

DOSSIER DE PRESSE RÉGIONAL – GIF-SUR-YVETTE – 8 novembre 2022

Talents CNRS : à Paris-Saclay, 14 médailles CNRS ont été décernées



© Laurent Ardhuin pour le CNRS

Contact

Presse CNRS | Damien Guimier | T +33 1 69 82 32 40 | damien.guimier@dr4.cnrs.fr



Ce lundi 7 novembre, au Conservatoire à rayonnement départemental Paris-Saclay (Orsay, 91), le Centre national de la recherche scientifique distinguait 25 chercheurs, enseignants-chercheurs et ingénieurs issus des laboratoires du cluster scientifique et technologique de Paris-Saclay. Au total, 14 médailles du CNRS – dont une distinction collective – ont été décernées à celles et ceux qui, de par l'originalité, la qualité et l'importance de leurs travaux, font rayonner le territoire et contribuent, à la fois, au dynamisme et à la renommée de la recherche sur le plan national et international.

« Au-delà de la médaille Fields d'Hugo Duminil-Copin et du prix Nobel de physique d'Alain Aspect, qui ont mis particulièrement à l'honneur cette année les institutions de recherche présentes sur Paris-Saclay, les 14 médailles de ce soir démontrent une fois encore la richesse et l'extraordinaire potentiel de ce territoire, a déclaré Benoît Forêt, Délégué régional CNRS Île-de-France Gif-sur-Yvette, lors de la cérémonie. Cette richesse s'illustre par la diversité, le dynamisme et la profondeur des champs de recherche investis dans nos laboratoires, aussi bien chez nos chercheurs déjà reconnus que chez les jeunes chercheurs, les ingénieurs et les techniciens. »

Retrouvez les portraits des lauréats dans ce dossier de presse.

Médaille d'argent..... p. 3 à 8

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.

- Michel Beaudouin-Lafon
- Pascal Chabert
- François Forget
- Bertrand Maury
- Frédéric Pierre
- Vincent Tatischeff

Médaille de bronze..... p. 9 à 13

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.

- Nina Amini
- Mehdi Beniddir
- Julien Bouvier
- Elsa Cassette
- Frank Smallenburg

Médaille de cristal..... p. 14 à 15

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 à l'avancée des savoirs et à l'excellence de la recherche française.

- Cydalise Dumesnil
- Jihane Maalmi

Cristal collectif..... p. 16

Le cristal collectif récompense des équipes de femmes et d'hommes, personnels d'appui à la recherche pour leur projet collectif innovant ou technique remarquable.

- SOLEIL UP

MÉDAILLE D'ARGENT

Michel Beaudouin-Lafon récompensé pour ses recherches sur les interactions humain-machine

Michel Beaudouin-Lafon, professeur d'informatique à l'Université Paris-Saclay et enseignant-chercheur au Laboratoire interdisciplinaire des sciences du numérique (LISN - CNRS/Université Paris-Saclay/CentraleSupélec/Inria) à Gif-sur-Yvette, s'est vu remettre la médaille d'argent du CNRS.

Michel Beaudouin-Lafon enrichit nos usages des ordinateurs pour nous rendre plus créatifs. L'ingénieur de formation découvre l'interaction humain-machine lors de son doctorat en informatique à l'université Paris-Sud. Recruté comme maître de conférences en 1988, il est promu professeur des universités en 1992.

Ses recherches visent à comprendre nos usages des ordinateurs afin d'imaginer de nouvelles interactions plus simples et plus puissantes. Grâce à une approche multidisciplinaire, il crée le modèle d'interaction instrumentale dans les années 1990, qui s'appuie sur notre capacité à utiliser des outils pour façonnner notre environnement. En 2015, il aborde la création d'environnements collaboratifs ouverts et flexibles avec son projet ERC ONE.

Depuis 2021, Michel Beaudouin-Lafon coordonne le réseau de 30 plateformes de l'équipement structurant pour la recherche/Equipex+ CONTINUUM. Ses travaux contribuent à révolutionner nos capacités à exploiter des environnements numériques devenus omniprésents dans notre quotidien.



