



Délégation Alpes - 2019

**TALENTS**  
CNRS



# TALENTS

## CNRS

Chaque année le CNRS récompense les femmes  
et les hommes qui ont le plus contribué à son rayonnement  
et à l'avancée de la recherche.



### Médaille d'or

Tous les ans depuis sa création en 1954, la médaille d'or distingue l'ensemble des travaux d'une ou plusieurs personnalités scientifiques ayant contribué de manière exceptionnelle au dynamisme et au rayonnement de la recherche française.



### Médaille de l'innovation

Créée en 2011, la médaille de l'innovation honore des femmes et des hommes, dont les recherches exceptionnelles ont conduit à une innovation marquante sur le plan technologique, thérapeutique ou social, valorisant la recherche scientifique française.



### Médaille d'argent

La médaille d'argent distingue des chercheurs et des chercheuses pour l'originalité, la qualité et l'importance de leurs travaux, reconnus sur le plan national et international.



### Médaille de bronze

La médaille de bronze récompense les premiers travaux consacrant des chercheurs et des chercheuses spécialistes de leur domaine. Cette distinction représente un encouragement du CNRS à poursuivre des recherches bien engagées et déjà fécondes.



### Médaille de cristal

La médaille de cristal distingue des femmes et des hommes, personnels d'appui à la recherche, qui par leur créativité, leur maîtrise technique et leur sens de l'innovation, contribuent aux côtés des chercheurs et des chercheuses à l'avancée des savoirs et à l'excellence de la recherche française.



### Cristal collectif

Le cristal collectif distingue des équipes de femmes et d'hommes, personnels d'appui à la recherche, ayant mené des projets dont la maîtrise technique, la dimension collective, les applications, l'innovation et le rayonnement sont particulièrement remarquables. Cette distinction est décernée dans deux catégories : « appui direct à la recherche » et « accompagnement de la recherche ».



## Mot d'Antoine Petit

Président-directeur général du CNRS

Chaque année, les médailles du CNRS distinguent les femmes et les hommes, chercheurs, ingénieurs et techniciens qui contribuent de manière exceptionnelle au rayonnement de notre institution et plus largement de la recherche française. En 2019, les médailles d'argent, de bronze et de cristal ont été attribuées à 87 scientifiques et personnels d'appui à la recherche et le cristal collectif à 8 équipes. La médaille de l'innovation a récompensé 3 innovateurs et 1 innovatrice, et la médaille d'or a honoré Thomas Ebbesen, chercheur de renommée internationale. Fier de ses « Talents », le CNRS rend hommage à ces femmes et à ces hommes qui font avancer la connaissance.

# Laurent Blanchoin

Chercheur en biochimie



- 
- 1995 Doctorat en biochimie de l'université Pierre et Marie Curie (Laboratoire d'enzymologie et biochimie structurales<sup>2</sup>)
  - 1996 Post-doctorat au *Salk Institute for Biological Studies* (La Jolla, États-Unis)
  - 2001 Entrée au CNRS - Chargé de recherche/ATIP de l'unité de Physiologie cellulaire et végétale
  - 2016 ERC Advanced Grant *Adaptive Actin Architecture*
  - 2017 Directeur de recherche de classe exceptionnelle

Institut de recherche interdisciplinaire de Grenoble  
Institut des sciences biologiques  
Délégation Alpes

1 CEA/CNRS/INRA/Université Grenoble Alpes  
2 CNRS/Université Paris Sud

Chercheur en biochimie du cytosquelette et co-responsable de l'équipe CytomorphaLab de l'Institut de recherche interdisciplinaire de Grenoble, unité de Physiologie cellulaire et végétale<sup>1</sup>.

« Je suis passionné par les processus dynamiques qui sont à la base des systèmes vivants. Dans notre équipe, nous disposons d'outils technologiques pour scruter les cellules et voir comment elles peuvent sonder leur environnement, adapter leur forme, se mouvoir, se diviser. Pour assurer ces fonctions, les cellules sont dotées d'un « squelette » protéique (le cytosquelette) qui s'assemble et se désassemble spontanément, continuellement et rapidement sous la forme d'architectures complexes. En reconstituant, notamment, un squelette cellulaire biomimétique à partir de protéines purifiées permettant l'auto-organisation du cytosquelette *in vitro*, nous pouvons décrypter les lois d'organisation qui définissent l'architecture des cellules. »



## Martien Ilse Den Hertog

Chercheuse en physique  
des matériaux

Chercheuse en physique des matériaux au sein de l'Institut Néel<sup>1</sup>, spécialisée dans la microscopie électronique en transmission sur des nano-objets semi-conducteurs.

