



COMMUNIQUÉ DE PRESSE – SOPHIA ANTIPOLIS – 2 FEVRIER 2024



TALENTS
CNRS

Talents CNRS en Côte d'Azur

Cinq scientifiques azuréens, récipiendaires des médailles d'innovation, d'argent et de bronze du CNRS 2023

Laure Blanc-Féraud, directrice de recherche CNRS

Equipe Morphème Inria

au Laboratoire I3S – Informatique, Signaux et Systèmes de Sophia Antipolis
(CNRS – Université Côte d'Azur)

Jean-Paul Ampuero, directeur de recherche IRD

au Laboratoire Géoazur (CNRS – IRD – OCA – Université Côte d'Azur)

recevront la **médaille d'argent** du CNRS,

Astrid Lamberts, chargée de recherche CNRS

aux laboratoires Lagrange et ARTEMIS – Astrophysique Relativiste, Théories,
Expériences, Métrologie, Instrumentation, Signaux (CNRS – OCA – Université Côte
d'Azur)

Raphaël Rapetti-Mauss, chargé de recherche CNRS

à l'iBV – Institut de Biologie Valrose (CNRS – Inserm – Université Côte d'Azur)

recevront la **médaille de bronze** du CNRS

en présence de Marc Antonini, directeur de recherche CNRS

au Laboratoire I3S – Informatique, Signaux et Systèmes de Sophia Antipolis
(CNRS – Université Côte d'Azur)

et récipiendaire de la **médaille de l'innovation** du CNRS,

le **vendredi 9 février 2024 à 10h00**

au **Théâtre du Grand Château**, Campus universitaire Valrose, 28, avenue Valrose à Nice.

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.

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.

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.

Marc Antonini

Chercheur, spécialiste
de la compression de
données et directeur
du programme du
PEPR MolecularXiv
pour le CNRS



Marc Antonini, directeur de recherche CNRS à Sophia Antipolis, est l'un des quatre lauréats de la médaille de l'innovation 2023 du CNRS.

Directeur de recherche CNRS au Laboratoire d'informatique, signaux et systèmes de Sophia Antipolis où il dirige l'équipe MediaCoding, Marc Antonini est spécialisé dans la compression de données, qu'il s'agisse d'images, de vidéos ou de modèles 3D. Ses travaux de doctorat ont par exemple servi pour la norme JPEG 2000, et ses premiers travaux au CNRS, en collaboration avec le CNES, à un des systèmes embarqués dans les satellites Pléiades (couple de deux satellites optiques d'observation de la Terre). Auteur de treize brevets, Marc Antonini a régulièrement collaboré avec différents industriels et cofondé la start-up Cintoo, consacrée à la capture et à la visualisation de nuages de points 3D. Son activité s'est depuis orientée vers le stockage sur ADN synthétique. Marc Antonini est ainsi à la tête du programme de recherche (PEPR) MolecularXiv, doté de vingt millions d'euros sur sept ans pour développer cette technologie d'avenir, et a participé au programme européen OligoArchive. Sur ce même thème, Marc Antonini a cofondé la start-up PearCode et préside la conception de JPEG DNA, une norme de compression d'images adaptée à l'ADN.

**Laboratoire I3S – Informatique, Signaux et Systèmes de Sophia Antipolis
(CNRS – Université Côte d'Azur)**

www.i3s.unice.fr

Contact : am@i3s.unice.fr

--> Portrait #VisagesdeScience de Marc Antonini



TALENTS

CNRS

Délégation Côte d'Azur - 2023



Médaille de l'innovation

Marc Antonini

Directeur de recherche CNRS au Laboratoire d'Informatique, Signaux et Systèmes de Sophia Antipolis (CNRS - Université Côte d'Azur) où il dirige l'équipe MediaCoding.



Marc Antonini est spécialisé dans la compression de données, qu'il s'agisse d'images, de vidéos ou de modèles 3D. Ses travaux de doctorat ont, par exemple, servi pour la norme JPEG 2000, et ses premiers travaux au CNRS, en collaboration avec le CNES, à un des systèmes embarqués dans les satellites Pléiades (couple de deux satellites optiques d'observation de la Terre). Auteur de treize brevets, Marc Antonini a régulièrement collaboré avec différents industriels et cofondé la start-up Cintoo, consacrée à la capture et à la visualisation de nuages de points 3D.

