



ACADÉMIE
DES SCIENCES
INSTITUT DE FRANCE

COUPOLE
26 NOVEMBRE 2024



LAURÉATS
DES PRIX
EN 2024



PRIX - BOURSES ET MÉDAILLES ATTRIBUÉES EN 2024

MÉDAILLES DE SECTIONS (créées en 2023)

Médaille de biologie moléculaire et cellulaire, génomique	p. 6
Médaille de biologie intégrative	p. 7
Médaille de biologie humaine et sciences médicales	p. 8
Médaille d'histoire des sciences et épistémologie	p. 9

GRAND PRIX BINATIONAL

Grand prix scientifique franco-taiwanais (38 200€) (créé en 1999)	p. 10
---	-------

GRANDS PRIX

Prix de la Fondation Sicard - Académie des sciences (100 000€) (créé en 2023)	p. 11
Prix Lamonica de neurologie (115 000€) (créé en 2009) Fondation pour la recherche biomédicale P.C.L.	p. 12
Prix Lamonica de cardiologie (75 000€) (créé en 2009) Fondation pour la recherche biomédicale P.C.L.	p. 13
Prix Irène Joliot Curie (120 000€) (créé en 2011)	
Femme scientifique de l'année (40 000€)	p. 14
Jeune femme scientifique (20 000€)	p. 15
Jeune femme scientifique (20 000€)	p. 16
Jeune femme scientifique (20 000€)	p. 17
Femme, recherche et entreprise (20 000€)	p. 18
Prix Inria - Académie des sciences (65 000€) (créé en 2013)	
Grand prix Inria - Académie des sciences (25 000€)	p. 19
Prix Inria - Académie des sciences - Dassault systèmes de l'innovation (20 000€)	p. 20
Prix Inria - Académie des sciences des jeunes chercheuses et jeunes chercheurs (20 000€)	p. 21
Fondation Allianz/Fondation de l'Institut de France (50 000€) (créé en 1984)	p. 22
Prix Charles-Léopold Mayer (20 000€) (créé en 1960)	p. 23
Prix Michel Guillaud-Schlumberger (20 000€) (créé en 2001)	p. 24
Prix de cancérologie de la Fondation Simone et Cino Del Duca/ Fondation de l'Institut de France (15 000€) (créé en 1985)	p. 25

PRIX - BOURSES ET MÉDAILLES ATTRIBUÉES EN 2024

PRIX THÉMATIQUES

PRIX DE MATHÉMATIQUES

Prix Audin (6 000€) (créé en 2024)	p. 26
Prix Marc Yor (3 000€) (créé en 2016) (créé en 1961)	p. 27

PRIX DE PHYSIQUE

Prix Jacques Herbrand/Fondation Mireille Cahn-Bunel de l'Académie des sciences (8 000€) (créé en 1986)	p. 28
Prix Jaffé/Fondation de l'Institut de France (6 850€) (créé en 1930) et médaille Berthelot	p. 29

PRIX DE BIOLOGIE

Prix des Frères Joffard/Fondation de l'Institut de France (10 000€) (créé en 2024)	p. 30
Prix René Turpin/Fondation de l'Institut de France (8 000€) (créé en 2004)	p. 31
Prix Jaffé/Fondation de l'Institut de France (6 850€) (créé en 1930)	p. 32
Prix Foulon (3 500€) (créé en 1940)	p. 33
Prix Jayle (3 000€) (créé en 1981)	p. 34
Prix Dandrimont-Bénicourt/Fondation de l'Institut de France (3 000€) (créé en 1993)	p. 35
Prix Gaston Rousseau (2 500€) (créé en 1966)	p. 36
Prix Dujarric de la Rivière (2 000€) (créé en 1970)	p. 37
Prix Janine Courrier (2 000€) (créé en 1978)	p. 38
Prix Louis-Daniel Beuperthuy (1 500€) (créé en 1982)	p. 39
Fondation André-Romain Prévot (Médaille Louis Pasteur) (créé en 1978)	p. 40

PRIX DE CHIMIE

Prix Seqens de l'Académie des sciences (6 000€) (créé en 2017)	p. 41
Prix Joannidès/Fondation Joannidès de l'Académie des sciences (2 500€) (créé en 1961)	p. 42

PRIX DES SCIENCES MÉCANIQUES ET INFORMATIQUES

Prix ONERA - Sciences mécaniques pour l'aéronautique et l'aérospatial (10 000€) (créé en 2017)	p. 43
---	-------

Prix Michel Monpetit - Institut national de recherche en informatique et en automatique (4 500€) (créé en 2020) p. 44

Prix Lovelace-Babbage de l'Académie des sciences en partenariat avec la Société informatique de France (3 000€) (créé en 2022) p. 45

Prix Blaise Pascal du Gamni-Smai (3 000€) (créé en 1984) p. 46

PRIX HISTOIRE DES SCIENCES ET ÉPISTÉMOLOGIE

Prix en histoire des sciences - Subvention Émile Blutet/ Fondation Paul Louis (4 500€) (créé en 1957) p. 47

Prix en histoire des sciences - Subvention Émile Blutet/ Fondation Paul Louis (4 500€) (créé en 1957) p. 48

Prix Germaine et André Lequeux/Fondation de l'Institut de France (1 400€) (créé en 1984) p. 49

LES GRANDES AVANCÉES FRANÇAISES EN BIOLOGIE PRÉSENTÉES PAR LEURS AUTEURS p. 50

Tutelles p. 53

LES PRIX

Grâce à la générosité de donateurs et de partenaires publics et privés, l'Académie des sciences attribue chaque année, de nombreux prix et médailles, couvrant l'ensemble des domaines scientifiques, aussi bien fondamentaux qu'appliqués.

Ces récompenses viennent honorer des scientifiques d'expérience ou soutenir de jeunes chercheurs en début de carrière. À travers elles, l'Académie des sciences contribue directement à sa mission d'encouragement de la vie scientifique. L'Académie des sciences a pour objectif d'augmenter encore la visibilité et le prestige de ses prix auprès de la communauté scientifique comme de ses donateurs.

L'Académie des sciences souhaite remercier les donateurs qui permettent chaque année, de décerner plus de 80 prix, bourses et médailles pour un montant global de plus d'un million d'euros.



ACADÉMIE
DES SCIENCES
INSTITUT DE FRANCE

LES LAURÉATS 2024

AIT-OUFELLA Hafid p.13

ALGHOUL Émile p.50

AMARA Ali p.8

BAULAC Stéphanie p.12

BEC Jérémie p.43

BERNHEIM Aude p.16

BERTHELOT Camille p.34

BOICHARD Didier p.37

BRETIN Élie p.46

CECCALDI Raphaël p.25

CHACHLAKI Konstantina p.38

COURCHAMP Franck p.48

DOWEK Gilles p.9

DRETTAKIS George p.19

ESPELI Olivier p.40

FAWZI Omar p.45

FIRMIN Julie p.50

GASSER Gilles p.41

GIURFA Martin p.7

GOGLIN Brice p.20

GRIEVE Kate p.18

HANUS Cyril p.10

HSU Shang-Te Danny p.10

JOLIVET Romain p.24

JOSSE Julie p.21

LABERTY-ROBERT Christel p.42

LEGUBE Gaëlle p.22

LEULIER François p.32

MALPANGOTTO Michela p.47

MARIE Julien p.35

MARIN Philippe p.33

MÉLÉARD Sylvie p.14

MICHEL Guillaume p.28

MILICEVIC Nemanja p.51

ORGERIE Anne-Cécile p.45

ORLANDO Ludovic p.23

PARTIOT Emma p.51

PENDE Mario p.37

PETIT Nicolas p.44

PIOT Laura p.52

REYES Nicolas p.6

ROBERT Caroline p.31

ROCH Jean-François p.29

ROUACH Nathalie p.11

SABIA Séverine p.39

SALEZ Justin p.27

SARDET Christian p.49

SCHAEFFER Julia p.52

THIBAUT Samuel p.20

TINE Léon Matar p.26

VACHER Morgane p.15

VERBANCK Marie p.17

ZELACI Hacem p.26

MÉDAILLE

Cette médaille récompense une ou un scientifique en pleine activité de toute nationalité travaillant dans un laboratoire français (laboratoire sur le territoire national et laboratoire international appartenant à un organisme français comme les LRI du CNRS) de recherche public ou privé ayant contribué par des résultats particulièrement prometteurs au développement de sa discipline, sans restriction sur la nature fondamentale ou appliquée de ses recherches. Cette médaille ne pourra être partagée que de façon tout à fait exceptionnelle.