© Laurent Arduin pour le CNRS

Michel Beaudouin-Lafon vous explique ses recherches et les enjeux du domaine dans cette vidéo dévoilée lors de la cérémonie des Talents CNRS :

<https://youtu.be/qvywMZ8CKbY>

MÉDAILLE D'ARGENT

Pascal Chabert récompensé pour ses recherches sur la physique des plasmas radiofréquences

Pascal Chabert, directeur de recherches CNRS en physique des plasmas au Laboratoire de physique des plasmas (LPP - CNRS/École polytechnique/Sorbonne université/Observatoire de Paris/Université Paris-Saclay) à Palaiseau, s'est vu remettre la médaille d'argent du CNRS.

Depuis sa thèse, Pascal Chabert a pour ambition de maîtriser et d'exploiter les propriétés des plasmas, des états de la matière à très haute température notamment présents dans la couronne solaire. De Berkeley aux CNRS, le chercheur s'intéresse en particulier aux plasmas froids, qui sont produits en laboratoire à des fins industrielles. Il s'est tout d'abord intéressé aux plasmas radiofréquence utilisés en microélectronique puis s'est consacré par la suite à la propulsion spatiale par plasma.

Pascal Chabert est ainsi à l'origine d'un concept breveté proposant l'iode comme fluide de propulsion. Il collabore également avec Safran pour le développement d'outils de simulation afin d'améliorer les performances et la durée de vie de propulseurs plasmiques dit à « effet hall ».

Ses recherches s'inscrivent ainsi au cœur de la course au développement de la future génération de moteurs spatiaux.



©Laurent Arduin
pour le CNRS

Pascal Chabert vous explique ses recherches et les enjeux du domaine dans cette vidéo dévoilée lors de la cérémonie des Talents CNRS :
<https://youtu.be/74225xJ7KvY>

MÉDAILLE D'ARGENT

François Forget récompensé pour ses recherches en planétologie

François Forget, directeur de recherche CNRS en planétologie au Laboratoire de Météorologie Dynamique (LMD - CNRS/ENS/École polytechnique/Sorbonne Université/École des Ponts) situé à Palaiseau et Paris, s'est vu remettre la médaille d'argent du CNRS.

François Forget est un climatologue des planètes et des exoplanètes. Il a réalisé sa thèse sur la planète Mars et s'est impliqué dans différentes explorations spatiales à travers le système solaire. Avec son équipe, dans le cadre de recherches menées au CNRS et à la NASA, l'astrophysicien a mis au point un modèle sans égal, utilisé dans le monde entier, permettant de simuler les climats possibles sur les autres planètes à partir d'équations fondamentales et d'hypothèses sur la composition atmosphérique, la présence d'eau ou glace, etc.

Cet outil permet de tester notre compréhension des processus climatiques et de répondre à des questions encore irrésolues : Vénus a-t-elle eu un océan ? Pourquoi Mars a-t-elle été humide ?

François Forget l'utilise également au-delà du système solaire pour enquêter sur les environnements propices à l'apparition de la vie à travers la galaxie.



François Forget vous explique ses recherches et les enjeux du domaine dans cette vidéo dévoilée lors de la cérémonie des Talents CNRS :

<https://youtu.be/M9LiTOJQvD0>

MÉDAILLE D'ARGENT

Bertrand Maury récompensé pour ses recherches en mathématiques appliquées

Bertrand Maury, professeur en mathématique à l'Université Paris-Saclay et enseignant-chercheur au Laboratoire de mathématiques d'Orsay (LMO - CNRS/Université Paris-Saclay/Inria) à Orsay, s'est vu remettre la médaille d'argent du CNRS.

Polytechnicien, Bertrand Maury s'intéresse aux écoulements fluides depuis sa thèse, portant sur le fromage du verre plat. Son postdoctorat, au Texas, a porté sur la simulation d'écoulements particulaires. Ses simulations numériques sont basées sur des équations aux dérivées partielles, notamment issues de la mécanique des fluides, pour décrire les mouvements de grains ou de surfaces libres.

Ces modèles ont trouvé des applications allant de la ventilation humaine aux mouvements de foules. En développant ces thèmes, Bertrand Maury a notamment établi des liens entre transport optimal et mouvements de foules, qui lui ont permis de développer des modèles macroscopiques pour simuler le mouvement de foules denses et de cellules.