« Je me souviens de l'époque de ma thèse, où nous voulions appliquer des contacts électriques sur un nanofil semiconducteur afin de mesurer la concentration du dopage à l'échelle nanométrique, en jouant sur le potentiel électrique grâce aux contacts. J'étais captivée par toutes les possibilités de ce type d'échantillon : réaliser des expériences optiques et électriques sur un objet unique, corrélérer ces données avec sa structure atomique observée par microscopie électronique en transmission (MET) et également, avoir la possibilité d'observer à cette échelle la réaction de l'objet à l'application d'un courant ou potentiel électrique. Pour ces raisons, je développe des procédés pour connecter électriquement un nanofil unique et pouvoir mesurer ses propriétés par méthodes croisées opto-électriques et MET. »

- 
- 2005 *Master Chemistry and Physics* à l'université de Utrecht (Pays Bas)
  - 2009 Doctorat en physique des matériaux à l'université Joseph Fourier : *Caractérisation de nanofils de silicium par microscopie électronique en transmission*
  - 2010 Entrée au CNRS - Chargée de recherche 2<sup>e</sup> classe à l'Institut Néel
  - 2012-2017 ANR Jeune chercheur COSMOS : *Correlation Of tranSmission electron Microscopy based techniques with Optical and electrical characterization of the Same unique nano object*
  - 2018 ERC Starting Grand e-See: *Single electron detection in Transmission Electron Microscopy*

Institut Néel  
Institut de physique  
Délégation Alpes

<sup>1</sup> CNRS

# Émilie Despiau-Pujo

Enseignante-chercheuse  
en physique



- 2009 Doctorat en physique de l'École polytechnique (Laboratoire de physique des plasmas<sup>2</sup>)
- 2009-2010 Post-doctorat au département *Electrical Engineering & Computer Science* de la *University of California, Berkeley* et au Laboratoire de physique des plasmas
- 2010 Prix de thèse de l'École polytechnique
- 2010 Maître de conférences à l'université Joseph Fourier, devenue université Grenoble Alpes
- 2010-2015 Délégation Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (chaire mixte UJF-CEA)

Laboratoire des technologies de la microélectronique  
Institut des sciences de l'ingénierie et des systèmes  
Délégation Alpes

<sup>1</sup> CNRS/Université Grenoble Alpes

<sup>2</sup> CNRS/École polytechnique/Observatoire de Paris/  
Université Paris-Sud/Sorbonne Université

Enseignante-chercheuse en physique au Laboratoire des technologies de la microélectronique<sup>1</sup>, spécialisée dans les plasmas froids hors équilibre et leurs interactions avec les matériaux.

« Intriguée depuis toujours par le monde qui nous entoure, c'est au cours de mon doctorat que j'ai découvert la recherche. Entourée de gens passionnés, je me suis spécialisée dans la modélisation des plasmas radiofréquence basse pression, utilisés pour nanostructurer la matière dans l'industrie microélectronique. Je me suis notamment initiée à la dynamique moléculaire, une méthode numérique permettant de simuler l'interaction plasma-matériau à l'échelle atomique et d'étudier les mécanismes réactionnels mis en jeu à l'interface, là où les diagnostics expérimentaux sont parfois en reste. Je m'intéresse aujourd'hui à la compréhension fondamentale de technologies plasma avancées pour le transfert de motifs sub-nanométriques sur des matériaux innovants. »



## Ludovic Métivier

Chercheur en  
mathématiques

Chercheur en mathématiques appliquées au laboratoire Jean Kuntzmann<sup>1</sup> et en charge, avec les géophysiciens de l'Institut des sciences de la Terre, du projet SEISCOPE autour de l'imagerie sismique haute résolution du sous-sol.

« C'est par hasard que j'ai découvert l'imagerie sismique: mon stage sur l'optimisation des moteurs ne me destinait pas à travailler sur ce thème. Mais les mathématiques s'appliquent dans de nombreux domaines! Une rencontre et me voilà en thèse à l'IFP Énergies nouvelles à étudier l'imagerie de données sismiques de puits. J'y découvre la beauté complexe de l'imagerie par les ondes et l'enrichissement à travailler dans un cadre pluridisciplinaire, à l'interface entre mathématiciens et géophysiciens. De cette expérience fondatrice naît mon projet de recherche: développer des méthodes innovantes pour l'imagerie haute résolution de la Terre. En observant la forme des ondes sismiques et en créant des outils intelligents pour les comparer, nous arrivons aujourd'hui à en extraire de plus en plus d'information! »

- 
- 2009 Doctorat de mathématiques appliquées à l'université Paris 13 (laboratoire Analyse, géométrie et applications<sup>2</sup>) et l'IFP Énergies nouvelles
  - 2010 Prix de thèse IFP Énergies nouvelles Yves Chauvin
  - 2012 Entrée au CNRS au laboratoire Jean Kuntzmann
  - 2016 Co-direction du projet SEISCOPE<sup>3</sup>
  - 2017 Habilitation à diriger des recherches en mathématiques appliquées à l'université Grenoble Alpes