NICOLAS REYES

Directeur de recherche CNRS, Laboratoire de microbiologie fondamentale et pathogénicité¹

Nicolas Reyes étudie comment les transporteurs membranaires humains font passer des solutés essentiels à travers les membranes cellulaires. Son équipe utilise des techniques structurales et biophysiques pour obtenir des détails atomistiques sur la fonction et la pharmacologie des transporteurs, et développe de nouvelles molécules potentiellement thérapeutiques pour moduler leur fonction. Il étudie également les interactions des transporteurs avec les virus afin de découvrir de nouveaux mécanismes de reconnaissance des récepteurs viraux.

Cette médaille récompense une ou un scientifique en pleine activité de toute nationalité travaillant dans un laboratoire français (laboratoire sur le territoire national et laboratoire international appartenant à un organisme français comme les LRI du CNRS) de recherche public ou privé ayant contribué par des résultats particulièrement prometteurs au développement de sa discipline, sans restriction sur la nature fondamentale ou appliquée de ses recherches. Cette médaille ne pourra être partagée que de façon tout à fait exceptionnelle.

MARTIN GIURFA



Professeur à Sorbonne Université, Laboratoire
Neurosciences Paris-Seine²

Les recherches de Martin Giurfa portent sur les phénomènes perceptuels, l'apprentissage et la mémoire chez les abeilles mellifères, phénomènes qu'il étudie par une approche multiechelle allant de la biologie moléculaire aux neurosciences et le comportement. Il a introduit une dimension cognitive dans les études sur l'apprentissage et la mémoire des insectes à partir de la découverte des remarquables facultés cognitives des abeilles.

MÉDAILLE

Cette médaille récompense une ou un scientifique en pleine activité de toute nationalité travaillant dans un laboratoire français (laboratoire sur le territoire national et laboratoire international appartenant à un organisme français comme les LRI du CNRS) de recherche public ou privé ayant contribué par des résultats particulièrement prometteurs au développement de sa discipline, sans restriction sur la nature fondamentale ou appliquée de ses recherches. Cette médaille ne pourra être partagée que de façon tout à fait exceptionnelle.



ALI AMARA

Directeur de recherche Inserm et chef de l'équipe « Biologie des Virus Emergents » à l'Institut de recherche Saint-Louis³

Les travaux d'Ali Amara visent à identifier les voies cellulaires de l'hôte qui déterminent la susceptibilité des humains aux maladies virales. Il s'intéresse principalement aux virus transmis par les moustiques et d'importance en santé publique. Son objectif est de déchiffrer les mécanismes par lesquels ces pathogènes exploitent les fonctions de la cellule hôte pour accomplir leur cycle infectieux et échapper aux réponses immunitaires.

Cette médaille récompense une ou un scientifique en pleine activité de toute nationalité travaillant dans un laboratoire français (laboratoire sur le territoire national et laboratoire international appartenant à un organisme français comme les LRI du CNRS) de recherche public ou privé ayant contribué par des résultats particulièrement prometteurs au développement de sa discipline, sans restriction sur la nature fondamentale ou appliquée de ses recherches. Cette médaille ne pourra être partagée que de façon tout à fait exceptionnelle.

GILLES DOWEK



Directeur de recherche Inria et professeur attaché
à l'École normale de Paris-Saclay⁴

Gilles Dowek est responsable du projet Deducteam. Il explore de nouvelles questions philosophiques posées par le développement de l'informatique. Ces questions portent sur le rôle du calcul dans la définition de la vérité mathématique, sur les rapports entre la thèse de Church-Turing et celle de Galilée, selon laquelle l'Univers est écrit en langue mathématique, sur la notion de langage formel et son lien à l'écriture et sur la construction d'une éthique de l'informatique.

GRAND PRIX SCIENTIFIQUE FRANCO-TAÏWANAIS

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 créé en 1999 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 2024, le prix est ouvert à toutes les disciplines. Le montant du prix est de 38 200€.



SHANG-TE HSU

Chercheur et directeur adjoint de l'Institut de chimie biologique de l'Academia Sinica⁵

Shang-Te Hsu s'intéresse à la structure atomique des protéines et la manière dont elles se replient en structures tridimensionnelles spécifiques pour exécuter leurs fonctions biologiques. Ses analyses quantitatives de la modifications des protéines par les sucres complexes qu'elles portent ont mis en lumière la façon dont ces sucres contribuent à la reconnaissance hôte-pathogènes et à l'évasion immunitaire.



CYRIL HANUS

Chargé de recherche Inserm à l'Institut de psychiatrie et neurosciences de Paris⁶

Cyril Hanus s'intéresse à la façon dont la très grande taille et la complexité morphologique des neurones permettent à ces cellules de compartimenter la machinerie cellulaire pour modifier de façon spécifique certaines de leurs synapses lors de la mémorisation et l'apprentissage.

PRIX DE LA FONDATION SICARD ACADÉMIE DES SCIENCES

Prix annuel créé en 2023 de 100 000€ visant à récompenser un/des chercheur(s) et/ou une équipe de recherche, en France et à l'étranger, pour des découvertes dans le domaine des neurosciences. Cette année, le prix annuel concernera la biologie des réseaux de neurones.

NATHALIE ROUACH

Directrice de recherche Inserm au Collège de France, Laboratoire des interactions neurogliales dans la physiologie et pathologies cérébrales⁷



Nathalie Rouach s'intéresse au rôle dans le cerveau des interactions entre les neurones et les cellules gliales, des cellules relativement peu explorées malgré leur abondance et leur activité. Son laboratoire explore particulièrement les modalités moléculaires et les conséquences fonctionnelles de ces interactions sur l'activité des réseaux de neurones et le comportement dans des processus physiologiques et pathologiques variés, tels que la sociabilité, la mémoire ou l'épilepsie.

PRIX LAMONICA DE NEUROLOGIE

FONDATION POUR LA RECHERCHE BIOMÉDICALE P.C.L.

Grand Prix Lamonica de neurologie (Fondation pour la recherche biomédicale – P.C.L.) créé en 2009 d'un montant de 115 000€.

Ce prix annuel de neurologie attribué à une ou un scientifique, sans aucune condition de nationalité, travaillant dans un laboratoire français.

Un montant de 15 000€ est destiné à la lauréate ou au lauréat et les 100 000€ restants permettront de contribuer à la participation au financement d'une bourse.



STÉPHANIE BAULAC

Directrice de recherche Inserm et cheffe d'équipe à l'Institut du Cerveau à Paris⁸

Stéphanie Baulac étudie les causes génétiques des épilepsies sévères liées à des malformations du cerveau. Ses travaux ont révélé que des mutations somatiques survenant dans certaines cellules du cerveau pendant le développement sont une cause fréquente d'épilepsie résistante aux médicaments. Cette découverte permet de mieux comprendre ces pathologies et ouvre la voie à des thérapies ciblées pour traiter ces formes d'épilepsie.

PRIX LAMONICA DE CARDIOLOGIE

FONDATION POUR LA RECHERCHE BIOMÉDICALE P.C.L.