Bertrand Maury a par ailleurs cofondé la start-up Signactif, qui commercialise des services pour le suivi et la gestion des foules.



© Laurent Arduin pour le CNRS

Bertrand Maury vous explique ses recherches et les enjeux du domaine dans cette vidéo dévoilée lors de la cérémonie des Talents CNRS :

<https://youtu.be/P3QnJDU8tIE>

MÉDAILLE D'ARGENT

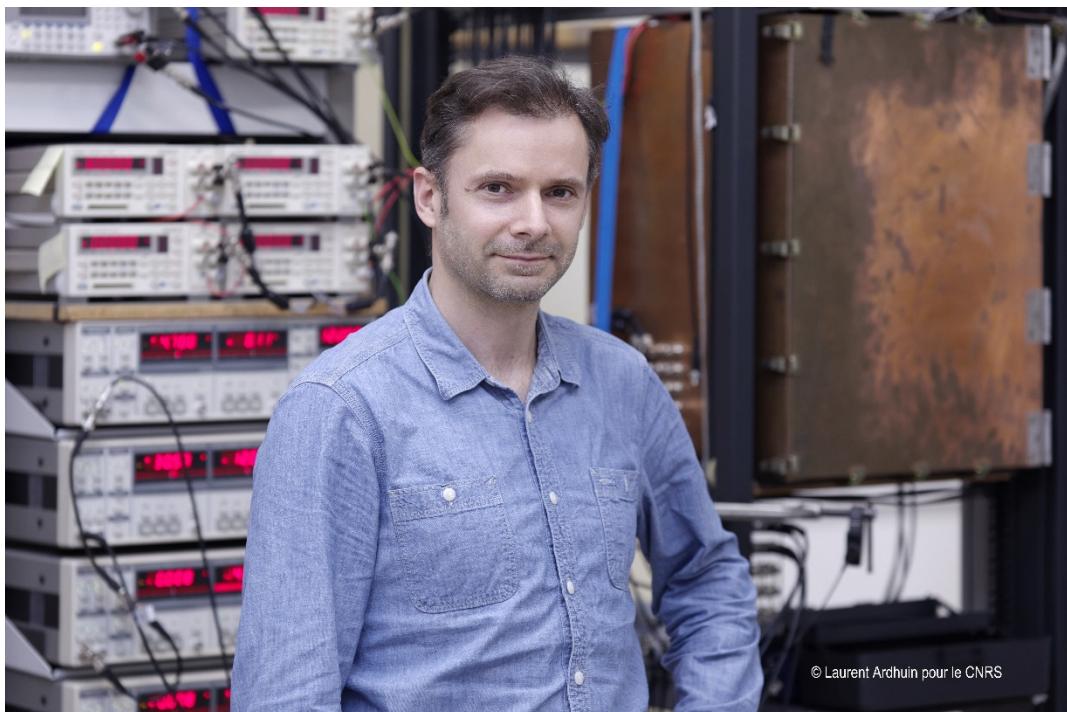
Frédéric Pierre récompensé pour ses recherches en physique quantique

Frédéric Pierre, directeur de recherche CNRS en physique quantique au Centre de nanosciences et de nanotechnologies (C2N - CNRS/Université Paris-Saclay/Université Paris Cité) à Palaiseau, s'est vu remettre la médaille d'argent du CNRS.

C'est à l'échelle mésoscopique - intermédiaire entre la physique classique et quantique - qu'apparaissent les premiers comportements quantiques de la matière (ferromagnétisme, supraconductivité, etc.). C'est ce régime qu'exploré Frédéric Pierre, et notamment les fondements du transport quantique mésoscopique. Tout en maîtrisant parfaitement les concepts fondamentaux, il conçoit et fabrique des circuits électroniques inédits à l'échelle du nanomètre qui font l'état de l'art pour les mesures à très basse température des fluctuations de courant.

Ces circuits s'apparentent pour certains à des simulateurs quantiques ou permettent d'explorer les lois quantiques de l'électricité dont la compréhension est fondamentale pour l'ingénierie de nano-dispositifs.