Son activité s'est depuis orientée vers le stockage sur ADN synthétique. Marc Antonini est ainsi à la tête du programme de recherche (PEPR) MolecuArXiv, doté de vingt millions d'euros sur sept ans pour développer cette technologie d'avenir, et a participé au programme européen OligoArchive. Sur ce même thème, Marc Antonini a cofondé la start-up PearCode et préside la conception de JPEG DNA, une norme de compression d'images adaptée à l'ADN.



C.V.

1991 : Thèse de Doctorat en sciences appliquées « Transformée en ondelettes et compression numérique des images »

1993 : Entrée au CNRS - Chargé de recherche au laboratoire d'Informatique, Signaux et Systèmes de Sophia-Antipolis - I3S (CNRS - Université Côte d'Azur)

2004 : Directeur de recherche au laboratoire d'Informatique, Signaux et Systèmes de Sophia-Antipolis - I3S (CNRS - Université Côte d'Azur)

2013 : Création de la Start-Up CINTOO

2021 : Directeur de programme du PEPR exploratoire « MolecuArXiv » - Stockage Moléculaire de Données

2022 : Création de la Start-Up PEARCODE

2023 : Médaille de l'innovation du CNRS

Laboratoire d'Informatique, Signaux et Systèmes de
Sophia-Antipolis (I3S)

CNRS Sciences informatiques
Université Côte d'Azur

Laure Blanc-Féraud

Chercheuse à l'interface
entre le traitement
des images et
les mathématiques
appliquées.



Chercheuse CNRS dans l'équipe MORPHEME (CNRS-Inria-UniCA) au laboratoire d'Informatique, signaux et systèmes de Sophia-Antipolis, à l'interface entre le traitement des images et les mathématiques appliquées.

Dans le domaine du traitement numérique des images, les principales contributions de Laure Blanc-Féraud portent sur une large gamme de problèmes inverses en imagerie satellitaire et biologique. L'originalité de ses travaux repose sur l'utilisation de méthodes variationnelles pour reconstruire avec précision des images. Elle a par exemple mis au point des algorithmes de défloutage d'images satellitaires (ou déconvolution aveugle) pour le CNES. Elle a aussi participé à la réalisation d'un prototype de microscope optique de super-résolution qui permet de dépasser la limite de diffraction. Grâce à un algorithme original de reconstruction, des résolutions jamais obtenues auparavant ont pu être atteintes. Pour aller encore plus loin, ses derniers travaux font maintenant appel à l'intelligence artificielle afin d'exploiter aussi les informations contenues dans les données.

**Laboratoire I3S – Informatique, Signaux et Systèmes de Sophia Antipolis
(CNRS – Université Côte d'Azur)**

www.i3s.unice.fr

Contact : laure.blanc-feraud@cnrs.fr

--> Portrait #VisagesdeScience de Laure Blanc-Féraud



TALENTS

CNRS

Délégation Côte d'Azur - 2023



Médaille
d'argent

Laure Blanc-Féraud

Directrice de recherche CNRS dans l'équipe MORPHEME (CNRS - Inria - Université Côte d'Azur) au sein du laboratoire d'Informatique, Signaux et Systèmes de Sophia-Antipolis I3S, à l'interface entre le traitement des images et les mathématiques appliquées



Dans le domaine du traitement numérique des images, les principales contributions de Laure Blanc-Féraud portent sur une large gamme de problèmes inverses en imagerie satellitaire et biologique. L'originalité de ses travaux repose sur l'utilisation de méthodes variationnelles pour reconstruire avec précision des images. Elle a par exemple mis au point des algorithmes de défloutage d'images satellitaires (ou déconvolution aveugle) pour le CNES. Elle a aussi participé à la réalisation d'un prototype de microscope optique de super-résolution qui permet de dépasser la limite de diffraction. Grâce à un algorithme original de reconstruction, des résolutions jamais obtenues auparavant ont pu être atteintes. Pour aller encore plus loin, ses derniers travaux font maintenant appel à l'intelligence artificielle afin d'exploiter aussi les informations contenues dans les données.



C.V.