Grand Prix Lamonica de cardiologie (Fondation pour la recherche biomédicale – P.C.L.) créé en 2009 d'un montant de 75 000€.

Prix annuel concernant la recherche cardiovasculaire attribué à une ou un scientifique, sans aucune condition de nationalité, travaillant dans un laboratoire français.

Un montant de 15 000€ est destiné à la lauréate ou au lauréat et les 60 000€ restants permettront de contribuer à la participation au financement d'une bourse.

HAFID AIT-OUFELLA

Professeur des universités-praticien hospitalier,
directeur de l'équipe Inserm « Mécanismes
immuno-métaboliques des maladies
cardiovasculaires »⁹



Hafid Ait-Oufella s'intéresse au rôle des acteurs de la réponse inflammatoire dans le développement et les complications des maladies cardiovasculaires. A partir de modèles animaux, il étudie comment les cellules immunitaires et leurs médiateurs, modulent la formation de l'athérosclérose, des anévrismes aortiques et régulent le remodelage cardiaque délétère au décours d'un infarctus du myocarde.

PRIX IRÈNE JOLIOT CURIE FEMME SCIENTIFIQUE DE L'ANNÉE

Le Prix Irène Joliot-Curie, créé en 2001, est destiné à promouvoir la place des femmes dans la recherche et la technologie en France. Il vise ainsi à mettre en lumière la carrière de femmes scientifiques qui allient excellence et dynamisme. Le Prix est accordé par le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche avec le soutien de l'Académie des sciences et de l'Académie des technologies.

Le prix Irène Joliot Curie comporte trois catégories, dont : la catégorie Femme scientifique de l'année (40 000€) qui récompense une femme ayant apporté une contribution remarquable dans le domaine de la recherche publique par l'ouverture de son sujet, l'importance de ses travaux et la reconnaissance dans son domaine scientifique, tant au plan national qu'international.



SYLVIE MÉLÉARD

Professeur à l'École polytechnique, Centre de mathématiques appliquées (CNMA)¹⁰

Sylvie Méléard est professeur de mathématiques appliquées à l'École polytechnique, dans le domaine des probabilités.

Elle étudie mathématiquement des dynamiques de populations structurées par phénotype, âge, position. Par un formalisme rigoureux intégrant les comportements individuels aléatoires (naissance, mort, mutation, compétition), elle construit avec les biologistes ou médecins des modèles d'écologie-évolution multi-échelles, dont l'étude mène à différents scénarios de biodiversité : croissance, extinction, émergence d'espèces.

PRIX IRÈNE JOLIOT CURIE JEUNE FEMME SCIENTIFIQUE

Le Prix Irène Joliot-Curie, créé en 2001, est destiné à promouvoir la place des femmes dans la recherche et la technologie en France. Il vise ainsi à mettre en lumière la carrière de femmes scientifiques qui allient excellence et dynamisme. Le Prix est accordé par le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche avec le soutien de l'Académie des sciences et de l'Académie des technologies.

Le prix Irène Joliot Curie comporte trois catégories, dont : la catégorie Jeune femme scientifique (20 000€ par lauréate) met en valeur et encourage trois jeunes femmes qui se distinguent par un parcours et des travaux qui en font des spécialistes de talent dans leur domaine.

MORGANE VACHER

Chargée de recherche CNRS au Laboratoire chimie et interdisciplinarité, synthèse, analyse, modélisation (CESAM) à Nantes¹¹



©Jean-Claude MOSCHETTI /
CNRS Images

Morgane Vacher étudie avec des approches théoriques les réactions photochimiques, réactions induites par la lumière, dans le but de comprendre leur mécanisme, leur échelle de temps et leur rendement. Elle développe également le domaine de l'atto-photochimie qui vise à améliorer le contrôle et la sélectivité des réactions photochimiques grâce à des paquets d'ondes électroniques excités par des impulsions dans le domaine attoseconde.

PRIX IRÈNE JOLIOT CURIE JEUNE FEMME SCIENTIFIQUE

Le Prix Irène Joliot-Curie, créé en 2001, est destiné à promouvoir la place des femmes dans la recherche et la technologie en France. Il vise ainsi à mettre en lumière la carrière de femmes scientifiques qui allient excellence et dynamisme. Le Prix est accordé par le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche avec le soutien de l'Académie des sciences et de l'Académie des technologies.

Le prix Irène Joliot Curie comporte trois catégories, dont : la catégorie Jeune femme scientifique (20 000€ par lauréate) met en valeur et encourage trois jeunes femmes qui se distinguent par un parcours et des travaux qui en font des spécialistes de talent dans leur domaine.



AUDE BERNHEIM

Chercheuse à l'Institut Pasteur, cheffe du
Laboratoire diversité moléculaire moléculaire des
microbes¹²

Aude Bernheim étudie comment les bactéries se défendent contre leurs virus et la manière dont ces systèmes sont conservés dans le monde vivant, y compris chez l'humain. En combinant génomique, intelligence artificielle et microbiologie expérimentale, elle découvre de nouveaux mécanismes de cette immunité ancestrale, offrant une vision renouvelée de l'immunité et des perspectives thérapeutiques innovantes.

PRIX IRÈNE JOLIOT CURIE JEUNE FEMME SCIENTIFIQUE

Le Prix Irène Joliot-Curie, créé en 2001, est destiné à promouvoir la place des femmes dans la recherche et la technologie en France. Il vise ainsi à mettre en lumière la carrière de femmes scientifiques qui allient excellence et dynamisme. Le Prix est accordé par le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche avec le soutien de l'Académie des sciences et de l'Académie des technologies.

Le prix Irène Joliot Curie comporte trois catégories, dont : la catégorie Jeune femme scientifique (20 000€ par lauréate) met en valeur et encourage trois jeunes femmes qui se distinguent par un parcours et des travaux qui en font des spécialistes de talent dans leur domaine.

MARIE VERBANCK



Professeur à l'Institut Curie et à l'Inserm,
Équipe de génétique des cancers¹³

Marie Verbanck est chercheuse en génétique statistique à l'Institut Curie, titulaire d'une chaire de professeur junior à l'Inserm. Elle développe des méthodes statistiques innovantes permettant de modéliser finement l'architecture génétique dans le but d'approfondir notre compréhension des maladies complexes. Ses recherches ouvrent la voie à une meilleure compréhension des mécanismes biologiques causaux et à de nouvelles perspectives pour des traitements plus ciblés dans la transition vers la médecine personnalisée.

PRIX IRÈNE JOLIOT CURIE FEMME, RECHERCHE ET ENTREPRISE

Le Prix Irène Joliot-Curie, créé en 2001, est destiné à promouvoir la place des femmes dans la recherche et la technologie en France. Il vise ainsi à mettre en lumière la carrière de femmes scientifiques qui allient excellence et dynamisme. Le Prix est accordé par le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche avec le soutien de l'Académie des sciences et de l'Académie des technologies.

Le prix Irène Joliot Curie comporte trois catégories, dont : la catégorie Femme, recherche et entreprise (20.000€) qui récompense une femme qui, à partir d'excellence scientifique et technique, se consacre à développer des innovations utiles à la Société en travaillant au sein d'une entreprise ou en contribuant à la création d'une entreprise.



KATE GRIEVE

Directrice de recherche Inserm, cheffe d'équipe à l'Institut de la Vision¹⁴

Jate Grieve est présidente de la *startup* SharpEye et experte en imagerie optique. Ses recherches visent à développer des mesures optiques non invasives de la structure et de la fonction des cellules rétinienne dans l'œil humain vivant, ainsi que dans les cultures cellulaires en laboratoire. Ce développement contribue à améliorer le diagnostic et le suivi des pathologies ophtalmologiques.

GRAND PRIX INRIA ACADÉMIE DES SCIENCES

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€) qui récompense une ou un scientifique ayant contribué de manière exceptionnelle au champ des sciences informatiques et mathématiques. Cette personne doit exercer son activité dans le cadre d'un établissement français ou être émérite d'un établissement français.

