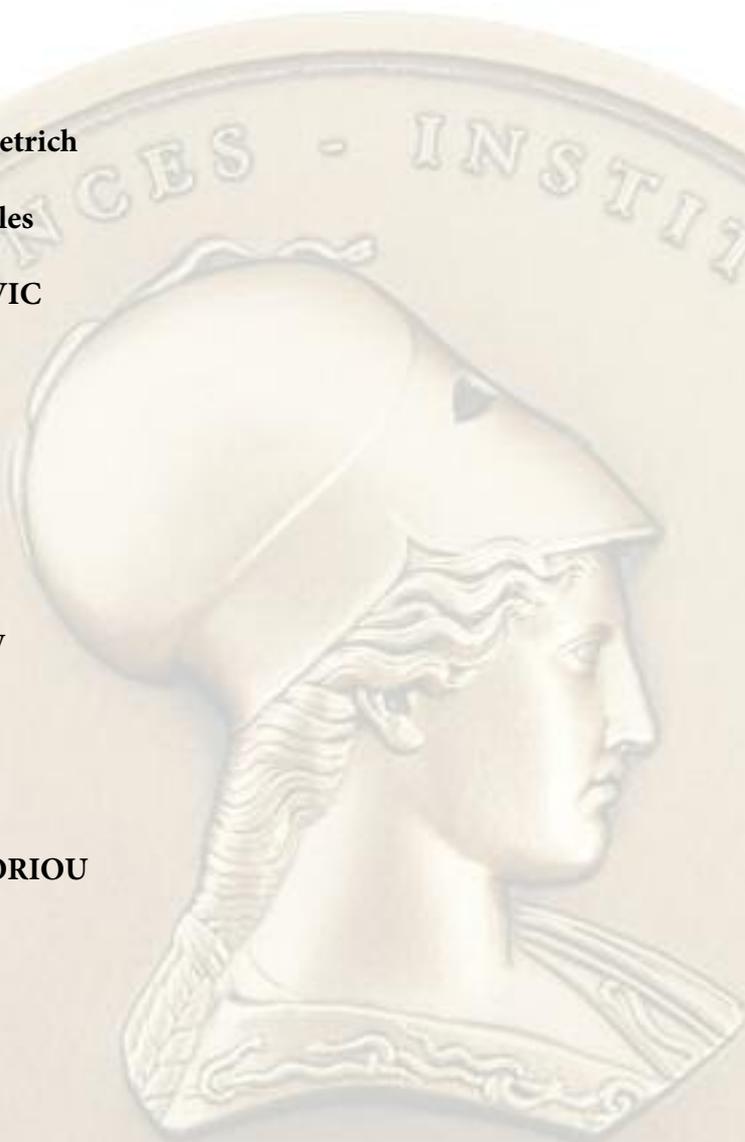
Le prix est décerné à Alexandre Chemenda, auteur des premières modélisations physiques expérimentales quantitatives des processus de déformation aux frontières des plaques lithosphériques.

Invité par de nombreux laboratoires étrangers, il a créé trois ateliers de modélisation expérimentale, d'abord à Taiwan, puis à Montpellier, enfin à Nice. Après avoir réalisé la première modélisation thermo-mécanique de la subduction continentale, il a élargi ses recherches à la fracturation continentale et aux instabilités gravitaires.

Il a su coupler modélisation expérimentale et modélisation numérique : les lois de comportement physique révélées par les expériences sont ainsi décrites mathématiquement et peuvent être appliquées à la compréhension des processus de fracturation à toutes les échelles, de la fracturation des réservoirs naturels et des mines à celle de la croûte par de grandes failles.

## LAURÉATS PRÉCÉDENTS

- 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 DE CANCÉROLOGIE

1985

Ce prix annuel (15 000€) 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.

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

Lauréats de l'année 2017



**Raphaël MARGUERON**

*Directeur de recherche à l'Institut national de la santé et de la recherche médicale, unité de génétique et biologie du développement à l'Institut Curie à Paris*



**Ludovic DERIANO**

*Chargé de recherche à l'Institut Pasteur, chef du laboratoire Développement Lymphocytaire et Oncogénèse (LDO), Institut Pasteur, Paris*

Raphaël Margueron étudie le complexe Polycomb, complexe qui joue un rôle essentiel dans le maintien de l'identité cellulaire. Lors de son stage post-doctoral, il a apporté des éléments mécanistiques importants à la compréhension de la propagation du signal épigénétique le long des chromosomes. Son équipe, à l'Institut Curie, a entrepris d'explorer les liens entre Polycomb et cancers. Il a ainsi pu montrer que l'inactivation génétique de la sous-unité catalytique du complexe se traduit parfois par une accélération paradoxale de la progression tumorale, incitant à la prudence dans l'utilisation clinique des inhibiteurs de Polycomb. Il cherche à identifier comment des altérations fonctionnelles des enzymes régulant les modifications épigénétiques pourraient constituer des cibles thérapeutiques.

Ludovic Deriano cherche à comprendre les mécanismes par lesquels les cellules de la réponse immunitaire adaptative (les lymphocytes) développent des aberrations génomiques, notamment les translocations chromosomiques, puis deviennent cancéreuses. Il a déterminé la fonction de plusieurs protéines, notamment la nucléase RAG et certains facteurs de la voie de réparation des cassures double-brin de l'ADN, lors de l'assemblage des gènes codant pour les récepteurs aux antigènes (les anticorps) et leur importance dans la protection du génome. L'équipe de Ludovic Deriano a aussi développé des modèles murins de cancers lymphoïdes et utilisé des techniques de séquençage à haut débit afin de mieux comprendre l'origine de l'instabilité génomique observée dans les lymphomes et les leucémies humaines.

## LAURÉATS PRÉCÉDENTS



2016	CHAMPION Yannick	1998	COMBEAU Hervé
2015	VERDIER Marc	1997	CANOVA Gilles
2014	LOISEAU Thierry	1996	MORTENSEN Andreas
2013	BARET-BLANC Christine	1995	SCHMITT Jean-Hubert
2012	DREZET Jean-Marie	1994	BAUDIN Thierry
2011	PARDOEN Thomas	1993	ABLITZER Denis
2010	GERBEAU Jean-Frédéric LELIÈVRE Tony	1992	BECHET Denis FARCY Laurence
2009	SALVO Luc	1991	MAGNIN Thierry
2008	CHASTEL Yvan LOGÉ Roland	1990	BRECHET Yves MENNETRIER Christophe
2007	CHARTRAND Patrice	1989	LARTIGUE Sylvie SEURIN Patrick
2006	DUVAL Hervé	1988	FREDHOLM Allan LOISEAU Annick
2005	DESCHAMPS Alexis	1987	AUDIER Marc SAINFORT Pierre
2004	BUFFIÈRE Jean-Yves MAIRE Éric	1986	DUBOIS Jean-Marie PASTUREL Alain
2003	LEPETITCORPS Yann		
2002	BESSON Jacques		
2001	MONTMITONNET Pierre		
2000	BACROIX Brigitte		
1999	MAURICE Claire		

## PRIX CONSTELLIUM

1986

Prix annuel (15 000€) faisant suite au prix Pechiney créé en 1986. Il est décerné sans condition de nationalité,

à un chercheur âgé au plus de 50 ans, ayant une réputation internationale et dont les travaux, de caractère fondamental ou appliqué, concernent tout domaine scientifique pouvant contribuer au progrès de l'industrie de la transformation de l'aluminium (conception, propriétés et applications des matériaux, procédés, technologies de mise en œuvre, recyclage) ou, plus largement, des connaissances générales en métallurgie et des innovations dans les sciences de l'ingénieur associées à la production ou l'utilisation des matériaux métalliques pouvant être utiles à cette industrie. Après avoir recueilli les suggestions de divers organismes et personnalités, l'Académie attribue le prix sur proposition d'une commission composée de membres de l'Académie des sciences et de membres de l'Académie des technologies.