Plus récemment, Frédéric Pierre a développé un système de mesures ouvrant sur un nouveau pan dans son domaine : la thermodynamique quantique. Une thématique au cœur de l'ERC Synergy Quantropy, dont il est l'un des investigateurs principaux, et qui devrait avoir de larges répercussions sur la compréhension de la physique des systèmes quantiques.



© Laurent Arduin pour le CNRS

Frédéric Pierre vous explique ses recherches et les enjeux du domaine dans cette vidéo dévoilée lors de la cérémonie des Talents CNRS :

<https://youtu.be/qi4XYnQ05Jk>

MÉDAILLE D'ARGENT

Vincent Tatischeff récompensé pour ses recherches en astrophysique des particules

Vincent Tatischeff, directeur de recherche CNRS en astrophysique des hautes énergies au Laboratoire de physique des 2 infinis - Irène Joliot-Curie (IJCLab - CNRS/Université Paris-Saclay/Université Paris Cité) à Orsay, s'est vu remettre la médaille d'argent du CNRS.

Physicien expérimenté, Vincent Tatischeff est une référence internationale dans un domaine à l'interface entre physique nucléaire, astroparticules et astrophysique. Il se passionne pour les réactions nucléaires à l'œuvre dans le cosmos : dans les éruptions solaires comme dans le cœur des étoiles. Il développe également des modèles astrophysiques afin de percer le mystère de l'origine des rayons cosmiques - des particules de très haute énergie qui bombardent la Terre en permanence.

Il s'est aussi impliqué dans l'analyse des observations du satellite INTEGRAL qui étudie les rayons gamma émis par les phénomènes les plus violents de l'Univers. Ces dernières années, Vincent Tatischeff s'est engagé sur des activités de recherche & développement.

Depuis 2016, il a fédéré la communauté autour d'un projet novateur, le consortium international ASTROGRAM, dont il est coresponsable, qui vise à préparer une nouvelle mission d'astronomie gamma.



© Laurent Arduin pour le CNRS

Vincent Tatischeff vous explique ses recherches et les enjeux du domaine dans cette vidéo dévoilée lors de la cérémonie des Talents CNRS :

<https://youtu.be/6JnIZ-MNpMo>

MÉDAILLE DE BRONZE

Nina Amini récompensée pour ses recherches en automatique appliquée au contrôle des systèmes quantiques

Nina Amini, chargée de recherche CNRS en automatique au Laboratoire des signaux et systèmes (L2S - CentraleSupélec/CNRS/Université Paris-Saclay) à Gif-sur-Yvette, s'est vue remettre la médaille de bronze du CNRS.

Nina Amini développe des méthodes de contrôle pour les ordinateurs quantiques de demain. Un thème au cœur de ses travaux depuis sa thèse à l'École des Mines de Paris. La chercheuse poursuit son exploration quantique lors d'un premier postdoctorat en Australie, puis un deuxième à l'université de Stanford (États-Unis), avant d'entrer au CNRS en 2014.

Dans ses recherches, Nina Amini s'arme d'outils mathématiques, de physique et d'automatique pour dompter des systèmes quantiques, par nature, fragiles et perturbés par les bruits externes et l'effet de la mesure.

Ses travaux permettront d'assurer la stabilisation des qubits - l'équivalent du bit informatique - brique élémentaire au cœur des calculs que produiront les machines quantiques. À la clé, contribuer à l'élaboration de systèmes capables de résoudre des problèmes actuellement impossibles pour les ordinateurs classiques et qui révolutionneront les méthodes d'autres disciplines comme l'intelligence artificielle ou encore la médecine.



©Laurent Arduin, pour le CNRS

Nina Amini vous explique ses recherches et les enjeux du domaine dans cette vidéo dévoilée lors de la cérémonie des Talents CNRS :
https://youtu.be/5_muJjud1P4

MÉDAILLE DE BRONZE

Mehdi Beniddir récompensé pour ses recherches en chimie des substances naturelles

Mehdi Beniddir, professeur en pharmacognosie à l'Université Paris-Saclay et enseignant-chercheur au laboratoire Biomolécules : conception, isolement, synthèse (BioCIS - CNRS/Université Paris-saclay/CY Cergy Paris université) à Orsay, s'est vu remettre la médaille de bronze du CNRS.