GEORGE DRETTAKIS



Directeur de recherche Inria et responsable de
l'équipe GRAPHDECO au Centre Inria d'université
Côte d'Azur¹⁵

La recherche de George Drettakis porte sur la synthèse d'images par ordinateur. Il s'intéresse à la simulation d'éclairage, et il a développé des algorithmes efficaces permettant la navigation 3D interactive dans des scènes réelles capturées à partir de photos. Ses résultats récents se basent sur l'apprentissage profond, permettant de modifier les propriétés des scènes 3D.

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

Le Prix de l'innovation Inria - Académie des sciences - Dassault systèmes (20 000€), décerné conjointement par l'Académie des sciences, Dassault systèmes et INRIA, récompense une ou un scientifique ou une équipe de scientifiques (constitué au maximum de 6 personnes) ayant été particulièrement actifs dans le domaine du transfert et de l'innovation dans le champ des sciences informatiques et mathématiques. Ces personnes de toute nationalité et affiliation, doivent exercer leur activité dans le cadre d'un établissement français ou être émérites d'un établissement français.



**BRICE
GOGLIN**

Directeur de recherche Inria au Laboratoire de recherche en informatique (LaBRI)¹⁶

Brice Goglin s'intéresse à la modélisation des plates-formes de calcul parallèle. Leur complexité rend difficile l'exploitation de leurs performances sans en connaître les détails matériels. Il conçoit des stratégies et outils logiciels pour placer automatiquement les tâches de calcul et les données sur les différents processeurs et mémoires, en tenant compte de leurs affinités.



**SAMUEL
THIBAUT**

Professeur à l'université de Bordeaux et membre de l'équipe Inria STORM¹⁷

Samuel Thibault s'intéresse à la mise en œuvre de simulations scientifiques sur des super-calculateurs comportant des unités de calculs ayant des performances différentes et nécessitant des transferts de données. Il se concentre notamment sur la conception du logiciel StarPU qui simplifie leur programmation et automatise l'orchestration des calculs, pour tirer parti de ces machines le plus efficacement possible.

Inria

PRIX INRIA – ACADÉMIE DES SCIENCES DES JEUNES CHERCHEURS ET JEUNES CHERCHEUSES

Le Prix Inria - Académie des sciences jeunes chercheurs et jeunes chercheuses (20 000€), décerné conjointement par l'Académie des sciences et INRIA, récompense une ou un scientifique de moins de 40 ans (avec un délai allongé d'un an par enfant), 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.

**JULIE
JOSSE**



Directrice de recherche Inria à Montpellier,
Institut Desbret d'épidémiologie et de santé
publique¹⁸

Julie Josse étudie l'apprentissage causal pour accélérer les essais cliniques et personnaliser les traitements médicaux. Spécialiste de la gestion des données manquantes, enjeu central en science des données, elle s'intéresse à quantifier l'incertitude des algorithmes d'apprentissage automatique. Cela lui permet, avec des cliniciens, de déployer des outils d'aide à la décision médicale.

PRIX ALLIANZ

FONDATION DE L'INSTITUT DE FRANCE

Le prix (50 000€) créé en 1984 est décerné chaque année à une chercheuse ou 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.



GAËLLE LEGUBE

Directrice de recherche CNRS, Centre de Biologie
Intégrative (CBI)¹⁹

Gaëlle Legube dirige l'équipe « Chromatine et réparation de l'ADN ». Son laboratoire travaille sur les mécanismes de réparation des cassures double brins l'ADN, qui sont des lésions très toxiques survenant sur le génome, pouvant être à l'origine de réarrangements chromosomiques et de l'apparition des cancers. À l'aide d'une lignée cellulaire humaine originale et des technologies basées sur le séquençage à haut débit, elle étudie l'influence de la chromatine et de la conformation des chromosomes dans ces processus.

PRIX CHARLES-LÉOPOLD MAYER

Cette fondation (20 000€) a pour but d'aider au progrès scientifique et d'encourager les recherches fondamentales, particulièrement dans le domaine des sciences biochimiques, biologiques et biophysiques. Chaque année, après avoir pris l'avis de divers organismes et personnalités, l'Académie attribuera un prix sans aucune distinction de nationalité ou de résidence.

Le prix créé en 1960 sera accordé une année sur deux à une ou un scientifique français (en 2024) et l'autre année à une ou un scientifique étranger quel que soit son lieu de résidence (en 2025)

Le prix ne devra pas être considéré comme un fond d'assistance mais comme un encouragement à intensifier les efforts vers de nouvelles recherches ou découvertes.

Le prix ne sera pas attribué à des savants âgés de plus de 65 ans.

LUDOVIC ORLANDO



Directeur de recherche CNRS, Centre
d'anthropobiologie et de génomique de Toulouse²⁰

Ludovic Orlando s'intéresse aux molécules d'ADN préservées dans les vestiges fossiles et archéologiques, et ce qu'elles nous révèlent non seulement sur les individus qui vivaient dans le passé, leurs maladies, ou leurs activités mais aussi leurs liens avec nous aujourd'hui. Il s'est fait connaître pour avoir repoussé les limites de la génomique au-delà du demi-million d'années, décrypté les premiers épigénomes anciens et découvert le foyer de la domestication du cheval.

PRIX MICHEL GOUILLOUD SCHLUMBERGER

Prix (20 000€) créé en 2001 fondé par la société Schlumberger pour perpétuer la mémoire et l'œuvre de Michel Gouilloud. Ce prix annuel est destiné à récompenser une chercheuse ou une ingénieure ou un chercheur ou un ingénieur 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). La lauréate ou 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.



ROMAIN JOLIVET

Professeur à l'École normale supérieure,
Laboratoire de géologie²¹

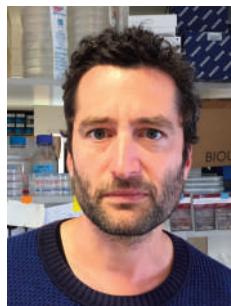
Romain Jolivet étudie le comportement des failles tectoniques en lien avec les grands tremblements de terre à l'aide de techniques d'imagerie spatiale. Il travaille à améliorer les mesures de la déformation de la surface de la Terre en combinant des outils de sciences de climat et d'IA afin de décrire et modéliser le comportement sismique et asismique de grandes failles actives en Californie, au Tibet ou encore en Turquie.

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

Prix annuel (15 000€) créé en 1985 destiné à une ou un scientifique de moins de 45 ans de toute nationalité travaillant en France qui aura, par ses découvertes, permis une avancée significative de nos connaissances des mécanismes cellulaires conduisant à la transformation tumorale.

BIOLOGIE

RAPHAËL CECCALDI

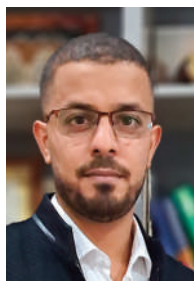


Chargé de recherche Inserm, Institut Curie ²²

L'équipe de Raphaël Ceccaldi étudie les mécanismes contrôlant l'intégrité du génome dans les cancers. Ils ont identifié de nouveaux mécanismes dont l'inhibition pourrait transformer la prise en charge des tumeurs du sein et de l'ovaire résistantes aux thérapies actuelles. Son équipe travaille également activement au développement de nouvelles molécules thérapeutiques pour la prise en charge de ces cancers.

PRIX MAURICE AUDIN

Le prix de mathématiques Maurice Audin créé en 2024 est attribué, tous les deux ans, à un(e) lauréat(e) exerçant en Algérie et à un(e) lauréat (e) exerçant en France désigné(e)s par un jury franco-algérien. Chaque lauréat recevra (6 000€) ou l'équivalent en dinars algériens.