1989 : Doctorat en sciences de l'ingénieur à Université Côte d'Azur

1990 : Entrée au CNRS - Chargée de recherche au laboratoire d'Informatique, Signaux et Systèmes de Sophia-Antipolis - I3S (CNRS - Université Côte d'Azur)

2003 : Directrice de recherche au laboratoire d'Informatique, Signaux et Systèmes de Sophia-Antipolis - I3S (CNRS - Université Côte d'Azur)

2013 : Prix Michel Montpetit de l'Académie des sciences

2015 : Chevalier dans l'Ordre national de la Légion d'honneur

2019 : Lauréate d'une chaire 3IA - Institut Interdisciplinaire pour l'Intelligence Artificielle

Laboratoire d'Informatique, Signaux et Systèmes de Sophia-Antipolis (I3S)

CNRS - Institut des Sciences de l'Information et de leurs Interactions (INS2I)
Université Côte d'Azur

Jean-Paul Ampuero

Chercheur et spécialiste
de la mécanique et
imagerie des séismes



© Crédit photo : Magaïlle Collin / CNRS DR20

Chercheur IRD en sismologie, titulaire d'une chaire d'excellence d'Université Côte d'Azur, spécialiste de la mécanique et imagerie des séismes au laboratoire Géoazur.

Sismologue, Jean-Paul Ampuero a mené plusieurs travaux considérés comme révolutionnaires dans sa discipline de par leur créativité, leur rigueur et leurs implications, et qui ont été récompensés par plusieurs distinctions nationales et internationales. Jean-Paul Ampuero a révolutionné notre compréhension de la rupture sismique non seulement grâce à ces travaux de recherche qui constituent un fondement de la pensée théorique sur le sujet, mais aussi grâce à une méthode innovante d'imagerie des grands séismes. Il a fourni une contribution importante au problème de la sismicité induite par l'activité humaine, en mettant en évidence la nécessité d'intégrer la modélisation dynamique de la rupture et en éclairant les mécanismes d'arrêt des séismes. Ses travaux récents sur la sismologie par capteurs acoustiques distribués (DAS) ont contribué à établir les fondements de ce domaine en émergence, en fournissant un cadre mathématique rigoureux pour le traitement et l'interprétation des données.

Laboratoire Géoazur (CNRS – IRD – OCA – Université Côte d'Azur)

<https://geoazur.oca.eu/fr/acc-geoazur>

Contact : ampuero@geoazur.unice.fr

→ Portrait #VisagesdeScience de Jean-Paul Ampuero



TALENTS

CNRS

Délégation Côte d'Azur - 2023



Médaille
d'argent

Jean-Paul Ampuero

Directeur de recherche en sismologie IRD, titulaire d'une chaire d'excellence d'Université Côte d'Azur, spécialiste de la mécanique et imagerie des séismes au laboratoire Géoazur



Sismologue, Jean-Paul Ampuero a mené plusieurs travaux considérés comme révolutionnaires dans sa discipline de par leur créativité, leur rigueur et leurs implications, et qui ont été récompensés par plusieurs distinctions nationales et internationales. Jean-Paul Ampuero a révolutionné notre compréhension de la rupture sismique non seulement grâce à ces travaux de recherche qui constituent un fondement de la pensée théorique sur le sujet, mais aussi grâce à une méthode innovante d'imagerie des grands séismes. Il a fourni une contribution importante au problème de la sismicité induite par l'activité humaine, en mettant en évidence la nécessité d'intégrer la modélisation dynamique de la rupture et en éclairant les mécanismes d'arrêt des séismes. Ses travaux récents sur la sismologie par capteurs acoustiques distribués (DAS) ont contribué à établir les fondements de ce domaine en émergence, en fournissant un cadre mathématique rigoureux pour le traitement et l'interprétation des données.



C.V.