Diplômé de pharmacie de l'université d'Alger et docteur en chimie des substances naturelles de l'université Paris-Sud, Mehdi Beniddir est recruté en 2014 comme maître de conférences à l'université Paris-Sud. Ses recherches portent sur la découverte ciblée de substances naturelles à partir d'extraits de plantes, de micro-organismes et d'invertébrés marins. Sources précieuses de nouvelles entités chimiques bioactives, la purification et la caractérisation structurale de ces substances constituent un véritable défi car elles s'appuient sur de nombreuses méthodes d'analyse et de traitement.

Dans ce cadre, Mehdi Beniddir développe des stratégies de découverte précoce de nouvelles molécules en combinant la spectrométrie de masse et l'informatique. Ses méthodes permettent ainsi d'accroître les connaissances des structures chimiques pouvant ensuite être explorées pour diverses utilisations en chimie organique ou en biologie.



Mehdi Beniddir vous explique ses recherches et les enjeux du domaine dans cette vidéo dévoilée lors de la cérémonie des Talents CNRS :
<https://youtu.be/uZq1vDar7B1>

MÉDAILLE DE BRONZE

Julien Bouvier récompensé pour ses recherches en neurosciences

Julien Bouvier, directeur de recherches CNRS en neurosciences au l’Institut des neurosciences Paris-Saclay (NeuroPSI - CNRS/Université Paris-Saclay) à Saclay, s’est vu remettre la médaille de bronze du CNRS.

Comment les réseaux de neurones de notre cerveau et de notre moelle épinière communiquent-ils pour contrôler notre capacité à se mouvoir et en particulier à marcher ? Cette question inspire particulièrement les recherches de Julien Bouvier. Après un doctorat en neurosciences, il se concentre sur cette thématique lors d'un postdoctorat en Suède puis au sein de sa propre équipe de recherches qu'il crée en 2018 à l’Institut NeuroPSI.

Il y développe notamment des méthodes d’optogénétique chez la souris, qui permettent d’observer et modifier en temps réel l’activité des neurones. En combinant ces outils à des traçages de connectivité, Julien Bouvier a notamment identifié les neurones qui contrôlent les mouvements d’orientation et la vitesse de la marche.

Plus largement, ses recherches contribuent à l’identification de moyens innovants pour débloquer ou stimuler des réseaux nerveux défaillants et ainsi réhabiliter la motricité dans des contextes post-traumatiques ou neurodégénératifs.



Julien Bouvier vous explique ses recherches et les enjeux du domaine dans cette vidéo dévoilée lors de la cérémonie des Talents CNRS :
<https://youtu.be/xfnZKkgIFls>

MÉDAILLE DE BRONZE

Elsa Cassette récompensée pour ses recherches en physico-chimie

Elsa Cassette, chargée de recherche CNRS en chimie physique au Laboratoire lumière-matière aux interfaces (LuMIN - CNRS/ENS Paris-Saclay/Université Paris-Saclay/CentraleSupélec) à Orsay, s'est vue remettre la médaille de bronze du CNRS.

Elsa Cassette étudie l'interaction lumière-matière au sein de nanomatériaux semi-conducteurs synthétisés par voie chimique pour identifier et contrôler des paramètres d'intérêt de ces matériaux. Depuis son recrutement au CNRS, elle s'est focalisée sur l'étude des pérovskites halogénées, des matériaux très prometteurs pour l'avenir des dispositifs optoélectroniques (cellules solaires, LEDs...). Elle s'intéresse en particulier aux nanoplaquettes colloïdales, des nanostructures cristallines bidimensionnelles en solution d'une épaisseur de quelques monocouches seulement (quelques nanomètres ou moins).

Afin d'améliorer l'efficacité de ces dispositifs dans l'émission de lumière ou sa conversion en électricité, il est essentiel de comprendre les processus fondamentaux et dynamiques ultrarapides qui sont impliqués.

Pour cela, Elsa Cassette développe et utilise des techniques innovantes de spectroscopie résolues en temps à base de sources laser femtosecondes (10-15 secondes), dans le domaine UV et visible.