### Lauréat de l'année 2017



**Marc LEGROS**

*Directeur de recherche au Centre national de la recherche scientifique au Centre d'Elaboration de Matériaux et d'Études Structurales (CEMES) à Toulouse*

Le prix est décerné à Marc Legros, expert international dans le domaine de la microplasticité des métaux et alliages. Il développe des méthodes de déformation *in situ* permettant en même temps de caractériser les propriétés mécaniques de matériaux divers en géométrie très contrainte, et d'analyser les mécanismes microscopiques qui les gouvernent. Il utilise pour ce faire les MEMS (micro-électro-mechanical systems), la déformation sur platines *in situ* par la microscopie électronique à transmission, et l'holographie *in situ* pour mesurer les champs de contrainte.

Reconnu au niveau international pour ces activités très originales, et collaborant avec les meilleures équipes, il développe des outils expérimentaux essentiels pour la métallurgie, aussi bien pour la compréhension fondamentale des phénomènes que pour l'évolution des alliages industriels à haute performance comme les alliages d'aluminium.

## LAURÉATS PRÉCÉDENTS

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 ÉMILIA VALORI

2004

Prix annuel (15 000€) attribué à un chercheur ayant apporté une contribution significative dans le

POUR L'APPLICATION DES SCIENCES

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 2017) 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 2018).

Lauréat de l'année 2017



**Daniel SCHERMAN**

*Directeur de recherche au Centre national de la recherche scientifique dans l'unité de technologies chimiques et biologiques pour la santé à la faculté de pharmacie de Paris*

Le prix est décerné à Daniel Scherman dont les principaux travaux ont porté sur la thérapie génique utilisant des plasmides bactériens ou des oligonucléotides de synthèse.

Il s'est notamment illustré par la découverte de procédés puissants d'administration de ces ADN, *via* des vecteurs chimiques ou par l'utilisation de forces physiques, en particulier les champs électriques, qui permettent de multiplier par plus de 1 000 fois l'efficacité du transfert de gène.

C'est cette découverte clé de « l'électroporation » qui a permis des développements cliniques importants, concernant la vaccination et le traitement de maladies telles que la dégénérescence maculaire liée à l'âge.

## LAURÉATS PRÉCÉDENTS

**2015 SWINGEDOUW Didier**

**2013 ALVAIN Séverine**

**2011 CRAVATTE Sophie**



## PRIX CHRISTIAN LE PROVOST

2005

Prix biennal (15 000€) fondé par le CNRS, l'IFREMER, le CNES, l'IRD, le SHOM (Service Hydrographique et Océanographique de la Marine), la CIO (Commission Océanographique Intergouvernementale UNESCO) et le Conseil général des Côtes d'Armor, 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.

Lauréat de l'année 2017



**Benoit MEYSSIGNAC**

*Chercheur au laboratoire d'études en géophysique et océanographie spatiales à Toulouse*

Le prix est décerné à Benoit Meyssignac. Après des études à l'Ecole polytechnique et un passage au CNES dans le domaine de l'orbitographie, Benoit Meyssignac rejoint l'équipe d'Anny Cazenave au LEGOS à Toulouse, pour y démarrer une carrière de chercheur océanographe.

Pendant sa thèse, dans les années qui ont suivi, il est allé chercher dans l'océan des éléments pour mieux quantifier le rôle du déséquilibre radiatif de la planète en réponse aux gaz à effet de serre.

En quelques années Benoit Meyssignac est devenu l'un des experts mondialement reconnus de ce domaine qu'il a su aborder à la fois par l'observation, l'analyse de processus, et la modélisation climatique.

Auteur ou co-auteur de 39 publications, c'est un jeune chercheur extrêmement brillant qui inscrit sa démarche dans la continuité du travail de Christian Le Provost lui-même.

## LAURÉATS PRÉCÉDENTS

2015	GREFFET Jean-Jacques	1992	LEBEAU Gilles	1973	VERDIER Pierre MARAIS Bernard
2013	GUERY-ODELIN David	1991	HAKIM Vincent	1972	MALLIAVIN Paul KAHANE Jean-Pierre
2011	URBINA Christian	1990	GHYS Etienne	1971	TAILLET Joseph FENEUILLE Serge
2009	WESTBROOK Chris	1989	CHAPPERT Jacques	1970	MALGRANGE Bernard NÉRON André CERF Jean
2007	KAZAKOV Vladimir	1988	JOSEPH Anthony	1969	BARLOUTAUD Roland GERSTENKORN Simon
2006	VERON Laurent	1987	AMSEL Georges	1968	BRELOT Marcel HERVÉ Michel
2005	KURCHAN Jorge	1986	TALAGRAND Michel		
2004	DAVID Guy	1985	KELLER Jean-Claude		
2003	LEVY Laurent	1984	BRYLINSKI Jean-Luc		
2002	MEBKHOUT Zoghman WOLF Jean-Pierre	1983	ASPECT Alain		
2001	BEAUVILLE Arnaud DE RAFAËL Eduardo	1982	AUBIN Thierry		
2000	BONATTI Christian	1981	LUC-KOENIG Éliane		
1999	GUÉNA Jocelyne	1980	BRUHAT François		
1998	GÉRARD Patrick	1979	PERROT Marcel		
1997	UNAL Guillaume	1978	HERMAN Michaël-R		
1996	VOISIN Claire	1977	LEFORT Marc		
1995	AURENCHE Patrick	1976	DENY Jacques		
1994	LANNES Jean	1975	FLEURY Patrick POZZI Jean-Pierre NEUILLY Michèle		
1993	DESCLAUX Jean-Paul	1974	LELONG Jacqueline, née FERRAND		

**Lauréat de l'année 2017****Gilles MONTAMBAUX**

*Chercheur au Centre national de la recherche scientifique au laboratoire de physique des solides à l'université Paris-Sud à Orsay*

Le prix est décerné à Gilles Montambaux, théoricien de la matière condensée avec une activité marquée dans les systèmes quantiques de basse dimension ou de taille réduite (systèmes mésoscopiques), et dans le domaine des effets combinés du désordre et des interactions dans de tels systèmes.

Parmi ses travaux marquants, on peut citer l'explication des cascades de transitions sous champ magnétique dans les conducteurs quasi-unidimensionnels et la compréhension du rôle des effets de moyenne sur la périodicité avec le flux magnétique des courants permanents dans les systèmes mésoscopiques.

Plus généralement, Gilles Montambaux a su relier dans de tels systèmes des quantités thermodynamiques avec des propriétés de transport et a découvert des phénomènes nouveaux liés à l'effet combiné du désordre et du réseau.

Gilles Montambaux est un théoricien rigoureux et ayant su assurer le contact avec les expérimentateurs. Il est également l'auteur d'une monographie faisant référence dans le domaine de la physique mésoscopique

## LAURÉATS PRÉCÉDENTS

- 
- |      |                                   |      |                |
|------|-----------------------------------|------|----------------|
| 2016 | TRÉLAT Emmanuel                   | 1975 | HERVÉ Guy      |
| 2015 | HUC Ivan                          | 1970 | DROZ Bernard   |
| 2014 | MOUHOT Clément                    | 1960 | TERNISIEN Jean |
| 2013 | LALLEMAND-<br>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 | GUIVARCH Anne                     |      |                |
| 1990 | CORON Jean-Michel                 |      |                |
| 1985 | SOIZE Christian                   |      |                |
| 1980 | DORDAIN Jean-Jacques              |      |                |

## PRIX de Mme VICTOR NOURY NÉE CATHERINE LANGLOIS

1922 devenu grand prix  
en 2001

FONDATION DE L'INSTITUT DE FRANCE

Lauréat de l'année 2017

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 2017) et dans le ressort de la division des sciences mathématiques et physiques, sciences de l'univers et leurs applications (il en sera ainsi en 2018).