2002 : Doctorat en géophysique à l'Université Paris-Diderot et à l'Institut de Physique du Globe de Paris

2004 : Post-doctorat à l'Université de Princeton (Etats-Unis)

2006 : Post-doctorat à l'École Polytechnique Fédérale de Zurich (Suisse)

2017 : Directeur de recherche IRD au laboratoire Géoazur (CNRS-IRD-OCA-Université Côte d'Azur)

2017 : Lauréat d'une chaire d'excellence à Université Côte d'Azur

2020 : American Geophysical Union Fellow

Laboratoire Géoazur

CNRS - Institut National des Sciences de l'Univers (INSU)
Institut de Recherche pour le Développement (IRD)
Observatoire de la Côte d'Azur (OCA)
Université Côte d'Azur



© Crédit photo : John Pusceddu / CNRS DR20

Astrid Lamberts

Chercheuse
et astrophysicienne
des hautes énergies

Chercheuse CNRS aux laboratoires J-L Lagrange et Artémis et astrophysicienne reconnue mondialement dans le domaine de l'astrophysique des hautes énergies, domaine majeur d'investigation de la structuration et de l'évolution de l'Univers.

Les recherches d'Astrid Lamberts portent sur la détection des ondes gravitationnelles. Elle cherche à comprendre comment les étoiles se forment et évoluent pour arriver aux détections qu'on observe ou qu'on observera avec les détecteurs futurs. Elle est l'une des leaders de l'interprétation astrophysique des ondes gravitationnelles, et a notamment coordonné les travaux autour des premières coalescences d'un trou noir et d'une étoile à neutrons, au sein la collaboration LIGO-Virgo-KAGRA. Astrid Lamberts dirige également un projet ANR sur le développement d'un modèle permettant d'évaluer les coalescences issues de l'évolution des binaires et des amas stellaires sur la base de simulations cosmologiques. Aujourd'hui, la chercheuse prépare aussi l'exploitation scientifique et l'analyse de données du projet Européen LISA, qui sera le premier interféromètre spatial qui détectera des ondes gravitationnelles dans une gamme de fréquences jamais explorée.

Laboratoire Lagrange (CNRS – OCA – Université Côte d'Azur)

<https://lagrange.oca.eu/fr/accueil-lagrange>

Laboratoire ARTEMIS – Astrophysique Relativiste, Théories, Expériences, Métrologie, Instrumentation, Signaux (CNRS – OCA – Université Côte d'Azur)

<https://artemis.oca.eu/fr/accueil-artemis>

Contact : astrid.lamberts@oca.eu

→ **Portrait #VisagesdeScience d'Astrid Lamberts**



TALENTS

CNRS

Délégation Côte d'Azur - 2023



Médaille
de bronze

Astrid Lamberts

Chercheuse CNRS aux laboratoires Joseph-Louis Lagrange et ARTEMIS, astrophysicienne reconnue mondialement dans le domaine de l'astrophysique des hautes énergies, domaine majeur d'investigation de la structuration et de l'évolution de l'Univers



Les recherches d'Astrid Lamberts portent sur la détection des ondes gravitationnelles. Elle cherche à comprendre comment les étoiles se forment et évoluent pour arriver aux détections qu'on observe ou qu'on observera avec les détecteurs futurs. Elle est l'une des leaders de l'interprétation astrophysique des ondes gravitationnelles, et a notamment coordonné les travaux autour des premières coalescences d'un trou noir et d'une étoile à neutrons, au sein la collaboration LIGO-Virgo-KAGRA. Astrid Lamberts dirige également un projet ANR sur le développement d'un modèle permettant d'évaluer les coalescences issues de l'évolution des binaires et des amas stellaires sur la base de simulations cosmologiques. Aujourd'hui, la chercheuse prépare aussi l'exploitation scientifique et l'analyse de données du projet Européen LISA, qui sera le premier interféromètre spatial qui détectera des ondes gravitationnelles dans une gamme de fréquences jamais explorée.



C.V.

2012 : Doctorat en astrophysique à l'Université de Grenoble

2012 - 2015 : Post-doctorat à l'Université du Wisconsin-Milwaukee (Etats-Unis)

2015 - 2018 : Post-doctorat au California Institute of Technology (Etats-Unis)

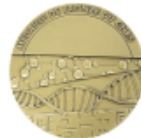
2017 - 2019 : Co-I JWST Early Release Science Project DustERS

2018 - 2019 : Post-doctorat à l'Observatoire de la Côte d'Azur

2019 : Entrée au CNRS - Chargée de recherche CNRS aux laboratoires Lagrange et ARTEMIS - Astrophysique Relativiste, Théories, Expériences, Métrologie, Instrumentation, Signaux (CNRS-OCA-Université Côte d'Azur)

