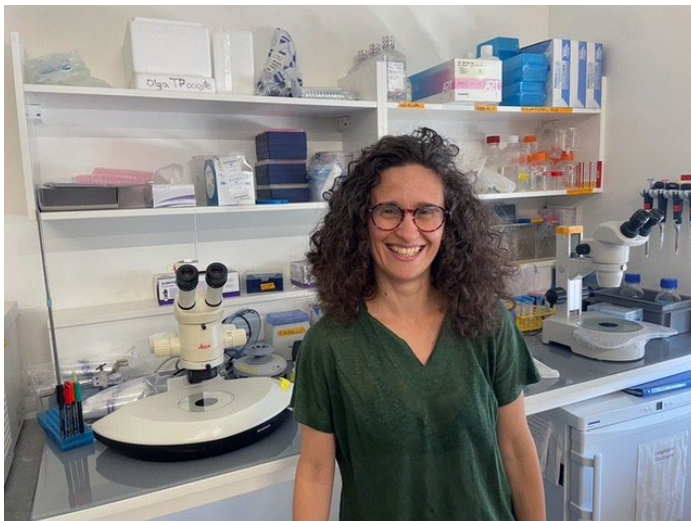


Sept enseignants-chercheurs de Lyon 1 nommés membres de l'IUF

Par arrêté du ministre auprès de la ministre d'État, ministre de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, chargé de l'enseignement supérieur et de la recherche, en date du 15 mai 2025, trois enseignantes-chercheuses et enseignants-chercheurs de l'Université Claude Bernard Lyon 1 ont été nommés membres Seniors de l'Institut Universitaire de France (IUF), et quatre autres ont été nommés membres Juniors, à compter du 1^{er} octobre 2025 pour une durée de cinq ans. Cette promotion exceptionnelle souligne l'excellence de la recherche menée à l'Université Claude Bernard Lyon 1.

Olga Andrini, lauréate Junior au titre de la chaire fondamentale



© Olga Andrini

*Maîtresse de conférences à l'Université Claude Bernard Lyon 1
Membre de l'Unité Mechanisms in Integrated Life Sciences (MeLiS)*

Olga Andrini mène des recherches à l'interface entre la physiologie, la génétique et la biophysique pour comprendre comment les canaux ioniques régulent l'excitabilité cellulaire et comment leurs dysfonctionnements entraînent des pathologies appelées canalopathies. Ses recherches portent actuellement sur la classification fonctionnelle de variants génétiques retrouvés chez des patients

atteints de ces canalopathies. Ses travaux portent en particulier sur les canaux potassiques impliqués dans les troubles héréditaires du rythme cardiaque, tels que le syndrome du QT long. Certaines mutations y perturbent le trafic à la membrane plasmique ou la fonction de transport de ces protéines. Olga Andrini développe des approches combinant l'électrophysiologie pour évaluer leurs fonctions, l'imagerie pour visualiser leur localisation et génétique dans des modèles innovants, notamment grâce au ver nématode *C. elegans*. Celui-ci permet d'évaluer in vivo l'impact fonctionnel de variants génétiques humains. Ses recherches visent aussi à explorer de nouvelles stratégies thérapeutiques ciblant les canaux ioniques. Lauréate d'une chaire junior de l'Institut universitaire de France, elle ambitionne de mieux comprendre les bases moléculaires des canalopathies et de contribuer à l'interprétation fonctionnelle de variants génétiques rares.

Hélène Courtois, lauréate Senior au titre de la chaire fondamentale pour la 3^e fois consécutive (2015-2030)



© Thierry Chassepoux

*Professeure à l'Université Claude Bernard Lyon 1
Membre de l'Institut de Physique des 2 infinis (IP2I)*

Hélène Courtois cherche à élucider l'un des derniers grands mystères de la physique : la gravité. Ses travaux portent sur les propriétés de la distribution de la matière et de l'expansion spatiale de l'univers. En cartographiant les vitesses des galaxies et les densités de matière, nous pouvons révéler les structures cosmiques, déduire la distribution de la

