

# Coupole de réception des nouveaux membres

Mardi 12 octobre 2021



## Discours d'ouverture

\_\_\_\_\_ par **Patrick Flandrin**,  
Président de l'Académie des sciences

## Présentation des nouveaux membres

\_\_\_\_\_ par **Pascale Cossart et Étienne Ghys**,  
Secrétaires perpétuels de l'Académie des sciences

## Chaos et délocalisation des ondes

\_\_\_\_\_ par **Nalini Anantharaman**,  
professeure à l'Institut de recherche mathématique  
avancée IRMA (CNRS/Université de Strasbourg)  
- *Section de Mathématique*

## Un puzzle

\_\_\_\_\_ par **Mireille Bousquet-Mélou**,  
directrice de recherche CNRS au Laboratoire Bordelais  
de Recherche en Informatique LaBRI (CNRS/Université  
de Bordeaux/Bordeaux INP) - *Section de Mathématique*

## Des réseaux de pièges à lumière pour explorer les mystères de la matière condensée

\_\_\_\_\_ par **Jacqueline Bloch**,  
directrice de recherche CNRS au Centre de  
Nanosciences et de Nanotechnologies C2N (CNRS/  
Université Paris-Saclay) - *Section de Physique*

## Le pentagone interdit

\_\_\_\_\_ par **Denis Gratias**,  
directeur de recherche CNRS émérite à l'Institut  
de Recherche de Chimie Paris - *Section de Physique*

## Exploration de l'Univers sombre

\_\_\_\_\_ par **Nathalie Palanque-Delabrouille**,  
directrice de recherche à l'Institut de recherche  
sur les lois fondamentales de l'univers (CEA),  
actuellement en détachement au Lawrence National  
Berkeley Lab (USA) en tant que directrice de la division  
de physique - *Section de Physique*

## Optimisation pour l'apprentissage automatique

\_\_\_\_\_ par **Francis Bach**,  
directeur de recherche Inria et membre du département  
d'informatique de l'École normale supérieure-PSL  
- *Section des Sciences mécaniques et informatiques*

## Genèse des mondes virtuels

\_\_\_\_\_ par **Marie-Paule Cani**,  
professeure à l'École polytechnique, Laboratoire  
d'Informatique (LIX - CNRS/École polytechnique)  
- *Section des Sciences mécaniques et informatiques  
et Inter-section des applications des sciences*

## L'haptique : science et pratique du toucher

\_\_\_\_\_ par **Vincent Hayward**,  
professeur à Sorbonne Université, Institut des systèmes  
intelligents et de robotique (CNRS/Sorbonne Université)  
- *Section des Sciences mécaniques et informatiques  
et Inter-section des applications des sciences*

## Algorithmes

\_\_\_\_\_ par **Claire Mathieu**,  
directrice de recherche CNRS à l'Institut  
de recherche en informatique fondamentale IRIF  
(CNRS/Université de Paris)  
- *Section des Sciences mécaniques et informatiques*

## Mécanique aux frontières

\_\_\_\_\_ par **Nicolas Moës**,  
professeur des Universités à l'École Centrale de Nantes,  
Institut de recherche en Génie Civil et Mécanique (École  
Centrale de Nantes/Université de Nantes/CNRS)  
- *Section des Sciences mécaniques et informatiques*

## De la combustion de l'hydrogène à la propagation aérienne des virus

— par **Thierry Poinso**,

directeur de recherche CNRS à l'Institut de mécanique des fluides de Toulouse IMFT (CNRS/Université Toulouse III-Paul Sabatier/Toulouse INP) Chercheur au CERFACS (Centre Européen de Recherche et de Formation Avancée en Calcul Scientifique) Senior research fellow à Stanford University  
- *Section des Sciences mécaniques et informatiques*

## Bruits telluriques, magie des ondes sismiques : à l'écoute des murmures de la Terre

— par **Michel Campillo**,

professeur à l'Université Grenoble Alpes, Institut des sciences de la Terre (Université Grenoble Alpes, CNRS, IRD, Université Savoie Mont-Blanc, Université Gustave Eiffel) - *Section des Sciences de l'Univers*

## Comment la végétation absorbe le CO<sub>2</sub> émis par les activités humaines ?

— par **Philippe Ciais**,

directeur de recherche au CEA, Laboratoire des sciences du climat et de l'environnement LSCE (CNRS/CEA/CEA, UVSQ - Université Paris-Saclay), Institut Pierre Simon Laplace - *Section des Sciences de l'Univers*

## Molécules réservoirs : de l'électron à l'hydrogène

— par **Didier Astruc**,

professeur émérite à l'Institut des Sciences Moléculaires (Université de Bordeaux/CNRS), Institut Universitaire de France - *Section de Chimie*

## Stockage de l'énergie : apport de l'électrochimie pour une nouvelle génération de batteries

— par **Patrice Simon**,

professeur à l'Université Toulouse III - Paul Sabatier, directeur adjoint du Réseau sur le stockage électrochimique de l'énergie (RS2E) du CNRS, chercheur au CIRIMAT (CNRS/Toulouse INP/Université Toulouse III - Paul Sabatier) - *Section de Chimie*

## Les nanomoteurs, forces au cœur du vivant et promesses de thérapie

— par **Anne Houdusse-Juillé**,

directrice de recherche au CNRS, responsable de l'équipe Motilité structurale du laboratoire Biologie cellulaire et cancer (CNRS/Institut Curie)  
- *Section de Biologie moléculaire et cellulaire, génomique*

## Croissance et développement des organismes

— par **Pierre Léopold**,

directeur de recherche à l'Inserm, directeur de l'unité Génétique et biologie du développement à l'Institut Curie (Inserm/CNRS/Institut Curie/PSL)  
- *Section de Biologie moléculaire et cellulaire, génomique*

## Le vivant face au changement climatique

— par **Isabelle Chuine**,

directrice de recherche au CNRS, Centre d'écologie fonctionnelle et évolutive (CNRS/Université de Montpellier/EPHE/IRD) - *Section de Biologie intégrative*

## Reconstruire l'évolution : entre mathématiques, informatique et biologie

— par **Olivier Gascuel**,

directeur de recherche CNRS à l'Institut de Systématique, Évolution, Biodiversité (ISYEB) du Muséum National d'Histoire Naturelle  
- *Section de Biologie intégrative*

## Les champignons comme modèles pour étudier l'évolution

— par **Tatiana Giraud**,

directrice de recherche au CNRS, professeure au Collège de France, professeure à l'École Polytechnique, adjointe à la direction du laboratoire Écologie, Systématique et Évolution (Université Paris Saclay/ CNRS/AgroParisTech)  
- *Section de Biologie intégrative*

## La génétique pour comprendre la physiopathologie rénale

— par **Corinne Antignac**,

professeur émérite à l'université de Paris, unité U1163 Inserm/Imagine  
- *Section de Biologie humaine et sciences médicales*

## Les liaisons dangereuses : l'histoire de l'homme et des pathogènes lue dans nos génomes

— par **Lluís Quintana-Murci**,

professeur au Collège de France, titulaire de la chaire Génomique Humaine et Evolution, et Professeur à l'Institut Pasteur, responsable de l'unité de Génétique évolutive humaine associée au CNRS  
- *Section de Biologie humaine et sciences médicales*