HACEN ZELACI

Maître de conférences et chef du département de mathématiques à l'université d'El-Oued en Algérie²³

Hacem Zelaci est un mathématicien spécialisé en géométrie algébrique. Ses travaux de recherche portent principalement sur les espaces de modules de fibrés vectoriels, avec un intérêt particulier pour les fibrés dits « anti-invariants ». Il s'intéresse également à la théorie des systèmes de Hitchin, des systèmes intégrables qui jouent un rôle crucial dans la correspondance géométrique de Langlands.



LÉON MATAR TINE

Maître de Conférences à l'université Claude Bernard, Institut Camille Jordan²⁴

Léon Matar Tine s'intéresse à la modélisation mathématique de mécanismes liés à la physique et à la biologie. En physique il travaille sur les processus de polymérisation/dépolymérisation dans la formation d'agrégats de particules grâce aux modèles de type Lifshitz-Slyozov où il étudie la dynamique des particules. En biologie il développe des modèles pour la dynamique spatio-temporelle de certaines maladies comme l'Alzheimer où les questions sur l'initiation et l'effet de l'inflammation sont étudiées à travers la protéine $A\beta$ responsable des lésions extracellulaires.

Le prix Marc Yor (3 000€) a été créé en 2016 par la SMAI (Société de mathématiques appliquées et industrielles) et la SMF (Société mathématique de France) avec le parrainage de l'Académie des sciences pour honorer la mémoire de Marc Yor, mathématicien français décédé en janvier 2014.

JUSTIN SALEZ



Professeur à l'université Paris Dauphine, Centre de recherche en mathématiques de la décision (CEREMADE)²⁵

Les travaux de Justin Salez portent sur les grands graphes et leurs limites locales, les marches aléatoires, les systèmes de particules en interaction, les temps de mélange des chaînes de Markov, les inégalités fonctionnelles de type Poincaré ou log-Sobolev, et les notions de courbure dans les espaces discrets. Dans le cadre de son projet ERC « CUTOFF », il cherche à percer les mystères d'une transition de phase remarquable dans la convergence à l'équilibre de certains processus stochastiques en grande dimension.

PRIX JACQUES HERBRAND

FONDATION MIREILLE CAHN-BUNEL DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES

Créé en 1986 devenu grand prix en 2001.

Deux prix annuels de (8 000€) chacun décerné :

- Un décerné dans le domaine des sciences physiques, destiné à récompenser de jeunes chercheuses ou 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 2024.

- Un décerné dans le domaine des sciences mathématiques, destiné à récompenser de jeunes chercheuses ou 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 sera ainsi en 2024.



GUILLAUME MICHEL

Maître de conférences à Sorbonne Université,
laboratoire Jean le Rond d'Alembert²⁶

Guillaume Michel s'intéresse aux ondes en mécanique des fluides, qu'il étudie au travers d'expériences variées : vagues à la surface de métaux liquides, de fluides près du point critique, d'eau en apesanteur ou dans des grands bassins. Cela lui a notamment permis de caractériser les interactions entre ces ondes ainsi que les événements extrêmes (les « vagues scélérates ») qui en résultent.

PRIX JAFFÉ

FONDATION DE L'INSTITUT DE FRANCE

Les arrérages de cette fondation créée en 1930 (6 850€) sont employés à donner un prix couronnant des expériences dans le domaine de la physique destinées au progrès et au bien-être de l'humanité.

JEAN-FRANÇOIS ROCH

Professeur à l'École normale supérieure Paris-Saclay, Laboratoire Lumière, Matière, Interfaces (LUMIN)²⁷



Jean-François Roch étudie les défauts ponctuels du diamant en tant qu'atomes artificiels. Il a montré que ces défauts, qu'il fabrique sur la pointe d'une enclume de diamant, se comportent comme des boussoles permettant de cartographier le champ magnétique créé par un échantillon à une pression supérieure au million d'atmosphères, condition faisant émerger des propriétés quantiques comme la supraconductivité.

PRIX DES FRÈRES JOFFARD

FONDATION DE FRANCE

BIOLOGIE

Prix biennal (10 000€) créé en 2024, remis deux par deux, les uns les années paires, les autres les années impaires concernent les domaines suivants : - la biologie (englobant la physiologie) ; - la physique ; - les neurosciences cognitives et la psychologie expérimentale ; - un bienfait pour l'homme, pour l'humanité.

En cours d'attribution

PRIX RENÉ TURPIN DE CANCÉROLOGIE

FONDATION DE L'INSTITUT DE FRANCE

Prix biennal (8 000€) créé en 2004 de cancérologie.

BIOLOGIE

CAROLINE ROBERT



Professeur à Gustave Roussy, Inserm²⁸

Carole Robert est professeur de dermatologie à Kremlin Bicêtre et dirige à Gustave Roussy le service de dermatologie et l'équipe « Résistance adaptative ». Son activité, aussi bien en clinique qu'au laboratoire a pour objectif d'optimiser la prise en charge des patients atteints de mélanome. A Gustave Roussy elle met en place des essais cliniques innovants, et à l'Inserm, son équipe explore les mécanismes de résistance aux immunothérapies et aux thérapies ciblées et développe des modèles expérimentaux afin de tester de nouveaux moyens thérapeutiques.

PRIX JAFFÉ

FONDATION DE L'INSTITUT DE FRANCE

Les arrérages de cette fondation créée en 1930 (6 850€) sont employés à donner un prix couronnant des expériences dans le domaine de la biologie moléculaire et cellulaire, génomique destinées au progrès et au bien-être de l'humanité.



FRANÇOIS LEULIER

Directeur de recherche CNRS, Institut de
génomique fonctionnelle de Lyon²⁹

François Leulier s'intéresse à la bactériologie, la physiologie animale et la nutrition en étudiant l'influence de la sous-nutrition chronique sur les composants du microbiote intestinal et leurs effets sur la physiologie des juvéniles; à savoir leur croissance, leur métabolisme et leur maturation sexuelle.

Prix annuel (3 500€) créé en 1940 de biologie décerné alternativement dans le domaine des neurosciences (2024), dans le domaine de la biologie végétale (2025) et dans le domaine de la biologie animale (2026).

PHILIPPE MARIN



Directeur de recherche CNRS et directeur de
l'Institut de génomique fonctionnelle de
Montpellier³⁰

Philippe Marin est l'un des meilleurs spécialistes français en protéomique. Grâce à des approches protéomiques, il a mis en évidence avec son équipe de nouveaux mécanismes de signalisation déclenchés par les récepteurs de la sérotonine et impliqués dans différentes maladies neurologiques et psychiatriques, et découvert de nouveaux biomarqueurs diagnostiques et pronostiques de ces pathologies.

PRIX JAYLE

Prix quadriennal (3 000€) créé en 1981 de biochimie et/de physiologie des hormones sexuelles en particulier dans les domaines ayant trait à la fonction de reproduction des mammifères, des primates et des êtres humains. Le lauréat devra avoir travaillé dans un laboratoire français et avoir moins de 45 ans. Le prix ne pourra pas être partagé. Il est alternatif avec la commission de biologie humaine et sciences médicales.



CAMILLE BERTHELOT

Directrice de recherche Inserm, Institut Pasteur,
Paris³¹

Camille Berthelot dirige le groupe Génomique Fonctionnelle Comparative. Elle s'intéresse aux modes d'évolution conduisant à l'acquisition de nouveaux traits d'intérêt évolutif, notamment quand ceux-ci résultent de changements dans l'expression des gènes, et sur les nouvelles pathologies qui apparaissent conjointement à ces nouvelles fonctions. Ses travaux récents portent sur l'évolution de l'utérus chez les primates, et en particulier sur la menstruation, un trait apparu récemment dans notre histoire évolutive.

PRIX DANRIMONT-BÉNICOURT FONDATION DE L'INSTITUT DE FRANCE

Prix annuel (3 000€) créé en 1993 décerné sur proposition de l'Académie des sciences, pour récompenser des travaux de recherche sur le cancer.