Cyril HERRY

*Directeur de recherche à l'Institut national de la santé et de la recherche médicale au sein du Neurocentre Magendie de Bordeaux*

Le prix est décerné à Cyril Herry qui a obtenu des résultats de premier ordre sur l'identification des circuits et mécanismes neuronaux impliqués dans la régulation des réponses émotionnelles de peur.

Il a notamment identifié l'existence de populations spécifiques de neurones dont l'activation est associée à une diminution des réponses de peur pathologiques.

Ses travaux récents ont permis en outre de démontrer l'existence d'une signature électrophysiologique de la peur au niveau du cortex préfrontal et la mise en œuvre d'un codage neuronal temporel permettant l'expression de ces réponses. Ces travaux inédits ouvrent d'importantes perspectives pour le traitement des troubles anxieux chez l'homme en ciblant des zones cérébrales et mécanismes neuronaux spécifiques.

## LAURÉATS PRÉCÉDENTS

- 2015 DIAZ Ildefonso
- 2013 DEGOND Pierre
- 2011 GIOVANGIGLI Vincent
- 2009 MADAY Yvon
- 2007 FLIESS Michel
- 2005 NÉDÉLEC Jean-Claude
- 2003 TEMAM Roger



## PRIX JACQUES-LOUIS LIONS

2003

Prix biennal (10 000€) 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.

Lauréat de l'année 2017



**Denis SERRE**

*Professeur de mathématiques à l'École normale supérieure de Lyon*

Le prix est décerné à Denis Serre dont les contributions concernent les équations aux dérivées partielles non linéaires, la mécanique des fluides et la théorie des matrices.

Denis Serre est un mathématicien appliqué exceptionnel dont les livres font autorité dans leur domaine.

Sa visibilité est internationale (membre de neuf comités de rédaction). Il a résolu des problèmes très difficiles, allant des équations aux dérivées partielles à la théorie des matrices.

Il est un des tous premiers experts mondiaux des problèmes hyperboliques pour les lois de conservation, et des problèmes mathématiques rencontrés en mécanique des fluides.

Concernant les problèmes hyperboliques non linéaires il a généralisé ou amélioré des résultats de L. Tartar, de P. Lax et de R. Di Perna. Par des arguments purement cinématiques il a démontré une conjecture de J. Von Neumann sur les points triples (ce dernier pensait qu'il était nécessaire d'utiliser des arguments basés sur la thermodynamique). La résolution numérique des équations hyperboliques fait également partie de ses thèmes d'intérêt, faisant de lui un vrai disciple de Jacques-Louis Lions.



## LAURÉATS PRÉCÉDENTS

**2014** CLERBAUX Cathy

**2011** BOUTRON Claude

**2008** FICHERET Thierry

**2006** BARD Édouard



## PRIX GÉRARD MÉGIE

2005

Prix (10 000€) destiné à récompenser un chercheur, ou une équipe, sans distinction de nationalité, pour des travaux de recherche dans le domaine des sciences de l'atmosphère, de l'océan, de la cryosphère et de leurs interactions.

### Lauréate de l'année 2017



#### **Sandrine BONY**

*Directrice de recherche au Centre national de la recherche scientifique au laboratoire de météorologie dynamique à l'université Pierre et Marie Curie*

Le prix est décerné à Sandrine Bony pour l'ensemble des contributions concernant l'étude des processus nuageux affectant la dynamique atmosphérique et la compréhension des climats, actuels et futurs.

Sont en particulier soulignées ses analyses des rétroactions nuageuses sur la dynamique atmosphérique, ses contributions à la compréhension de la convection tropicale, et sa vision unifiée des différents rôles des nuages, qu'il s'agisse de leurs rôles radiatifs, de leurs contributions au transport de la vapeur d'eau ou encore de leur rôle thermodynamique dans les échanges planétaires d'énergie.

Sandrine Bony a démontré sa capacité à associer dans ses travaux l'ensemble des approches, observationnelles, à partir de données *in situ* et à partir d'observations spatiales, et de modélisation, qu'il s'agisse de modèles plus conceptuels ou des modèles climatiques les plus complets. Elle joue par ailleurs un rôle de premier plan dans l'animation de la communauté scientifique internationale.

## LAURÉATS PRÉCÉDENTS

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

## PRIX DES SCIENCES DE LA MER IFREMER

1992

Prix biennal (8 385€) créé par l'Ifremer et destiné à récompenser des travaux de chimie, de biologie ou d'écologie marine.

### Lauréat de l'année 2017



#### Colombar DE VARGAS

*Directeur de recherche au Centre national de la recherche scientifique à l'Institut biologique de Roscoff*

Le prix est décerné à Colombar de Vargas qui a coordonné plusieurs grands programmes internationaux et est l'un des concepteurs des expéditions Tara Ocean. Il est passionné par l'extraordinaire beauté des organismes eucaryotes unicellulaires, les protistes, et par leur diversité de formes, il a cherché à comprendre leur complexification, à la fois génétique, morphologique et physiologique, et leur rôle dans les équilibres macro-écologiques marins de notre planète.

Aux interfaces entre les sciences de la Vie et de la Terre, entre les échelles moléculaire, cellulaire, et planétaire, Colombar de Vargas et son équipe ont développé des méthodes de génomique et d'imagerie environnementales qui ont été appliquées aux communautés et à leur organisation ou aux simples cellules du plancton marin. Cela a permis de découvrir des pans de biodiversité inconnus et comprendre leur évolution, révéler des mécanismes inédits, comme la résistance du phytoplancton aux virus ou la perte de sexualité dans les populations du grand large.

## LAURÉATS PRÉCÉDENTS

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 SOPHIE GERMAIN

2003

FONDATION DE L'INSTITUT DE FRANCE

Prix annuel (8 000€), décerné sur proposition de l'Académie des sciences, destiné à couronner un chercheur ayant effectué un travail de recherche fondamentale en mathématiques.

Lauréat de l'année 2017



**Xiaonan MA**

*Professeur à l'université Paris Diderot, unité de formation et de recherche (UFR) de mathématiques*

Le prix est décerné à Xiaonan Ma pour ses travaux d'analyse globale sur les variétés qui portent sur la torsion analytique, le noyau de Bergman et la quantification géométrique. Il a obtenu des résultats remarquables en physique mathématique autour de l'effet Hall quantique.

Avec Georges Marinescu, Xiaonan Ma est l'auteur d'un livre de référence sur les noyaux de Bergman.

Avec Weiping Zhang, il a démontré une conjecture de Michèle Vergne sur la quantification géométrique pour des variétés non compactes. Avec Marinescu et Zhang, il a obtenu des résultats importants sur le développement asymptotique du noyau de Bergman, ces résultats étant également démontrés dans un contexte équivariant.

Enfin, ses travaux récents avec Klevtsov, Marinescu et Wiegman exhibent un lien surprenant entre le noyau de Bergman et l'effet Hall quantique.

## LAURÉATS PRÉCÉDENTS

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

## PRIX FONDÉ PAR L'ÉTAT

1795

Prix (7 600 €) 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 des sciences physiques.

### Lauréat de l'année 2017



#### Pierre LE DOUSSAL

*Directeur de recherche au Centre national de la recherche scientifique dans le laboratoire de physique théorique à l'École normale supérieure de Paris*

Le prix est décerné à Pierre Le Doussal, l'un des maîtres de la physique statistique, à laquelle il a apporté de très nombreuses contributions qui lui ont valu une réputation mondiale.

Citons parmi d'autres ses travaux sur la diffusion anormale dans les milieux désordonnés, sur le piégeage des vortex dans les supraconducteurs par des défauts, sur l'existence d'une phase nouvelle – verre de Bragg - dans ces mêmes supras.

Il a développé la technique du groupe de renormalisation fonctionnel appliquée à de nombreux systèmes, dépiégeage de lignes de contact, distribution des avalanches etc.