Elsa Cassette vous explique ses recherches et les enjeux du domaine dans cette vidéo dévoilée lors de la cérémonie des Talents CNRS :
<https://youtu.be/EMyja1V8Vnc>

MÉDAILLE DE BRONZE

Frank Smallenburg récompensé pour ses recherches en physico-chimie computationnelle

Frank Smallenburg, chargé de recherche CNRS en physique computationnelle au Laboratoire de physique des solides (LPS - CNRS/Université Paris-Saclay) à Orsay, s'est vu remettre la médaille de bronze du CNRS.

Frank Smallenburg réalise des simulations numériques pour étudier le comportement d'un large éventail de colloïdes – des mélanges gel-liquide contenant des particules en suspension. Pendant ses postdoctorats en Italie et en Allemagne, Frank Smallenburg s'est concentré sur des questions fondamentales telles que la compréhension du processus d'auto-assemblage de systèmes moléculaires, c'est-à-dire leur passage à l'état solide, afin de mieux appréhender leurs propriétés (structure, dynamique des défauts, etc.).

Il démontre également un phénomène inattendu : l'entropie peut stabiliser l'état liquide des colloïdes jusqu'aux températures les plus basses. Depuis son entrée au CNRS, il s'intéresse à la structure et à la dynamique des matériaux vitreux comme le verre.

Pour ce faire, il développe des approches novatrices d'intelligence artificielle très prometteuses. Enfin, il promeut activement les méthodes de simulation numérique en créant par exemple un site de démonstration en physique de la matière molle accessible à tous.



©Laurent Arduin, pour le CNRS

Frank Smallenburg vous explique ses recherches et les enjeux du domaine dans cette vidéo dévoilée lors de la cérémonie des Talents CNRS :

<https://youtu.be/XHQzN0xVxtc>

MÉDAILLE DE CRISTAL

Cydalise Dumesnil récompensée pour ses travaux d'ingénierie en astrophysique

Cydalise Dumesnil, ingénierie de recherche CNRS en mécanique à l'Institut d'astrophysique spatiale (IAS - CNRS/Université Paris-Saclay) à Orsay, s'est vue remettre la médaille de cristal du CNRS.

Expertise en conception mécanique, Cydalise Dumesnil joue, depuis 2013, un rôle clé dans la réalisation et la livraison du spectro-imageur visible et proche infrarouge Majis. Cet instrument spatial fonctionnant en environnement extrême sera embarqué sur la mission JUICE, dont le lancement, prévu en 2023, permettra l'observation de la planète géante Jupiter et de trois de ses plus grandes lunes.

Depuis 2015, Cydalise Dumesnil est responsable de ce projet, dont le laboratoire assure la maîtrise d'œuvre. Elle pilote une équipe de 40 personnes, tout en assurant l'interface avec deux agences spatiales (l'ESA et le Cnes), un industriel italien (Leonardo Company) et le groupe Airbus Defense and Space.

Malgré de nombreux challenges techniques et de très fortes contraintes calendaires exacerbées par la pandémie, Cydalise Dumesnil a su garder le cap pour livrer Majis en temps et en heure pour l'intégration au vaisseau qui l'emportera vers Jupiter.



© Laurent Ardhuy pour le CNRS

Cydalise Dumesnil vous explique ses travaux et les enjeux du domaine dans cette vidéo dévoilée lors de la cérémonie des Talents CNRS :
<https://youtu.be/q2kjPnJcwHA>