Laboratoire Jean Kuntzmann  
Institut national des sciences mathématiques  
et de leurs interactions  
Délégation Alpes

- 1 CNRS/Grenoble INP/Université Grenoble Alpes
- 2 CNRS/Université Paris Nord/Université Vincennes Saint-Denis
- 3 Laboratoire Jean Kuntzmann/ISTerre

# Mathilde Radiguet

Enseignante-chercheuse  
en géophysique



- 
- 2011 Doctorat en sciences de la Terre à l'université Joseph Fourier (Laboratoire de Géophysique interne et tectonophysique, devenu l'Institut des sciences de la Terre)
  - 2012 Post-doctorat au Laboratoire de simulations en mécanique des solides de l'École polytechnique fédérale de Lausanne (Suisse)
  - 2013 Bourse Marie Heim Vögtlin du Fonds national Suisse
  - 2015 Physicienne adjointe à l'Observatoire des sciences de l'Univers de Grenoble<sup>2</sup>
  - 2015 Responsable des données sismologiques à l'Observatoire multidisciplinaire des instabilités de versant

Institut des sciences de la Terre  
Institut national des sciences de l'Univers  
Délégation Alpes

1 CNRS/IFSTTAR/IRD/Université Grenoble Alpes/  
Université Savoie Mont Blanc

2 CNRS/IRD/IRSTEA/Université Grenoble Alpes/  
Météo France

Chercheuse en géophysique à l'Institut des sciences de la Terre<sup>1</sup>, spécialisée dans la mécanique des failles et l'étude des déformations transitoires.

« Par intérêt pour les risques naturels, je me suis tournée vers les sciences de la Terre et j'ai rapidement été fascinée par l'étude des processus qui affectent notre planète à grande échelle, en particulier la genèse des tremblements de terre. En doctorat, j'ai découvert que les observations actuelles, de plus en plus précises, de la déformation de la Terre faites par la géodésie spatiale, bouleversent notre compréhension des mécanismes par lesquels les plaques tectoniques se déforment et coulissent les unes par rapport aux autres. Ces observations me poussent à une perpétuelle remise en question des modèles existants. Pour aller plus loin, il faut s'interroger, développer de nouveaux outils, interagir avec des collègues d'horizons divers et c'est ce que je trouve passionnant. »





## Pierre Neyron

Ingénieur de recherche  
en informatique

Ingénieur de recherche au sein du pôle d'ingénierie multidisciplinaire du Laboratoire d'informatique de Grenoble<sup>1</sup>, spécialiste de l'informatique des datacentres, infrastructures logicielles et matérielles pour le BigData, le Cloud, le calcul intensif et l'intelligence artificielle.

« Passionné d'informatique depuis ma jeunesse, j'ai décidé d'en faire mon métier après ma classe préparatoire. Une expérience très riche au *National Institute of standards and technology* m'a ouvert les portes d'une carrière passionnante, orientée vers la recherche, tournée vers les grands systèmes informatiques et avec des expériences industrielles. Fort de rencontres professionnelles fructueuses, de certains succès mais aussi d'échecs, j'ai rejoint le CNRS en 2010 pour partager mes savoirs et participer à de beaux projets de recherche. Mon travail porte, en particulier, sur les plateformes d'expérimentation d'envergure pour l'informatique distribuée, notamment l'infrastructure de recherche SILECS-Grid'5000, une infrastructure clé pour les travaux de nombreux chercheurs au laboratoire d'informatique de Grenoble, au niveau national et international. »

- 
- 2000 Diplôme d'ingénieur de l'École supérieure d'informatique et applications de Lorraine, devenue Télécom Nancy et ingénieur au *National Institute of standards and technology* (États-Unis)
  - 2002 Ingénieur au laboratoire Informatique et distribution, devenu Laboratoire d'informatique de Grenoble ; puis (2003) co-fondateur d'Icatix, start-up sur le *grid computing*
  - 2005 Ingénieur à Inria et responsable technique de Grid'5000
  - 2008 Ingénieur performance au sein de l'entreprise Yahoo!
  - 2010 Entrée au CNRS - Ingénieur de recherche au Laboratoire d'informatique de Grenoble

Laboratoire d'informatique de Grenoble  
Institut des sciences de l'information  
et de leurs interactions  
Délégation Alpes

<sup>1</sup> CNRS/Grenoble INP/Inria/Université Grenoble Alpes

# LST, télescopes de grande taille du réseau CTA

## Éric Chabanne

### Expert en développement d'instrument

Laboratoire d'Annecy de physique  
des particules<sup>1</sup>  
Institut national de physique nucléaire  
et de physique des particules  
Délégation Alpes