Ses travaux récents sur la croissance des lignes de contact en liaison avec la théorie du bord du spectre des matrices aléatoires sont remarquables. Pierre Le Doussal est un physicien particulièrement créatif qui a réussi à résoudre des problèmes notoirement difficiles.

## LAURÉATS PRÉCÉDENTS

**2014** CLERC Maureen

**2011** COGNET Laurent

**2008** GERBEAU Jean-Frédéric

**2006** POGGIALE  
Jean-Christophe



## PRIX PIERRE FAURRE

2004

Prix triennal (7 600€) destiné à récompenser et encourager dans la poursuite de ses travaux un chercheur âgé de moins de 45 ans, de l'Union européenne ayant déjà effectué une œuvre significative dans l'application des mathématiques, de l'informatique, de l'automatique et du calcul scientifique aux sciences du vivant.

Lauréat de l'année 2017



**Jean-Philippe VERT**

*Directeur de recherche à Mines ParisTech et professeur dans le département de mathématiques à l'École normale supérieure de Paris*

Le prix est décerné à Jean-Philippe Vert. Il a eu des contributions fondamentales dans le domaine des méthodes d'apprentissage statistiques, ainsi que leurs applications en biologie et en médecine, notamment pour la recherche sur le cancer.

Jean-Philippe Vert a introduit de nouvelles méthodes d'apprentissage statistiques par noyaux, pour l'analyse des données sur graphes et pour des données structurées comme des formes 3D, des séries temporelles, ou des ensembles de permutations.

Avec ses collaborateurs, il a développé des algorithmes d'apprentissage pour analyser les interactions entre des facteurs biologiques et des composants biomédicaux, qui sont utilisées pour le dépistage et la chimiogénomique.

Avec ses collègues de l'Institut Curie, il a élucidé certaines anomalies génétiques et épigénétiques dans le cancer du sein et le neuroblastome, qui est le cancer le plus fréquent chez les nourrissons.



## PRIX MARC YOR

2016

Prix annuel (3 000€) 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.

Lauréat de l'année 2017



**Charles BORDENAVE**

*Chargé de recherche au Centre national de la recherche scientifique,  
Institut de mathématiques de Toulouse*

MATHÉMATIQUE

Le prix est décerné à Charles Bordenave pour ses nombreuses contributions importantes à la théorie des probabilités et ses applications.

Les travaux de Charles Bordenave vont des modèles utilisés en théorie des réseaux de communication aux questions de théorie spectrale pour les graphes et les matrices aléatoires.

Charles Bordenave est l'un des représentants les plus brillants de la nouvelle génération de spécialistes français des probabilités.



## LAURÉATS PRÉCÉDENTS

**2013** KLOPP Frédéric

**2011** ARNAUD-DELABRIERE  
Marie-Claude

**2007** ANANTHARAMAN  
Nalini

**2003** GABORIAU Damien

**1999** COLMEZ Pierre



## PRIX GABRIELLE SAND

1875-1932-1943

Prix triennal (2 500€) de mathématiques. Il sera décerné en 2017.

PRIX ÉGALEMENT DOTÉ PAR LES FONDATIONS  
PETIT D'ORMOY, CARRIÈRE ET M. GUIDO  
TRIOSSI

MATHÉMATIQUE

Lauréat de l'année 2017



**Philip BOALCH**

*Directeur de recherche au Centre national de la recherche scientifique au département de mathématiques à la faculté des sciences d'Orsay*

Le prix est décerné à Philip Boalch dont les recherches concernent le domaine du prolongement de la théorie de Hodge non abélienne pour les courbes. Il a obtenu une série de résultats remarquables sur les généralisations des variétés de caractères au cas des singularités irrégulières, munissant ces objets de structures riches : symplectiques holomorphes, métriques hyperkähleriennes (complètes), quotients quasi-hamiltoniens.

Il a fourni de très nombreuses applications de ses résultats, en particulier en résolvant le problème des solutions algébriques de la 6<sup>ème</sup> équation de Painlevé.

## LAURÉATS PRÉCÉDENTS

**2013** CHATZIDAKIS Zoé

**2010** LANNES David

**2006** CHERITAT Arnaud  
BUFF Xavier

**2002** GERARD Christian

**1998** BIANE Philippe



## PRIX LECONTE

1886

Prix (2 000€) sans préférence de nationalité, attribué :- soit aux auteurs de découvertes nouvelles et capitales en mathématique, - soit aux auteurs d'applications nouvelles de cette science, applications qui devront donner des résultats de beaucoup supérieurs à ceux obtenus jusque-là. Il est triennal dans le domaine des mathématiques.

Lauréat de l'année 2017

MATHÉMATIQUE



**Nikolay TZVETKOV**

*Professeur des universités au laboratoire d'analyse géométrie et applications à l'université de Cergy Pontoise*

Le prix est décerné à Nikolay Tzvetkov qui a obtenu plusieurs résultats de tout premier plan sur les équations aux dérivées partielles non linéaires dispersives.

Il a prouvé la régularité globale des solutions d'équations de Schrödinger critiques posées sur des variétés compactes de dimension 3.

Il a démontré l'instabilité transverse des ondes solitaires pour l'équation d'Euler des fluides à surface libre.

Il a développé de nouvelles techniques de randomisation des données afin d'attaquer le très difficile problème des équations d'ondes sur-critiques, problème hors de portée des techniques déterministes.

## LAURÉATS PRÉCÉDENTS

**2016** PEDREGOSA-  
DELSERIEYS Alice

**2015** SZCZECINIARZ  
Jean-Jacques

**2014** OCHANDO Christophe

**2013** PANSU Pierre

**2012** FERLIN Fabrice

**2011** ROBBE Patrick



## PRIX GEORGES CHARPAK

2010

Prix annuel (5 000€) fondé en 2010 par le ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation, en mémoire de Georges Charpak, Membre de l'Académie des sciences, prix Nobel de physique, fondateur de l'opération La main à la pâte, qui a renouvelé l'enseignement des sciences dans les classes primaires en France et dans le monde. Ce prix récompense le titulaire d'un doctorat, auteur d'un travail de recherche dans les domaines de la physique expérimentale des hautes énergies (en 2017), de l'histoire des sciences et épistémologie (en 2018), de l'éducation à la science (en 2019).

Lauréate de l'année 2017



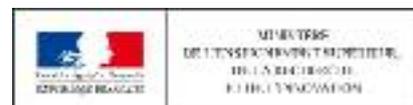
**Justine SERRANO**

*Chargée de recherche au Centre national de la recherche scientifique au Centre de physique des particules de Marseille*

PHYSIQUE

Le prix est décerné à Justine Serrano pour ses contributions décisives à l'étude du quark b. Les systèmes formés par ce quark ont des propriétés particulières qui les rendent très sensibles à des questions de physique fondamentale, telles que la violation de CP, ou la physique au-delà de la Théorie Standard.

Au sein de la collaboration LHCb, Justine Serrano a développé des outils d'analyse très fins qui ont permis d'identifier des modes de désintégration rares, telles le mode  $B_s \rightarrow \mu^+ + \mu^-$ , qui a été observé pour la première fois dans le cadre de l'expérience LHCb.



## LAURÉATS PRÉCÉDENTS

**2015** DEBATISSE Michelle

**2013** SOLLOGOUB Matthieu

**2011** MARRY Virginie

**2009** LOUNIS Brahim

**2005** CASTRO Maria Clara

**2003** MAZIA Vladimir  
SJAPOSJNIKOVA Tatiana  
Maria



## PRIX VERDAGUER

1948

Prix biennal (3 000€) de l'Institut, décerné sur proposition de l'Académie des sciences, pour récompenser une

œuvre remarquable dans le domaine des sciences.

FONDATION DE L'INSTITUT DE FRANCE

PHYSIQUE

Lauréat de l'année 2017



**Marc-Henri JULIEN**

*Directeur de recherche au Centre national de la recherche scientifique au laboratoire national des champs magnétiques intenses (LNCMI) de Grenoble*

Le prix est décerné à Marc-Henri Julien pour la découverte, en utilisant la résonance magnétique nucléaire, de l'ordre de charge dans les cuprates supraconducteurs sous champ magnétique.