JULIEN MARIE



Directeur de recherche Inserm, Centre de
recherche en cancérologie de Lyon³²

Julien Marie s'intéresse à notre système immunitaire et plus particulièrement à la régulation de l'action des lymphocytes. Ses travaux sont à l'origine de nouveaux concepts en immunologie des cancers qui ont permis de comprendre, le rôle des lymphocytes au cours, mais aussi en amont du développement de la tumeur.

PRIX GASTON ROUSSEAU

Prix biennal (2 500€) créé en 1966 destiné à subventionner ou récompenser toutes recherches scientifiques tendant au mieux-être de l'humanité et, en tout premier lieu, la guérison des maladies, tel que le cancer. Ce prix sera attribué indifféremment à un savant ou une équipe de savants travaillant à la même recherche, sans distinction de nationalité.



MARIO PENDE

Directeur de recherche Inserm, Institut Necker
Enfants Malades-université Paris Cité³³

Mario Pende étudie comment le métabolisme des nutriments a un impact sur la croissance, la prolifération ou la sénescence cellulaire. Il a dévoilé des altérations du métabolisme permettant d'expliquer pourquoi les cellules sénescents ont tendance à accumuler la graisse dans des gouttelettes lipidiques plutôt que l'utiliser pour faire des membranes cellulaires lors de la croissance et prolifération.

PRIX DUJARRIC DE LA RIVIÈRE

Prix biennal (2 000€) créé en 1970 de biologie appliquée à l'économie rurale ou à l'art vétérinaire.

BIOLOGIE

DIDIER BOICHARD

Directeur de recherche à l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (Inrae), unité Génétique Animale et Biologie Intégrative³⁴



Ingénieur agronome, Didier Boichard a consacré sa carrière à la génétique bovine. Il est à l'origine de la sélection génomique chez les bovins. De 2002 à 2009, il a dirigé le département de génétique animale d'Inrae. Il a animé l'équipe de Génétique et Génomique Bovine du laboratoire GABI, avec des activités sur l'analyse du génome, le déterminisme génétique des caractères et la gestion des populations.

PRIX JANINE COURRIER

Prix biennal (2 000€) créé en 1978 de biologie ou d'endocrinologie. En principe, ce prix ne sera pas divisé mais il pourra être attribué à une équipe de deux ou trois chercheurs, à condition qu'ils aient publié ensemble. Les lauréats doivent avoir travaillé dans un laboratoire français et être âgé de 40 ans au plus dans l'année d'attribution du prix.



KONSTANTINA CHACHLAKI

Chercheuse Inserm, Laboratoire développement et plasticité du cerveau neuroendocrine, Institut « Lille Neuroscience & Cognition »³⁵

Konstantina Chachlaki s'intéresse au rôle du monoxyde d'azote dans le contrôle de la physiologie de l'organisme de la naissance à l'âge adulte. Son travail explore le rôle du monoxyde d'azote dans le développement de l'axe neuroendocrinien contrôlant la fertilité pendant la petite enfance et étudie les répercussions de son altération sur la reproduction, mais aussi le métabolisme et la santé mentale chez l'adulte. Cette approche globale, allant de la compréhension fondamentale des mécanismes à l'application clinique, promet d'ouvrir de nouvelles voies pour la prévention et le traitement de diverses conditions médicales liées au dysfonctionnement du système du monoxyde d'azote.

PRIX LOUIS-DANIEL BEAUPERTHUY

Prix biennal (1 500€) créé en 1982 à décerner à un savant (français ou étranger) pour récompenser des travaux d'épidémiologie ayant contribué, comme ceux de Louis-Daniel Beaupérthuy à améliorer le sort de l'humanité.

SÉVERINE SABIA

Directrice de recherche Inserm, Centre de recherche en épidémiologies et statistiques de Sorbonne Paris Cité³⁶



Séverine Sabia dirige un programme de recherche sur le rôle de l'activité physique, du sommeil et du rythme circadien mesurés objectivement à partir d'accéléromètre sur la santé au cours du vieillissement à partir de données en population générale et auprès de patients de centre mémoire. L'objectif est d'évaluer l'évolution de ces paramètres tout au long de la maladie d'Alzheimer et des maladies apparentées.

MÉDAILLE LOUIS PASTEUR

FONDATION ANDRÉ-ROMAIN PRÉVOT

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



OLIVIER ESPELI

Directeur de recherche CNRS, Centre
interdisciplinaire de recherche en biologie,
Collège de France³⁷

Olivier Espeli anime l'équipe « Fonctionnement et Adaptation des Microorganismes ». Il étudie les processus moléculaires qui permettent la multiplication des bactéries et leur adaptation à des changements d'environnement. Ses recherches concernent l'organisation et la dynamique des génomes bactériens, le contrôle de l'expression des gènes, la tolérance aux antibiotiques et l'adaptation de bactéries pathogènes intracellulaires à la vie dans leur hôte.

PRIX SEQENS DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES

Prix annuel (6 000€) créé en 2017 ciblé sur le domaine de la « chimie thérapeutique et/ou pharmacochimie liée aux mécanismes de médicaments chimiques ».

CHIMIE

GILLES GASSER



Professeur à Chimie ParisTech-PSL, Institut de chimie pour les sciences de la vie et de la santé³⁸

Gilles Gasser s'intéresse à la préparation, la caractérisation et l'utilisation de complexes métalliques à des fins médicinales comme le diagnostic ou la thérapie contre le cancer et les infections parasitaires ou fongiques. Ses recherches se situent donc à l'interface entre la chimie inorganique, la chimie médicinale et la biologie.

PRIX JOANNIDÈS

FONDATION JOANNIDÈS DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES

Les revenus de ce legs créé en 1961 (2 500€) encouragent les recherches scientifiques que l'Académie jugerait utiles ou dignes d'encouragement.

Deux prix seront attribués en 2024 par la section de mathématique et la section de chimie et deux prix en 2025 par la section de physique et la section de biologie moléculaire et cellulaire.



CHRISTEL LABERTY-ROBERT

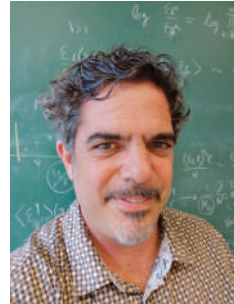
Professeur à Sorbonne Université, Laboratoire de chimie de la matière condensée de Paris³⁹

Christel Laberty-Robert s'intéresse à la conception, la synthèse et la caractérisation de matériaux hybrides pour la conversion et le stockage de l'énergie. Ses activités de recherche, autour du contrôle des interfaces hybrides organique/inorganique aux différentes échelles, utilisent différents procédés et chimies. L'objectif est d'améliorer les propriétés de transport dans ces matériaux multi-échelles pour les futurs dispositifs énergétiques.

PRIX ONERA POUR L'AÉRONAUTIQUE ET L'AÉROSPATIAL

Prix annuel (10 000€) créé en 2017 destiné à récompenser l'autrice ou l'auteur de toute nationalité (ou les autrices ou auteurs, en cas d'une équipe) de recherches conduites dans un laboratoire français pour des travaux remarquables en mécanique (théorique, numérique ou expérimentale) ou en mathématiques appliquées, calcul scientifique, traitement des données appliqués à la mécanique. Les candidates et candidats devront être âgés de moins de 50 ans au 1er janvier de l'année d'attribution du prix (cette limite est repoussée pour les candidates d'un an par enfant). Le prix sera attribué alternativement dans le domaine de la mécanique des fluides (aérodynamique et énergétique) (en 2024 et 2026) et dans le domaine de la mécanique des matériaux et des structures (en 2025 et 2027).