masse et contraindre les lois de la gravitation et de l'expansion. Son programme de recherche Cosmic-Flows a produit des résultats révolutionnaires. Mais pour mieux comprendre la gravité, Hélène Courtois change maintenant de paradigme pour se concentrer sur les vides cosmiques et contribuer à la mission spatiale européenne Euclid. Sa recherche actuelle vise à tester les écarts à la relativité générale en étudiant les mouvements dans les vides cosmiques, de vastes régions à faible densité qui constituent 80 % de l'univers local. Dans les théories de la gravité modifiée, la gravité change en fonction de la densité, cachée dans les régions à forte densité mais révélée dans les vides. Pour l'ensemble de ses travaux scientifiques et académiques, elle a été nommée chevalier à trois reprises : dans les ordres de la Légion d'honneur, des Palmes académiques et des Arts et Lettres. Elle a également été élue au Ministère des affaires étrangères comme le scientifique français ayant le plus d'envergure internationale en 2018, et reçu plusieurs prix pour son enseignement : le prix Eureka Méditerranée et le prix Acteurs de l'économie pour l'entrepreneuriat dans l'éducation, le prix du meilleur livre grand public en astronomie en 2016 et le prix Cosmos des lycéens en 2024. Hélène Courtois a également été vice-présidente aux relations internationales de l'Université Lyon 1 de 2016 à 2025, période durant laquelle elle a obtenu et dirigé le projet d'Université Européenne Arqus, pour Lyon 1.

Lucie Dalibert, lauréate Junior au titre de la chaire fondamentale



© Eric Le Roux / Direction de la communication UCBL

Maîtresse de conférences à l'Université Claude Bernard Lyon 1

Membre du Laboratoire Sciences, Société, Historicité, Éducation et Pratiques (S2HEP)

À la croisée de la philosophie des techniques et des Science & Technology Studies (STS), Lucie Dalibert s'intéresse à l'intimité croissante entre les corps et les technologies, en particulier à la transformation de la corporéité par les technologies biomédicales. C'est dans le contexte du handicap et du vécu chronique qu'elle explore la façon dont

des dispositifs technologiques – qu'ils soient attachés au corps (prothèses et orthèses), implantés dans le corps (dispositifs de neuromodulation) et/ou connectés à la fois au corps et à un lieu particulier (équipements de téléassistance et de dialyse ; exosquelettes) – façonnent l'expérience que leurs utilisateurs et utilisatrices (f)ont de leur corps et du monde, ainsi que du handicap, de la maladie chronique et de l'autonomie. Dans ses recherches, qui s'appuient sur un travail de terrain ethnographique, elle interroge également les corps qui comptent (et peuvent compter) dans la conception des technologies et examine la manière dont les standards, les normes et les valeurs qui les sous-tendent influencent comment l'on peut bien vivre avec elles. Si les processus d'appropriation des technologies sont centraux dans ses travaux, Lucie Dalibert analyse, par ailleurs, le(s) non-usage(s) et la façon dont la fragilité des dispositifs technologiques s'entrecroise avec la fragilité de ses usagers et usagères.

Franck Di Rienzo, lauréat Junior au titre de la chaire fondamentale



© Eric Le Roux / Direction de la communication UCBL

Maître de conférences à l'Université Claude Bernard Lyon 1

Membre du Laboratoire Interuniversitaire de Biologie de la Motricité (LIBM)

Franck Di Rienzo est maître de conférences en Sciences et techniques des activités physiques et sportives (STAPS) à l'Université Claude Bernard Lyon 1, spécialisé en neurosciences appliquées à la motricité humaine. Membre du LIBM (futur laboratoire IMPACT), ses recherches portent sur la plasticité des réseaux moteurs cérébraux

en contexte moteur contraint (blessure, immobilisation, surcharge liée à la fatigue ou à l'entraînement), la reprogrammation volontaire des capacités motrices et le développement de

stratégies de rupture en rééducation et optimisation des performances sportives. À l'aide de techniques de neuroimagerie cérébrale fonctionnelle (EEG, MEG) et de mesures neuromusculaires, ses travaux visent à mieux comprendre les dynamiques cérébrales qui sous-tendent l'adaptation ou de la désadaptation fonctionnelle. Son projet IUF vise à comprendre le rôle des représentations motrices dans l'inhibition musculaire arthrogène secondaire à des pathologies articulaires et à développer des alternatives thérapeutiques ciblées qui combinent simulation mentale de l'action et techniques de neuromodulation périphérique non invasive. Ces travaux ouvrent des perspectives d'optimisation des performances et de reconditionnement neuromusculaire pour les environnements extrêmes (spatial, militaire, sportif), au carrefour de la recherche fondamentale, des applications cliniques et de l'innovation technologique.