Cette découverte, rapidement confirmée par des méthodes de spectroscopie de rayons X, a renouvelé l'étude des matériaux et a permis d'expliquer les reconstructions de la surface de Fermi mises en évidence par oscillations quantiques.

L'Académie tient également à saluer l'action déterminante de Marc-Henri Julien au service de l'École de physique.

## LAURÉATS PRÉCÉDENTS

**2013 KAISER Robin**

**2009 PARCOLLET Olivier**

**2005 BOUTOU Véronique**

**2001 QUÉRÉ David**

**1997 COMBESCURE Monique**



## PRIX ERNEST DÉCHELLE

1943

Prix (1 500€) 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.

Lauréat de l'année 2017

PHYSIQUE



**Yoël FORTERRE**

*Directeur de recherche au Centre national de la recherche scientifique au laboratoire IUSTI (Institut Universitaire des Systèmes Thermiques Industriels) à l'université d'Aix-Marseille*

Le prix est décerné à Yoël Forterre qui, par des expériences précises et des modèles théoriques réalistes, a considérablement fait progresser les connaissances sur la rhéologie des écoulements granulaires.

Un autre aspect marquant de son activité de recherche concerne la mise en évidence et la compréhension de mécanismes d'instabilité élastique permettant les mouvements rapides chez certaines plantes.

Il combine une démarche scientifique originale avec de grandes qualités techniques tant au niveau de l'expérimentation que de la modélisation.

## LAURÉATS PRÉCÉDENTS

**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 MICHEL MONPETIT

INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE EN  
INFORMATIQUE ET EN AUTOMATIQUE, INRIA

Lauréate de l'année 2017



**Karine BEAUCHARD**

*Professeur des universités à l'École normale supérieure de Rennes*

1977  
Prix annuel (4 500€), 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.

SCIENCES MÉCANIQUES ET INFORMATIQUES

Le prix est décerné à Karine Beauchard, pour ses remarquables contributions à l'analyse et au contrôle de systèmes modélisés par des équations aux dérivées partielles intervenant en mécanique, en physique et dans l'industrie.

On distinguera en particulier ses travaux sur le contrôle de systèmes quantiques modélisés par des équations de Schrödinger linéaires et non linéaires, et l'étude de la commutation magnétique dans des matériaux ferro-magnétiques modélisés par des équations de Landau-Lifschitz.

## LAURÉATS PRÉCÉDENTS

- 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 ABOUD Toufic**



## PRIX BLAISE PASCAL DU GAMNI-SMAI

1984

Prix annuel (3 000€) 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.

Lauréat de l'année 2017



**Gabriel PEYRÉ**

*Chercheur au Centre national de la recherche scientifique, École normale supérieure à Paris*

SCIENCES MÉCANIQUES ET INFORMATIQUES

Le prix est décerné à Gabriel Peyré qui a obtenu des résultats fondamentaux dans des domaines aussi variés que les méthodes parcimonieuses en analyse d'images, les méthodes numériques pour la théorie du transport optimal, l'optimisation non lisse, la régularisation de problèmes inverses.

Pour accompagner ses percées théoriques, il développe des programmes informatiques performants, dont il rend les codes sources accessibles.

Son œuvre scientifique est déjà considérable et elle a une influence grandissante dans des domaines très compétitifs des sciences du numérique.

**Gamni**

**SMAI**

## LAURÉATS PRÉCÉDENTS

**2014** BATTAGLIA Jean-Luc

**2012** STANISLAS Michel

**2010** SAUREL Richard

**2009** BOGEY Christophe

**2008** VUILLOT François

**2007** BRACHET Marc-Etienne  
WESFREID Eduardo

**2006** FRENE Jean

**2005** THUAL Olivier



## PRIX EDMOND BRUN

1980

Prix biennal alternatif (1 500€) destiné à un chercheur travaillant dans le domaine de la mécanique des fluides et thermique (il en est ainsi en 2017) ou dans le domaine de l'aéronautique (il en sera ainsi en 2019).

Lauréat de l'année 2017

SCIENCES MÉCANIQUES ET INFORMATIQUES



**Emmanuel VILLERMAUX**

*Professeur à l'université Aix-Marseille, Institut de recherche sur les phénomènes hors équilibre*

Le prix est décerné à Emmanuel Villermaux qui est un des meilleurs expérimentateurs en mécanique des fluides principalement, mais aussi des solides dans ses recherches les plus récentes.

Héritier de notre grande tradition il a le souci de comprendre certains des innombrables phénomènes que nous montre la Nature. Ce champ de recherches et les nombreux succès qu'il a rencontrés en ont fait un chercheur mondialement reconnu pour la qualité et l'originalité de ses travaux.

Il est éditeur associé aux *Comptes-Rendus Mécanique* et à *Physical Review Fluids*.

## LAURÉATS PRÉCÉDENTS



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

## FONDATION DE L'INSTITUT DE FRANCE

Lauréat de l'année 2017

### PRIX JAFFÉ

1930

Les arrérages de cette fondation (6 500€) (prix de l'Institut, décerné sur proposition de l'Académie des sciences) sont employés à donner un prix quadriennal couronnant des expériences dans le domaine des sciences de l'univers destinées au progrès et au bien-être de l'humanité.

A partir de 2001 sont décernés chaque année deux prix, un par division. Ont été retenues cette année les disciplines relevant des sciences de l'univers et de biologie.

### SCIENCES DE L'UNIVERS



**David ELBAZ**

*Directeur de recherche au service d'astrophysique au Commissariat à l'énergie atomique de Saclay*

Le prix est décerné à David Elbaz qui bénéficie d'une reconnaissance internationale de tout premier plan.

Il est récompensé par le prix Jaffé pour ses contributions décisives à l'étude de l'évolution des galaxies et de la formation stellaire dans l'univers qu'elles soient observationnelles ou aux modèles empiriques de cette évolution.

Il a conduit plusieurs programmes internationaux d'observation majeurs sur les meilleurs observatoires mondiaux de l'infrarouge au millimétrique, au sol et dans l'espace.

## LAURÉATS PRÉCÉDENTS

- 2014** ENCRENAZ Thérèse
- 2011** MIRABEL Igor Félix
- 2008** CATALA Claude
- 2006** LEFEVRE Olivier
- 2003** LAGRANGE Anne-Marie
- 2001** MAILLARD Jean-Pierre



## PRIX DESLANDRES

1946

Prix triennal (2 500€) à décerner à un savant français ou étranger qui aura fait le meilleur travail sur l'analyse spectrale et des applications en sciences de l'univers.

Lauréat de l'année 2017

SCIENCES DE L'UNIVERS



**Roland BACON**

*Directeur de recherche au Centre de recherche en astrophysique à l'Observatoire de Lyon*

Le prix est décerné à Roland Bacon qui a apporté tout au long de sa carrière une remarquable contribution à l'instrumentation optique en astronomie en développant et poussant à son extrême le concept de spectroscopie intégrale de champ qui permet une analyse spectrale fine de toutes les structures d'un objet étendu.

Cette avancée qui a révolutionné l'étude des galaxies, y compris dans l'Univers lointain, a permis d'obtenir des résultats majeurs en astrophysique, en particulier sur la dynamique des galaxies. Il a lui-même grandement contribué à l'acquisition de ces résultats.

## LAURÉATS PRÉCÉDENTS

**2009 MAESTRINI Alain**

**1997 BIJAOUI Albert**

**1996 COUDE DU FORESTO  
Vincent**

**1986 RIBES-NESMES  
Elizabeth**



## MÉDAILLE ARAGO

1887

Médaille décernée tous les 4 ans en astronomie.