## Guillaume Deleglise

### Expert en conception mécanique

Laboratoire d'Annecy de physique  
des particules  
Institut national de physique nucléaire  
et de physique des particules  
Délégation Alpes

## Nadia Fouque

### Ingénieure électronique

Laboratoire d'Annecy de physique  
des particules  
Institut national de physique nucléaire  
et de physique des particules  
Délégation Alpes

## Nicolas Geffroy

### Expert en conception mécanique

Laboratoire d'Annecy de physique  
des particules  
Institut national de physique nucléaire  
et de physique des particules  
Délégation Alpes

## Laurent Journet

### Assistant ingénieur en réalisation mécanique

Laboratoire d'Annecy de physique  
des particules  
Institut national de physique nucléaire  
et de physique des particules  
Délégation Alpes

## Thierry Le Flour

### Expert en ingénierie logicielle

Laboratoire d'Annecy de physique  
des particules  
Institut national de physique nucléaire  
et de physique des particules  
Délégation Alpes

## Bruno Lieunard

### Expert en conception mécanique

Laboratoire d'Annecy de physique  
des particules  
Institut national de physique nucléaire  
et de physique des particules  
Délégation Alpes

## Inocencio Monteiro

### Ingénieur en contrôle commande

Laboratoire d'Annecy de physique  
des particules  
Institut national de physique nucléaire  
et de physique des particules  
Délégation Alpes

## Jean-Luc Panazol

### Ingénieur en ingénierie logicielle

Laboratoire d'Annecy de physique  
des particules  
Institut national de physique nucléaire  
et de physique des particules  
Délégation Alpes

## Julie Prast

### Experte électronique

Laboratoire d'Annecy de physique  
des particules  
Institut national de physique nucléaire  
et de physique des particules  
Délégation Alpes

<sup>1</sup> CNRS/Université Savoie Mont Blanc



De gauche à droite : Inocencio Monteiro, Nicolas Geffroy, Laurent Journet, Nadia Fouque, Bruno Lieunard, Jean-Luc Panazol, Thierry Le Flour, Éric Chabanne, Guillaume Deleglise

Julie Prast

**Impliquée depuis 10 ans au sein de la très grande infrastructure de recherche CTA, l'équipe du LAPP travaillant sur les télescopes de grande taille (LST) du réseau CTA participe aux avancées de la recherche pour les observations de phénomènes cosmiques transitoires aux énergies extrêmes.**

La très grande infrastructure de recherche *Cherenkov Telescope Array* (CTA) consiste à déployer un réseau de plus de 100 télescopes répartis en deux observatoires sur les hémisphères Nord et Sud. Cette collaboration internationale implique plus de 1400 scientifiques et ingénieurs de 31 pays différents. Parmi ces scientifiques, une équipe du Laboratoire d'Annecy de physique des particules (LAPP) s'est particulièrement investie pour développer les télescopes de grande taille (*Large Size Telescopes*) du réseau CTA. Transdisciplinaire dans la conception des solutions techniques combinant mécanique, électronique, automatisme et informatique, cette équipe de l'Institut national de physique nucléaire et de physique des particules s'est mobilisée depuis plus de 10 ans, principalement dans l'étude du design et la réalisation des télescopes de grande taille. La construction du premier télescope prototype LST-1 s'est récemment achevée, permettant aux équipes impliquées d'optimiser les paramètres de contrôle et d'exploitation de ce premier instrument. Il sera un instrument fondamental pour les observations de phénomènes cosmiques transitoires aux énergies extrêmes, notamment pour l'étude multi messagers des événements à l'origine d'émissions d'ondes gravitationnelles. Au cours des trois années à venir, trois nouveaux télescopes devraient être déployés notamment grâce à l'engagement de l'équipe du LAPP. Composée d'ingénieurs et de techniciens, l'équipe du LAPP dédiée aux développements des LST a permis grâce à sa complémentarité et ses compétences de relever des défis techniques majeurs pour l'avancée de la recherche en astronomie gamma de très haute énergie.

Cette plaquette est éditée par  
la Direction de la communication du CNRS.

Directeur de la publication  
**Antoine Petit**

Directrice de la rédaction  
**Brigitte Perucca**

Directrice adjointe de la rédaction  
**Karine Wecker**

Coordination éditoriale  
**Laurence Stenvot**

Conception graphique  
**Sophie Rueter**

Coordination  
**Laurence Winter**

#### Crédits photos

© Frédérique PLAS/CNRS Photothèque, pages 5, 14 et 15

© CNRS Alpes/Pascale Natalini, pages 6 et 9

© Institut Néel/Florence Fernandez, page 7

© CNRS Alpes/Natacha Cauchies, pages 8 et 10

© Jean-Philippe Guilbaud/LIC, page 11

© Mathilde Hubert, page 13

CNRS 2019