JÉRÉMIE BEC



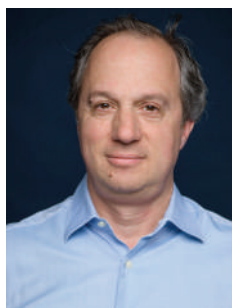
Directeur de recherche CNRS, Institut de physique
de Nice⁴⁰

Jérémie Bec développe et utilise de nouveaux outils théoriques et numériques pour mieux comprendre le caractère fortement aléatoire et hors-équilibre des écoulements turbulents. Ses travaux couvrent une variété de sujets fondamentaux et appliqués, tels que la microphysique des nuages, la formation des planètes, la navigation de micro-nageurs, ou la nature intrinsèquement stochastique de la turbulence.

PRIX MICHEL MONPETIT

INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE EN INFORMATIQUE ET EN AUTOMATIQUE

Prix annuel (4 500€) créé en 2020 fondé par l'IRIA (auquel s'est substitué en 1980 l'INRIA) et destiné à récompenser une chercheuse ou ingénieure ou un chercheur ou 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. La lauréate ou 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.



**NICOLAS
PETIT**

Professeur à Mines Paris, université PSL,
Centre automatique et systèmes⁴¹

Spécialiste de la théorie du contrôle, Nicolas Petit a conçu des méthodes innovantes utilisant des capteurs miniatures pour estimer les grandeurs cinématiques de corps rigides ou flexibles. Ses travaux prennent la forme d'algorithmes de filtrage basés sur des modèles. Ils sont utilisés en boucle fermée dans des autopilotes de systèmes autonomes ou semi-autonomes en robotique, mobilité urbaine, ou de défense produits par plusieurs sociétés technologiques françaises ou étudiés par des instituts de recherche.

Inria

PRIX LOVELACE-BABBAGE DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES SOCIÉTÉ INFORMATIQUE DE FRANCE

Le prix Lovelace-Babbage créé en 2022 récompense des scientifiques, femmes et hommes, dont les travaux de recherche, des plus théoriques aux plus appliqués, contribuent à la création des nouvelles technologies. Il concerne le domaine de l'informatique, s'entendant ici au sens large des sciences et technologies au cœur du numérique ; il sera remis conjointement par l'Académie des sciences et la Société Informatique de France. D'un montant de 3 000€ par lauréat (2 lauréats par année), le prix est attribué chaque année à une chercheuse et un chercheur âgés de moins de 40 ans au 1^{er} janvier 2024 ou bien ayant obtenu leur thèse après le 1^{er} janvier 2012 ; français ou étrangers travaillant en France depuis au moins un an, ou français travaillant dans un laboratoire étranger affilié à une structure.

OMAR FAWZI



Directeur de recherche Inria, responsable de l'équipe-projet QInfo⁴²

Les recherches d'Omar Fawzi portent sur l'informatique quantique. Il développe des méthodes mathématiques et algorithmiques qui ont pour objectif de traiter l'information quantique de manière fiable malgré l'imperfection inévitable des dispositifs quantiques. Ces outils ont des applications aussi bien pour des tâches de communication que de cryptographie et de calcul quantique.

ANNE-CÉCILE ORGERIE



Directrice de recherche CNRS, Institut de recherche en informatique et systèmes aléatoires (IRISA)⁴³

Anne-Cécile Orgerie étudie les impacts environnementaux des systèmes distribués, ces grandes infrastructures numériques qui traitent, stockent et partagent des informations via Internet. Ses travaux visent à améliorer leur efficacité énergétique et à réduire leur consommation de ressources.

PRIX BLAISE PASCAL DU GAMNI-SMAI

Prix annuel (3 000€) créé en 1984, fondé par la SMAI et le Groupe thématique SMAI-GAMNI en hommage à Blaise Pascal. Ce prix est décerné chaque année par l'Académie des sciences, après consultation de la SMAI et du groupe SMAI-GAMNI, qui le finance. Il est destiné à promouvoir les recherches en mathématiques appliquées aux Sciences de l'ingénieur et à l'industrie. Il récompense une chercheuse ou un chercheur, ayant, au 1er janvier de l'année du prix, soutenu son doctorat (ou diplôme équivalent) depuis moins de quinze ans (afin de favoriser la diversité, en particulier pour la diversité de genre, un an de bonification est accordé par enfant), pour des travaux remarquables réalisés en France, seul(e) ou en collaboration, sur la conception et l'analyse mathématique de méthodes numériques déterministes ou stochastiques utiles pour la résolution des équations aux dérivées partielles.



ÉLIE BRETIN

Maître de conférences à l'Institut national des sciences appliquées de Lyon (INSA) et membre de l'Institut Camille Jordan⁴⁴

Élie Bretin s'intéresse à la conception, à l'analyse et à la discrétisation numérique de modèles mathématiques pour décrire des phénomènes variés dans des contextes pluridisciplinaires ou industriels. Ses travaux mêlent optimisation de formes, approximation par champ de phase de flots d'interfaces, résolution de problèmes inverses pour l'imagerie médicale et, depuis peu, apprentissage par réseaux de neurones.



SUBVENTION ÉMILE BLUTET FONDATION PAUL LOUIS DOISTAU

Prix annuel (4 500€) créé en 1995 destiné à récompenser un, une ou plusieurs scientifiques dans le domaine de l'Histoire des sciences et épistémologie.

MICHELA MALPANGOTTO

Directrice de recherche CNRS, Centre Jean Pépin,
École normale supérieure⁴⁵



Michela Malpangotto occupe différentes charges administratives au niveau national et international parmi lesquelles vice-présidente de l'Académie internationale d'histoire des sciences et vice-présidente de la section Histoire de l'astronomie de l'Union astronomique internationale. Elle est rédactrice en chef des Archives internationale d'histoire des sciences. Spécialiste internationalement reconnue d'histoire des sciences, elle s'intéresse à l'histoire des mathématiques et de l'astronomie dans leurs interactions avec l'humanisme. Ses travaux remettent en cause bien d'interprétations de la période de son intérêt de telle façon que l'histoire des sciences aux siècle XV^e-XVII^e s'en trouve profondément bouleversé.

SUBVENTION ÉMILE BLUTET FONDATION PAUL LOUIS DOISTAU

Prix annuel (4 500€) créé en 1995 destiné à récompenser un, une ou plusieurs autrices ou auteurs d'une œuvre de vulgarisation scientifique datant de moins de 10 ans.



FRANCK COURCHAMP

Directeur de recherche CNRS, Laboratoire
d'écologie systématique et évolution⁴⁶

Franck Courchamp dirige à l'université Paris Saclay, une équipe de recherche sur la biodiversité. Auteur de trois livres et de plus de 220 publications internationales, il est l'un des scientifiques les plus cités au monde dans son domaine. Il est auteur de rapports dans des panels intergouvernementaux tels que le GIEC ou l'IPBES, et est également très actif en communication (avec des livres et documentaires notamment). Élu à l'Académie européenne des sciences, il a reçu de nombreuses distinctions dont la Médaille d'argent du CNRS et le Grand Prix de la Société française d'écologie et évolution.

PRIX GERMAINE ET ANDRÉ LEQUEUX

FONDATION DE L'INSTITUT DE FRANCE

Prix quadriennal (1 400€) créé en 1984 de l'Institut, décerné sur proposition de l'Académie des sciences, pour récompenser un chercheur ou chercheuse de nationalité française, auteur d'une œuvre de vulgarisation.

CHRISTIAN SARDET



Directeur de recherche émérite CNRS, Laboratoire de biologie du développement, Sorbonne université⁴⁷

Christian Sardet est un cofondateur de l'expédition Tara Oceans. Auteur de 120 articles scientifiques et de deux livres : « *Plancton - Aux origines du vivant* » et « *Les Cellules - Une histoire de la vie* », il sensibilise le public à travers ses œuvres Arts & Sciences (photos, vidéos, illustrations et installations) avec les Macronautes dans le cadre du projet « Chroniques du plancton ».