### SCIENCES DE L'UNIVERS

Lauréat de l'année 2017



**Nicolas BIVER**

*Chargé de recherche au Centre national de la recherche scientifique au laboratoire d'études spatiales et d'instrumentation en astrophysique à l'Observatoire de Paris*

La médaille est décernée à Nicolas Biver qui contribue de manière décisive à la découverte de molécules mères et de leurs substitués isotopiques dans des comètes et leur environnement : sucre, alcool méthylique, rapport D/H.

En particulier lors de sa mission Rosetta autour de la comète Tchury, il a participé à des études remarquables, montrant que les comètes du même type que Tchury ne pouvaient pas avoir amené l'eau sur Terre, alors que des comètes de nature différentes, ou même des astéroïdes le pourraient.



## PRIX NOVACAP DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES

2017

Prix annuel (6 000€) ciblé sur le domaine de la « chimie thérapeutique et/ou pharmaco-chimie liée aux mécanismes de médicaments chimiques ». Il récompense une innovation, une percée ou une approche nouvelle dans le domaine des petites molécules de synthèse à valeur thérapeutique. Ce prix est décerné à un scientifique français ou étranger travaillant dans un laboratoire français, public ou privé.

Lauréate de l'année 2017

CHIMIE



**Géraldine MASSON**

*Directrice de recherche au Centre national de la recherche scientifique à l'Institut de chimie des substances naturelles à Gif-sur-Yvette*

Le prix est décerné à Géraldine Masson à l'initiative des méthodes nouvelles et particulièrement efficaces dans le domaine de la catalyse, principalement organique.

Elles permettent de préparer rapidement avec des rendements excellents et de façon très douce de très nombreuses molécules polyfonctionnelles intéressant les spécialistes de la chimie fine et l'industrie pharmaceutique.

Par ses études à caractère fondamental, elle a su expliquer les mécanismes réactionnels mis en jeu et les extrapoler à de nouvelles applications impliquant des hétéro-éléments.



## LAURÉATS PRÉCÉDENTS

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



**CHIMIE**

**Lauréate de l'année 2017**



**Ling PENG**

*Directrice de recherche au Centre national de la recherche scientifique au Centre Interdisciplinaire de Nanoscience de Marseille (CINaM), Aix-Marseille Université, CNRS UMR 7325 à Marseille*

Le prix est décerné à Ling Peng, concepteur de nouveaux dendrimères caractérisés par une structure hyperflexible montrant la capacité de ces structures à transporter efficacement des principes actifs.

Elle a aussi proposé un nouveau concept de fabrication de dendrimères par auto-assemblage d'unités monomères, pour la création de dendrimères supramoléculaires.

Elle a, en outre, développé des sondes moléculaires pour l'étude de mécanismes biologiques et synthétisé de nouveaux nucléosides triazolés par catalyse à l'aide de métaux de transition.

## LAURÉATS PRÉCÉDENTS

**2011** CHEPELIANSKII Alexei

**2009** LAHAYE Thierry

**2007** FRAYRET Christine

**2005** GERBIER Fabrice

**2003** SAINT-RAYMOND-  
ESPINASSE Laure



## PRIX LOUIS ARMAND

1987

Prix triennal (1 500€) 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.

Il sera décerné en chimie en 2017.

Lauréat de l'année 2017

CHIMIE



**Kim LARMIER**

*Chercheur postdoctoral dans le département de chimie et biosciences appliquées de l'École polytechnique fédérale de Zurich*

Le prix est décerné à Kim Larmier pour ses recherches concernant le domaine de la catalyse de surface, et qui ont en particulier porté sur l'hydrogénation du  $\text{CO}_2$  en méthanol par des systèmes de faible coût.

Il a su développer des recherches originales basées sur la maîtrise simultanée d'approches expérimentales (des spectroscopies, la microscopie électronique et l'analyse chimique) et théoriques.

Ces études lui ont permis d'atteindre une meilleure compréhension à l'échelle moléculaire des transformations ayant lieu au cours de l'acte catalytique.

## LAURÉATS PRÉCÉDENTS

- 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 de Mme CLAUDE BERTHAULT

FONDATION DE L'INSTITUT DE FRANCE

1921

Prix annuel (2 000€) 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.

Lauréat de l'année 2017

CHIMIE



**Dominique MATT**

*Directeur de recherche dans le laboratoire de chimie inorganique moléculaire et catalyse à l'Institut de chimie à l'université de Strasbourg*

Le prix est décerné à Dominique Matt, chimiste très créatif, qui a réalisé une œuvre scientifique majeure et d'une grande originalité, centrée sur la chimie de coordination des métallo-cavités dérivés des calixarènes, des résorcinarènes et des cyclodextrines.

La synthèse de complexes moléculaires caractérisés par la présence d'un centre métallique confiné à l'intérieur d'une cavité ouvre la voie à des catalyseurs homogènes très actifs et sélectifs.

L'impact de ses travaux s'étend des aspects fondamentaux et conceptuels jusqu'à leurs applications.

## LAURÉATS PRÉCÉDENTS

- 
- 2016** SERRE Christian,  
Lauréat du prix de l'Etat
- 2015** SABO-ÉTIENNE  
Sylviane,  
Lauréate du prix de Mme  
Claude Berthault
- 2014** PALACIN Serge,  
Lauréat du prix Jaffé
- 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
- 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
- 2004** TOURNOUX Michel,  
Lauréat du prix Philippe  
A. Guye

## MÉDAILLE BERTHELOT

1902

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

### CHIMIE

Lauréat de l'année 2017



**Dominique MATT**

*Directeur de recherche dans le laboratoire de chimie inorganique moléculaire et catalyse à l'Institut de chimie à l'université de Strasbourg*

La médaille est décernée à Dominique Matt, lauréat du prix de Mme Claude Berthault – Fondation de l'Institut de France.

## LAURÉATS PRÉCÉDENTS

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

## FONDATION DE L'INSTITUT DE FRANCE

Lauréate de l'année 2017



**Christiane BRANLANT**

*Directrice de recherche au Centre national de la recherche scientifique à l'IMoPA (Ingénierie Moléculaire et Physiopathologie Articulaire) à la faculté de médecine de Vandœuvre-lès-Nancy*

Le prix est décerné à Christiane Branlant, l'une des spécialistes mondiales de l'analyse des particules ribonucléoprotéiques ou RNP. Elle fut, la première, à déterminer la séquence et la structure secondaire de l'ARN ribosomique 23S d'*Escherichia coli* au début des années 80.

Elle s'est ensuite attachée à élucider la structure et l'assemblage des particules responsables de l'épissage des ARN messagers et de celles, qui dans le nucléole guident les modifications de l'ARN ribosomique.

Ce travail fondamental, internationalement reconnu, a conduit à expliquer des maladies dans lesquelles l'épissage de l'ARN est altéré par une mutation, comme dans certains cas de SIDA, de progeria ou de dystrophie musculaire, fournissant parfois des pistes thérapeutiques.

### PRIX JAFFÉ

1930

Les arrérages de cette fondation (6 500€) (prix de l'Institut, décerné sur proposition de l'Académie des sciences)

sont employés à donner un prix quadriennal couronnant des expériences dans le domaine de la biologie moléculaire et cellulaire, génomique destinées au progrès et au bien-être de l'humanité.

A partir de 2001 sont décernés chaque année deux prix, un par division. Ont été retenues cette année les disciplines relevant de la biologie et des sciences de l'univers.

### BIOLOGIE

## LAURÉATS PRÉCÉDENTS

- 2016 BOUCHET Philippe**
- 2013 NOSELLI Stéphane**
- 2008 EDELMAN Aleksander**
- 2006 FERRANDON**
- 2004 GROSCOLAS René**
- 2002 WEIMERSKIRCH Henri**
- 2001 BONS Noëlle**



**Lauréate de l'année 2017****Mylène WEILL**

*Directrice de recherche au Centre national de la recherche scientifique à l'Institut des sciences de l'évolution (ISEM) à l'université de Montpellier*

Le prix est décerné à Mylène Weill, spécialiste de l'adaptation des insectes aux conditions environnementales.