Bénédicte Durand, lauréate Senior au titre de la chaire fondamentale



© Bénédicte Durand

Professeure à l'Université Claude Bernard Lyon 1

Membre de l'Unité Mechanisms in Integrated Life Sciences (MeLiS)

Bénédicte Durand étudie avec son équipe les mécanismes moléculaires régissant l'assemblage des cils, petites antennes spécialisées présentes à la surface de la grande majorité de nos cellules. Ces organelles jouent des rôles clés dans de nombreux processus cellulaires, développementaux et physiologiques. Les défauts de leur formation ou de leur fonction sont à l'origine d'un grand

nombre de pathologies humaines affectant de nombreux organes et regroupées sous le terme de ciliopathies. Bien que l'ossature centrale du cil, fondée sur un axonème de microtubules, soit remarquablement conservée au cours de l'évolution des eucaryotes, on observe une grande diversité d'architectures en fonction du type cellulaire ou du contexte physiologique. Nous cherchons ainsi à comprendre l'origine moléculaire de ces variations et comment elles participent à la spécialisation fonctionnelle des cils. Pour aborder cette complexité, nous développons des approches de microscopie avancée, dont une microscopie innovante dite d'expansion (ExM) qui révolutionne nos capacités d'observation. Combinée à des approches de génétique fonctionnelle et de biochimie, nous disséquons les variations de cette architecture moléculaire et ses perturbations en utilisant plusieurs modèles cellulaires ou animaux. Ainsi, les recherches de Bénédicte Durand visent à décrypter les mécanismes moléculaires de la diversité ciliaire et de leurs altérations pathologiques, contribuant ainsi à une meilleure compréhension des mécanismes responsables de ciliopathies.

Nicolas Ressayre, lauréat Senior au titre de la chaire fondamentale



© Nicolas Ressayre

*Professeur à l'Université Claude Bernard Lyon 1
Membre de l'Institut Camille Jordan (ICJ)*

Nicolas Ressayre étudie les symétries des objets mathématiques qu'ils soient de nature algébrique ou géométrique. Ainsi, il s'intéresse à des questions fondamentales en théorie des représentations (actions de groupes sur des espaces vectoriels) et sur la géométrie de variétés munies d'actions de groupes. Les méthodes utilisées sont tour à tour algébriques, géométriques ou combinatoires. Certains de ses

résultats ont des applications en physique quantique, sur le problème marginal quantique et en théorie de la complexité géométrique en informatique théorique. Les cônes moments sont des objets centraux dans les recherches de Nicolas Ressayre, ils permettent de répondre à des questions élémentaires sur les valeurs propres de matrices, comme le problème de Horn. Ce dernier décrit les valeurs propres de sommes de matrices hermitiennes.

François Varray, lauréat Junior au titre de la chaire fondamentale



© François Varray

*Maître de conférences à l'Université Claude Bernard Lyon 1
Membre du Centre de Recherche en Acquisition et Traitement de l'Image pour la Santé (CREATIS)*

Les travaux de recherche menés par François Varray portent sur le développement de nouvelles approches en imagerie ultrasonore 3D, avec pour objectif d'améliorer la qualité des volumes ultrasonores et leur exploitation médicale, notamment pour l'imagerie du flux sanguin 3D et de l'anisotropie locale des tissus. Un

premier axe consiste à reconstruire les flux sanguins en trois dimensions, avec des résolutions temporelles et spatiales compatibles avec les exigences cliniques. Pour cela, différentes méthodes avancées en formation de voie et traitement du signal ont été proposées. Le second axe explore la cohérence des signaux ultrasonores, comme indicateur de qualité et comme outil d'imagerie quantitative, en lien avec l'anisotropie locale des tissus, notamment dans le myocarde. En combinant modélisation physique, traitement avancé du signal, imagerie volumique ultrarapide, apprentissage profond et expérimentations in vivo, les recherches de François Varray visent à repousser les limites actuelles de l'échographie médicale conventionnelle. Elles s'inscrivent dans une volonté de faire

émerger une échographie 3D de haute résolution, non invasive et adaptée aux défis cliniques contemporains.

L'Institut Universitaire de France (IUF) a pour mission de favoriser le développement de la recherche de haut niveau dans les universités et de renforcer l'interdisciplinarité. Il a été créé par le décret du 26 août 1991, sous la forme d'un service du ministère chargé de l'enseignement supérieur. Les enseignants-chercheurs qui y sont nommés sont distingués pour l'excellence de leur activité scientifique, attestée par leur rayonnement international.

Contact presse

Béatrice DIAS

Directrice de la communication

33 (0)4 72 44 79 98

33 (0)6 76 21 00 92

beatrice.dias@univ-lyon1.fr