MÉDAILLE DE CRISTAL

Jihane Maalmi récompensée pour ses travaux d'ingénierie en électronique

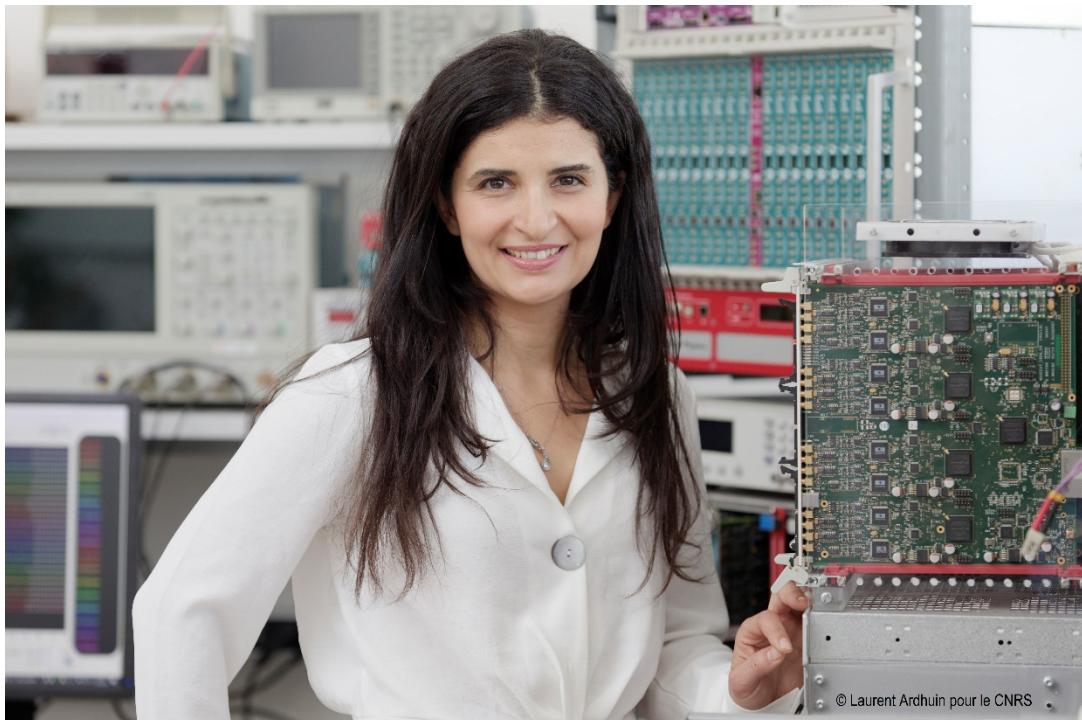
Jihane Maalmi, ingénierie de recherche CNRS en électronique au Laboratoire de physique des 2 infinis - Irène Joliot-Curie (IJCLab - CNRS/Université Paris-Saclay/Université Paris Cité) à Orsay, s'est vue remettre la médaille de cristal du CNRS.

Diplômée de Supélec en 2004, après deux années dans le domaine du spatial, Jihane Maalmi a intégré le Laboratoire de l'accélérateur linéaire où elle a été rapidement reconnue comme référente technique dans l'architecture et la conception des systèmes électroniques.

Sa capacité à conduire des choix technologiques innovants a été déterminante au sein de grands projets internationaux comme le détecteur de neutrinos souterrain SuperNemo à Modane, le projet SHiP du Cern pour la recherche de matière noire, ou le projet Calice de calorimètre à très haute granularité.

Jihane Maalmi joue également un rôle majeur dans le développement des instruments de mesures WaveCatcher et Sampic, déployés dans de nombreux laboratoires et valorisés dans l'industrie, et grâce auxquels IJCLab est mondialement reconnu pour la mesure de temps à l'échelle de la picoseconde.

Très engagée dans la transmission et la vulgarisation du savoir scientifique ainsi que dans la promotion des femmes dans la recherche, elle participe notamment au projet La science taille XX elles pour lequel elle est ambassadrice du CNRS.



Jihane Maalmi vous explique ses travaux et les enjeux du domaine dans cette vidéo dévoilée lors de la cérémonie des Talents CNRS :

<https://youtu.be/iDkUttNIV6Q>

CRISTAL COLLECTIF

SOLEIL-UP récompensé pour son expertise dans la conception, la modélisation, et la mise en œuvre d'une instrumentation de pointe

L'équipe d'appui direct à la recherche SOLEIL-UP au Synchrotron SOLEIL (CNRS) à Saint-Aubin, s'est vue remettre le cristal collectif du CNRS.