Elle a montré que la résistance aux insecticides de type organophosphorés était due à une mutation spécifique de leur cible, l'acétylcholinestérase et que cette mutation avait un coût sélectif. Le moustique résistant se reproduit moins vite que le sauvage.

Elle a aussi travaillé sur l'écologie des bactéries parasites *Wolbachia* qui stérilisent les moustiques, un espoir pour la démoustication.

## LAURÉATS PRÉCÉDENTS

**2015** VIVARES Christian

**2013** RICHET Evelyne

**2011** DE MASSY Bernard

**2009** LÉOPOLD Pierre

**2007** METZGER Daniel

**2005** DARLIX Jean-Luc



## PRIX de Mme JULES MARTIN, née LOUISE BASSET

1933

Prix biennal (3 500€) décerné en 2017 et attribué à des travaux dans les domaines de la biologie moléculaire et cellulaire, génomique.

### BIOLOGIE

Lauréat de l'année 2017



**André LE BIVIC**

*Directeur de l'Institut de biologie du développement de Marseille (IBDM)*

Le prix est décerné à André Le Bivic qui a consacré sa carrière à la biologie des cellules épithéliales qu'il a abordée dans différents contextes tissulaires et sur divers modèles animaux.

Ses contributions particulièrement nombreuses et internationales sont reconnues, avec des incidences en santé humaine. Elles ont révélé les mécanismes fondamentaux qui concourent à l'organisation hautement polarisée et asymétrique des cellules épithéliales et à leurs fonctions d'échanges avec les tissus sous-jacents et le milieu extérieur.

## LAURÉATS PRÉCÉDENTS

**2015** GROC Laurent

**2014** MEYER Eric

**2013** RÉBEILLÉ Fabrice

**2012** PIERANI Alessandra

**2011** DEJEAN Alain et  
ORIVEL Jérôme

**2010** VALLAURI Daniel



## PRIX FOULON

1940

Prix annuel de biologie (3 000€) décerné alternativement dans le domaine de la biologie végétale (en 2017), dans le domaine des neurosciences (en 2018) et dans le domaine de la biologie animale (en 2019).

Lauréate de l'année 2017

BIOLOGIE



**Danièle WERCK-REICHHART**

*Directrice de recherche au Centre national de la recherche scientifique à l'Institut de biologie moléculaire des plantes à Strasbourg*

Le prix est décerné à Danièle Werck-Reichhart, chercheur internationalement reconnu dans le domaine de la biologie végétale.

Sa productivité récente est très importante.

Elle doit son rayonnement scientifique à ses travaux sur les cytochromes P450. Les cytochromes P450 (plus de 500 chez les végétaux) catalysent des réactions d'oxydation et sont donc impliqués dans une grande partie de la biologie des végétaux.

Elle a contribué, par des approches de biochimie puis de génétique, à déterminer certaines fonctions de ces P450 et plus récemment semble s'être servie de ces P450 et de leur diversité pour comprendre l'évolution et l'adaptation des plantes.

## LAURÉATS PRÉCÉDENTS

- 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 DANDRIMONT-BÉNICOURT

FONDATION DE L'INSTITUT DE FRANCE

1993

Prix annuel (3 000€) décerné sur proposition de l'Académie des sciences, pour récompenser des travaux de recherche sur le cancer.

### BIOLOGIE

Lauréat de l'année 2017



**Alain PUISIEUX**

*Directeur du centre de recherche en cancérologie de Lyon, directeur du département de la recherche fondamentale du centre Léon Bérard à Lyon*

Le prix est décerné à Alain Puisieux qui a été parmi les premiers, à apporter la preuve que les cellules malignes ayant la potentialité de migrer hors des tumeurs primaires pour former des métastases, utilisaient une transformation phénotypique analogue à celle des cellules embryonnaires lors du développement des organismes multicellulaires.

Cette plasticité cellulaire réversible appelée « transition épithélio-mésenchymateuse » fournit une piste nouvelle pour rechercher de nouvelles cibles et agents thérapeutiques pour l'éradication de nombreux cancers agressifs et incurables.

## LAURÉATS PRÉCÉDENTS

**2016** SCHOTT Jean-Jacques

**2015** CORMIER-DAIRE  
Valérie  
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 MÉMAIN-PELLETIER

1976

FONDATION DE L'INSTITUT DE FRANCE

Prix annuel (3 000€) 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.

Lauréate de l'année 2017

BIOLOGIE



**Nadine ATTAL**

*Professeure associée de thérapeutique, Praticienne hospitalière, responsable du centre d'évaluation et de traitement de la douleur à l'hôpital Ambroise Paré à Boulogne-Billancourt*

Le prix est décerné à Nadine Attal, considérée comme l'une des meilleurs spécialistes mondiales du traitement de la douleur neuropathique, domaine très invalidant dans lequel elle a fait plusieurs découvertes essentielles.

Elle a mis au point le premier modèle animal de douleur neuropathique, modèle qui est maintenant universellement utilisé.

Au niveau de la douleur neuropathique, sa contribution essentielle porte sur l'établissement de questionnaires utilisés dans le monde entier, qui permettent de distinguer les différents types de neuropathies.

Elle a ensuite eu une contribution majeure au développement de nouvelles approches thérapeutiques de la douleur, en particulier, l'utilisation locale de toxines botuliques, et la stimulation magnétique transcranienne étendue au véritable fléau qu'est la fibromyalgie.

## LAURÉATS PRÉCÉDENTS

- 2014** CURY Philippe
- 2009** LEPAGE Thierry
- 2007** MOREAU Hervé
- 2005** LEGRAND Anne-Marie  
et CHINAIN Mireille
- 2003** VALERO Myriam
- 2001** VAULOT Daniel
- 1997** BOUCHER Guy  
et CLAVIER Jacques



## PRIX TRÉGOUBOFF

1971

Prix quadriennal (2 500€) de biologie marine.

### BIOLOGIE

Lauréate de l'année 2017



**Susana COELHO**

*Directrice de recherche et responsable de l'équipe génétique des algues, à la station biologique de Roscoff*

Le prix est décerné à Susana Coelho qui a réalisé un important travail pionnier dans l'étude de la génomique des algues brunes en utilisant et en développant un nouveau modèle d'étude à petit génome et pouvant se cultiver en boîte de Petri, *Ectocarpus sp.*

Elle a développé une série d'outils moléculaires et génétiques, incluant la transformation et l'obtention de mutants pour comprendre la multicellularité, l'alternance de générations haploïde et diploïde, et le déterminisme du sexe.

## LAURÉATS PRÉCÉDENTS

**2016** LESAGE Pascale

**2009** QUINTANA-MURCI Luis

**2007** ROZET Jean-Michel

**2005** POTIER Marie-Claude

**2002** ROUAS-FREISS Nathalie



## PRIX DAGNAN-BOUVERET

1924

Prix quadriennal (2 500€) destiné à favoriser des études médicales notamment en génétique humaine et pathologique.

### BIOLOGIE

Lauréate de l'année 2017



**Sandrine HUMBERT**

*Directrice de recherche à l'Institut national de la santé et de la recherche médicale à l'Institut des neurosciences à Grenoble*

Le prix est décerné à Sandrine Humbert qui s'est intéressée à la physiologie de la protéine *Huntingtine* dont la mutation est responsable de la maladie de Huntington (HD), une maladie neurodégénérative fatale.

Elle a notamment démontré que la *Huntingtine* accélère le transport des vésicules contenant un facteur neurotrophique essentiel pour la survie du cortex et du striatum.

Elle a montré que la *Huntingtine* est nécessaire à la polarité épithéliale et qu'elle accélère le développement de certains cancers du sein.