LES GRANDES AVANCÉES FRANÇAISES EN BIOLOGIE

FONDATION MERGIER BOURDEIX

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



ÉMILE ALGHOUL

Chercheur postdoctoral CNRS, Centre de Biologie Intégrative, Toulouse⁴⁸

Émile Alghoul s'intéresse aux mécanismes de réparation de l'ADN, en particulier les cassures double brin, et à l'organisation de la chromatine. Ses travaux portent sur la manière dont les cellules organisent la réparation fidèle de leur ADN dans l'espace et dans le temps, dans un environnement nucléaire très dense. L'identification de ces mécanismes aura de nombreuses implications thérapeutiques.



JULIE FIRMIN

Assistante hospitalo-universitaire, Institut Cochin, Laboratoire des gamètes à la naissance : génomique, épigénétique et physiopathologie de la reproduction⁴⁹

Julie Firmins'intéresse à comprendre comment l'embryon humain se construit, grâce à une approche biomécanique, qu'elle a acquise dans le laboratoire de Jean-Léon MAITRE, équipe « mécanique du développement des mammifères », à l'institut Curie. Julie étudie comment sont produites les forces qui déforment et déplacent les cellules au sein de l'embryon. Deux acteurs majeurs interviennent : les molécules d'adhésion, qui collent les cellules entre elles, et le cytosquelette, qui génère la contractilité nécessaire aux cellules pour pousser (ou tirer) les unes sur les autres.

LES GRANDES AVANCÉES FRANÇAISES EN BIOLOGIE

FONDATION MERGIER BOURDEIX

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

NEMANJA MILICEVIC



Chercheur postdoctoral CNRS, Centre européen de recherche en biologie et en médecine⁵⁰

Nemanja Milicevic a réalisé son doctorat sous la direction de Gulnara Yusupova à l'Institut de génétique et de biologie moléculaire et cellulaire où il a étudié les mécanismes structuraux de la translocation par le ribosome eucaryote. Ses travaux ont permis de décrypter les mécanismes de fidélité de la synthèse protéique à haute résolution. En février 2024, il a rejoint l'équipe de Timm Maier à l'Université de Bâle où il étudie actuellement les aspects structuraux des voies de signalisation.

EMMA PARTIOT



Chercheuse postdoctorale CNRS à l'Institut de recherche en infectiologie de Montpellier⁵¹

Emma Partiot s'intéresse aux conséquences des infections du système nerveux central et plus précisément celles engendrées par le SARS-CoV-2. Grâce à un modèle innovant de «mini-cerveaux» in vitro, associé à l'analyse d'explants de cerveaux humains post-mortem, elle a montré que SARS-CoV-2 cible les connexions entre les neurones (les synapses), interférant avec leur activité normale. Ces résultats ont permis d'identifier un peptide qui restaure partiellement l'activité neuronale.

LES GRANDES AVANCÉES FRANÇAISES EN BIOLOGIE

FONDATION MERGIER BOURDEIX

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



**LAURA
PIOT**

Chercheuse postdoctorale CNRS au laboratoire de physique de l'École normale supérieure⁵²

Laura Piot développe une méthode innovante permettant de mesurer l'activité électrique d'un organe dont les courants n'avaient jamais été détectés directement. Cette avancée rend possible l'étude précise de la pharmacologie des récepteurs canaux localisés à la surface de cet organe, en préservant l'intégrité de leurs interactions avec les composants de l'organe.



**JULIA
SCHAEFFER**

Chercheuse CNRS, responsable d'équipe à l'Institut de biologie du développement de Marseille⁵³

Julia Schaeffer s'intéresse aux mécanismes de régénération des neurones dans le cerveau. Dans ses projets de recherche, elle étudie comment l'expression des gènes est régulée localement dans les sous-compartiments des neurones, afin de contrôler leur identité, leur maintien et leur capacité de régénération en réponse à une lésion traumatique ou neurodégénérative.

TUTELLES

- 1 : CNRS, Université de Bordeaux
- 2 : Sorbonne Université, CNRS, Inserm
- 3 : Inserm, CNRS, Université Paris Cité
- 4 : CNRS, École normale de Paris-Saclay
- 5 : Academia Sinica
- 6 : Inserm, Université Paris-Cité, GHU Paris Psychiatrie et Neurosciences
- 7 : Collège de France, Inserm, CNRS
- 8 : Inserm, CNRS, AP-HP, Hôpital de la Pitié Salpêtrière
- 9 : Inserm, Sorbonne Université
- 10 : Ministère de la Défense – Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche
- 11 : CNRS, Nantes Université
- 12 : Institut Pasteur, CNRS
- 13 : Institut Curie
- 14 : Inserm, CNRS, Sorbonne Université, Hôpital national des Quinze-Vingts
- 15 : Inria, Université Côte d'Azur
- 16 : Inria, CNRS, Université de Bordeaux, Bordeaux INP Laboratoire Bordelais de recherche en informatique (LaBRI)
- 17 : Université de Bordeaux, CNRS, Bordeaux INP, Inria
- 18 : Inria, Inserm, Université de Montpellier
- 19 : CNRS, Université Paul Sabatier
- 20 : CNRS, Université Paul Sabatier
- 21 : École normale supérieure (ENS), PSL Université, CNRS
- 22 : Institut Curie, Inserm
- 23 : Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique, Algérie
- 24 : CNRS, École centrale de Lyon, INSA Lyon, Université Claude Bernard, Université Jean Monnet
- 25 : CNRS, Université Paris-Dauphine – PSL
- 26 : CNRS, Sorbonne Université
- 27 : ENS Paris-Saclay, Université Paris-Saclay, Centrale Supélec, CNRS
- 28 : Gustave Roussy, Université Paris Saclay
- 29 : École normale supérieure de Lyon, CNRS, Université Claude Bernard Lyon-1
- 30 : CNRS, Inserm, Université de Montpellier
- 31 : Institut Pasteur, CNRS, Inserm
- 32 : Inserm, CNRS, Centre Léon Bérard, Université Lyon 1

TUTELLES

- 33 : Inserm, Université Paris Cité
- 34 : Inrae, AgroParisTech, Université Paris-Saclay
- 35 : Inserm, Université de Lille, CHU Lille
- 36 : Inserm, Université Paris-Cité
- 37 : Centre interdisciplinaire de recherche en biologie, Collège de France, CNRS, INSERM, Université PSL
- 38 : Chimie ParisTech, Université PSL, CNRS
- 39 : Sorbonne Université, CNRS
- 40 : Université Côte d'Azur, CNRS
- 41 : CNRS, Université de Bordeaux
- 42 : ENS Lyon, Inria, CNRS, Université Lyon 1
- 43 : CNRS, Université de Rennes
- 44 : INSA de Lyon, Université Claude-Bernard Lyon 1, École centrale de Lyon, Université Jean-Monnet
- 45 : CNRS, École normale supérieure, Université Paris Sciences Lettres
- 46 : CNRS, AgroParisTech, Université Paris-Saclay
- 47 : CNRS, Sorbonne Université
- 48 : CNRS
- 49 : Université Paris Cité, Inserm, APHP
- 50 : CNRS, Inserm, Université de Strasbourg
- 51 : CNRS
- 52 : CNRS
- 53 : CNRS, Aix-Marseille Université

NOTES

A series of horizontal dotted lines for writing notes.



S F D E F B I T S V R V M B R A C C I O E F I N E M I N M E D I O N A T I O N V M

Direction des séances, prix et relations
internationales

Direction de la communication
et des événements

Directeurs des publications

Etienne Ghys

Antoine Triller

Secrétaires perpétuels de l'Académie des
sciences

Secrétaire de rédaction

Muriel Touly-Legros

Conception et réalisation

Sophie Gillion

ISBN : 2-909344-47-9