2020 - 2023 : PI EUR SPECTRUM doctoral grant

2020 - 2024 : PI ANR JCJC "COSMERGE"



Laboratoire J.-L. Lagrange / Laboratoire Astrophysique Relativiste, Théories, Expériences, Métrologie, Instrumentation, Signaux (ARTEMIS)
CNRS - Institut National des Sciences de l'Univers (INSU)
Institut des Sciences de l'Ingénierie et des Systèmes (INSIS)
Observatoire de la Côte d'Azur (OCA)
Université Côte d'Azur



© Crédit photo : Magalie Collin / CNRS DR20

Raphaël Rapetti- Mauss

Chercheur en biologie,
spécialisé dans l'étude
du cancer

Chercheur CNRS en biologie, spécialisé dans l'étude du cancer à l'Institut de biologie Valrose.

Raphaël Rapetti-Mauss s'intéresse à la fonction des canaux ioniques dans différents contextes physiopathologiques. À travers ses premières recherches, il a notamment caractérisé des mutations pathologiques portées par un canal potassique activé par le calcium impliqué dans des anémies hémolytiques héréditaires. Le chercheur s'est ensuite intéressé au rôle des canaux potassiques dans la biologie du cancer. Son objectif : mieux comprendre la fonction de ces protéines capables de traverser la membrane dans les voies de signalisation associées aux cancers et ce, en vue d'apporter des connaissances essentielles à la conception de nouvelles thérapies. En ce sens, il a mis en évidence la façon dont un canal potassique participe à la communication entre les cellules cancéreuses et leur micro-environnement, favorisant ainsi la croissance tumorale dès les premières phases de transformation cancéreuse. Ce résultat majeur a donné lieu au dépôt de deux brevets dont Raphaël Rapetti-Mauss est co-inventeur.

Institut de biologie Valrose (CNRS – Inserm – Université Côte d'Azur)

<http://ibv.unice.fr>

Contact : raphael.rapetti-mauss@cnr.fr

→ Portrait #VisagesdeScience de Raphaël Rapetti-Mauss



Médaille
de bronze

Raphaël Rapetti-Mauss

Chercheur en biologie, spécialisé dans l'étude du cancer
à l'Institut de Biologie Valrose (IBV)



Raphaël Rapetti-Mauss s'intéresse à la fonction des canaux ioniques dans différents contextes physiopathologiques. À travers ses premières recherches, il a notamment caractérisé des mutations pathologiques portées par un canal potassique activé par le calcium impliqué dans des anémies hémolytiques héréditaires. Le chercheur s'est ensuite intéressé au rôle des canaux potassiques dans la biologie du cancer. Son objectif : mieux comprendre la fonction de ces protéines capables de traverser la membrane dans les voies de signalisation associées aux cancers et ce, en vue d'apporter des connaissances essentielles à la conception de nouvelles thérapies. En ce sens, il a mis en évidence la façon dont un canal potassique participe à la communication entre les cellules cancéreuses et leur micro-environnement, favorisant ainsi la croissance tumorale dès les premières phases de transformation cancéreuse. Ce résultat majeur a donné lieu au dépôt de deux brevets dont Raphaël Rapetti-Mauss est co-inventeur.



C.V.

2013 : Doctorat en biologie en cotutelle entre l'Université de Montpellier et le Royal College of Surgeons (Irlande)

2017 : Post-doctorat à l'Institut de Biologie Valrose (CNRS - Inserm - Université Côte d'Azur)

2017 : Entrée au CNRS - Chargé de recherche CNRS à l'Institut de Biologie Valrose (CNRS - Inserm - Université Côte d'Azur)

Institut de Biologie Valrose (iBV)

CNRS - Institut des Sciences Biologiques (INSB)
Inserm - Institut national de la santé et de la recherche médicale
Université Côte d'Azur

Contact Presse

John Pusceddu | Communication CNRS Délégation Côte d'Azur | T : 06 84 09 31 90 | john.pusceddu@cnsr.fr

Crédits photo : Magalie Collin, John Pusceddu / Communication CNRS Délégation Côte d'Azur – A. Macarri / Université Côte d'Azur – Christophe Marcadé – Frédérique PLAS / CNRS Images