## LAURÉATS PRÉCÉDENTS

- 2014 FARHAEUS Robin**
- 2012 SOUMELIS Vassili**
- 2010 MALLAT Ziad**
- 2008 ALBERT Matthew**
- 2006 VAN ENDERT Peter**
- 2004 NEUVEUT Christine**
- 2002 CASANOVA Jean-Laurent**



## PRIX ROY-VAUCOULOUX

1926

Subvention biennale (1 500€) attribuée à des chercheurs travaillant dans le domaine des cancers et de leur traitement. Les revenus ne seront pas partagés et seront attribués à un savant français ou étranger.

Lauréate de l'année 2017

BIOLOGIE



**Caroline ROBERT**

*Chef de service de dermatologie à l'Institut Gustave Roussy à Villejuif*

Le prix est décerné à Caroline Robert, professeur de cancérologie à l'Institut Gustave Roussy. C'est l'une des plus grandes spécialistes mondiales des mélanomes. Elle a contribué à en décrire les anomalies génétiques qui en sous-tendent la malignité. Elle a identifié un mécanisme de résistance à un médicament inhibiteur de BRAF.

Enfin, elle joue un rôle clé dans le développement clinique de l'emploi des anticorps qui lèvent les freins (PD1 et CTLA4) des réponses immunes des lymphocytes T contre le mélanome métastatique. Il s'agit d'une avancée considérable qui a permis d'obtenir chez 30-40 % des patients une longue rémission d'une maladie jusque-là incurable.

Cette réussite ouvre des perspectives considérables dans le traitement de plusieurs cancers.

## LAURÉATS PRÉCÉDENTS

**PHYSIQUE**  
2015 **GREZES Cécile**

**BIOLOGIE**  
2013 **SAYED Nour**

**PHYSIQUE**  
2011 **LIN Hong**

**BIOLOGIE**  
2009 **LABASQUE Marilyne**

**PHYSIQUE**  
2008 **LE SUEUR Hélène**

**BIOLOGIE**  
2007 **THOMPSON Julie**

**PHYSIQUE**  
2006 **TCHERNYCHEVA Marie**



## PRIX MADELEINE LECOQ

2006

Prix biennal (1 500€) attribué alternativement entre la 1<sup>ère</sup> et la 2<sup>ème</sup> division à une femme venant de soutenir sa thèse, inscrite dans un laboratoire propre ou associé du CNRS ou de l'INSERM. En 2017 il relèvera de la commission des prix thématiques de biologie moléculaire et cellulaire, génomique et en 2019 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.

Lauréate de l'année 2017



**Mélodie DUVAL**

*Chercheur post-doctoral à l'Institut Pasteur à Paris*

**BIOLOGIE**

Le prix est décerné à Mélodie Duval qui a soutenu fin 2015, devant l'université de Strasbourg, une thèse remarquable intitulée « la protéine ribosomique S1 au carrefour de la traduction et de l'expression des gènes ».

Cette thèse montre que cette protéine permet d'ouvrir les structures secondaires des ARNm avant traduction et qu'elle est un élément essentiel du dégradosome, la structure qui dégrade les ARN, deux résultats tout à fait originaux.

Depuis sa thèse, elle est en stage post-doctoral à l'Institut Pasteur à Paris dans l'unité des Interactions Bactéries-Cellules, où elle cherche à comprendre la régulation des gènes chez la bactérie *Listeria monocytogenes*.

Elle a déjà isolé et caractérisé un nouveau gène de résistance à la lincomycine, un antibiotique naturellement présent dans le sol.

C'est une jeune chercheuse très prometteuse.

## LAURÉATS PRÉCÉDENTS

- 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



## MÉDAILLE LOUIS PASTEUR

FONDATION ANDRÉ-ROMAIN PRÉVOT

1978

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

### BIOLOGIE

Lauréat de l'année 2017



#### Frédéric BOCCARD

*Directeur de recherche au Centre national de la recherche scientifique à l'Institut de biologie intégrative de la cellule à Gif-sur-Yvette*

La médaille est décernée à Frédéric Boccard, microbiologiste généticien internationalement reconnu pour ses travaux pionniers sur l'organisation des chromosomes bactériens en grands domaines.

Il a notamment caractérisé le domaine ter et montré une corrélation entre la structure du chromosome et son rôle dans le cycle cellulaire.

Il a aussi collaboré très efficacement pendant huit ans avec Bruno Lemaître pour analyser les interactions de la drosophile avec des bactéries pathogènes.

Frédéric Boccard est un microbiologiste de grande envergure et de plus très généreux de son

## LAURÉATS PRÉCÉDENTS

**2008** GUYOMARD Dominique

**2002** BOUTRON Claude

**1998** MATHIS Gérard



## PRIX THEURLLOT, A. DURAND-CLAYE, ALEXANDRE DARRACQ ET CORON-THÉVENET

1868-1917-1928-1991

Prix quadriennal (2 000€) décerné pour des travaux scientifiques, de préférence expérimentaux, ayant amené des progrès significatifs d'intérêt public en science ou dans l'industrie de préférence dans les domaines de l'instrumentation, de l'énergie ou de la locomotion.

Lauréat de l'année 2017

### APPLICATIONS DES SCIENCES À L'INDUSTRIE



**Gérard VERMEULEN**

*Chargé de recherche au Centre national de la recherche scientifique à l'Institut Néel à Grenoble*

Le prix est décerné à Gérard Vermeulen, qui, après des recherches fondamentales sur les mélanges superfluides très fortement polarisés, a conçu et mis au point un système de refroidissement à utilisation spatiale permettant d'obtenir une température de 50mK avec une très longue durée de vie.

Ses réalisations sont d'une importance majeure pour les missions spatiales nécessitant des capteurs très bas bruit, et de très longues accumulations statistiques.

## LAURÉATS PRÉCÉDENTS

- 
- 2016** DARS Jean-François  
PAPILLAUT Anne
- 2015** DUMONT Simone
- 2014** DEGUEURCE Christophe
- 2013** DEPARIS Vincent
- 2012** CABARET Michel
- 2011** PROUST Christine
- 2010** BOULANGER Philippe
- 2009** CAMILLERI Jean-Pierre  
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  
DREYSSE Hugues
- 2001** GOUGUENHEIM Lucienne  
WALUSINSKI Gilbert
- 1999** MENDES FRANCE Michel  
TENENBAUM Gérald
- 1997** ACKER Agnès  
COURSAGET Jean

## PRIX PAUL DOISTAU-ÉMILE BLUTET

### DE L'INFORMATION SCIENTIFIQUE

1995

Prix annuel (3 000€) alternatif destiné à récompenser un ou plusieurs scientifiques dans le domaine de l'Histoire des sciences et épistémologie (il en est ainsi en 2017) ou un ou plusieurs auteurs d'une œuvre de vulgarisation (il en sera ainsi en 2018).

Lauréat de l'année 2017

HISTOIRE DES SCIENCES ET ÉPISTÉMOLOGIE



**Denis SAVOIE**

*Directeur de la médiation scientifique et de l'éducation d'Universcience (Palais de la découverte - Cité des Sciences et de l'Industrie) à Paris*

Le prix est décerné à Denis Savoie, éminent gnomoniste de réputation mondiale, pour l'ensemble de son œuvre de théoricien, constructeur et historien des cadrans solaires.

Il a remarquablement diffusé les connaissances les plus actuelles sur les cadrans solaires et leur histoire, en particulier dans deux ouvrages dont il est l'auteur : *Recherches sur les cadrans solaires* et *Les cadrans solaires*.



Cette plaquette a été réalisée par le service des séances  
**Responsable administratif** : Sandrine Megret

**Directeurs des publications**

Catherine Bréchnignac  
Pascale Cossart

Secrétaires perpétuels de l'Académie des sciences

**Secrétaire de rédaction**

Muriel Touly

**Conception et réalisation graphique**

Sophie Gillion

**Imprimerie RPS**

ISBN : 2-909344-33-9