Le centre français de rayonnement synchrotron SOLEIL met à la disposition de la communauté scientifique nationale et internationale des sources de lumière d'une intensité et d'une stabilité exceptionnelles pour étudier la matière à l'échelle atomique. Grâce à la mobilisation d'une équipe de la division Accélérateurs et Ingénierie de SOLEIL, le synchrotron a su anticiper les évolutions techniques possibles, tout en proposant aux chercheurs et chercheuses une infrastructure extrêmement fiable.

Situé sur le plateau de Saclay, le synchrotron SOLEIL est utilisé annuellement par près de 4 000 scientifiques français et étrangers. Cette imposante infrastructure permet d'accélérer, à haute énergie, des électrons, de les faire tourner dans un anneau de stockage de 354 mètres de circonférence et ainsi de produire le « rayonnement synchrotron », une lumière extrêmement brillante.

Redirigé vers 29 laboratoires disposés en périphérie de l'anneau, ce rayonnement permet aux scientifiques de mener leurs recherches pour des projets relevant, entre autres, de la physique, la biologie, la chimie, l'astrophysique, l'environnement ou des sciences de la Terre. Grâce au travail de fond accompli par l'équipe, dont le rôle est d'assurer le fonctionnement de l'accélérateur d'électrons, sa maintenance et sa jouvence, SOLEIL est devenu l'une des sources synchrotron les plus fiables au monde.

Les réalisations de l'équipe, dont l'expertise dans la conception, la modélisation, et la mise en œuvre d'une instrumentation de pointe, pour concilier toutes les contraintes de l'environnement d'un accélérateur de particules avec les besoins des communautés, ont été pionnières dans leur domaine et reprises dans plusieurs centres de rayonnement synchrotron de par le monde, comme le dispositif dit « Kicker Multipôle d'Injection » (MIK), mis en service avec succès dans l'anneau de stockage MAX IV en Suède.

Elles ont également donné lieu à des transferts de savoir-faire à l'image de la technologie des aimants pulsés – qui injectent ou extraient les électrons au bon moment (sans perturber ceux qui circulent déjà dans l'accélérateur) - vers l'entreprise française Sigmaphi AIMANTS.

La modernisation de SOLEIL est en cours et les travaux de l'équipe assureront la transition vers une installation de quatrième génération qui permettra à SOLEIL de garder son rang parmi les synchrotrons mondiaux les plus reconnus.



© Laurent Ardhuin pour le CNRS

Amor Nadji vous explique les enjeux de l'équipe et du synchrotron dans cette vidéo dévoilée lors de la cérémonie des Talents CNRS :

<https://youtu.be/eWLdmayvLXo>

Pour aller plus loin

Retrouver l'ensemble des talents CNRS du CNRS à Paris-Saclay :
<https://www.iledefrance-gif.cnrs.fr/fr/talent/index>

A propos du CNRS

Le Centre national de la recherche scientifique est une institution publique de recherche parmi les plus reconnues et renommées au monde. Depuis plus de 80 ans, il répond à une exigence d'excellence au niveau de ses recrutements et développe des recherches pluri et inter disciplinaires sur tout le territoire, en Europe et à l'international. Orienté vers le bien commun, il contribue au progrès scientifique, économique, social et culturel de la France. Le CNRS, c'est avant tout 32 000 femmes et hommes et 200 métiers. Ses 1000 laboratoires, pour la plupart communs avec des universités, des écoles et d'autres organismes de recherche, représentent plus de 120 000 personnes ; ils font progresser les connaissances en explorant le vivant, la matière, l'Univers et le fonctionnement des sociétés humaines. Le lien étroit qu'il tisse entre ses activités de recherche et leur transfert vers la société fait de lui aujourd'hui un acteur clé de l'innovation. Le partenariat avec les entreprises est le socle de sa politique de valorisation. Il se décline notamment via près de 200 structures communes avec des acteurs industriels et par la création d'une centaine de start-up chaque année, témoignant du potentiel économique de ses travaux de recherche. Le CNRS rend accessible les travaux et les données de la recherche ; ce partage du savoir vise différents publics : communautés scientifiques, médias, décideurs, acteurs économiques et grand public.

Pour plus d'information : www.cnrs.fr

Contact

Presse CNRS | Damien Guimier | T +33 1 69 82 32 40 | damien.guimier@dr4.cnrs.fr