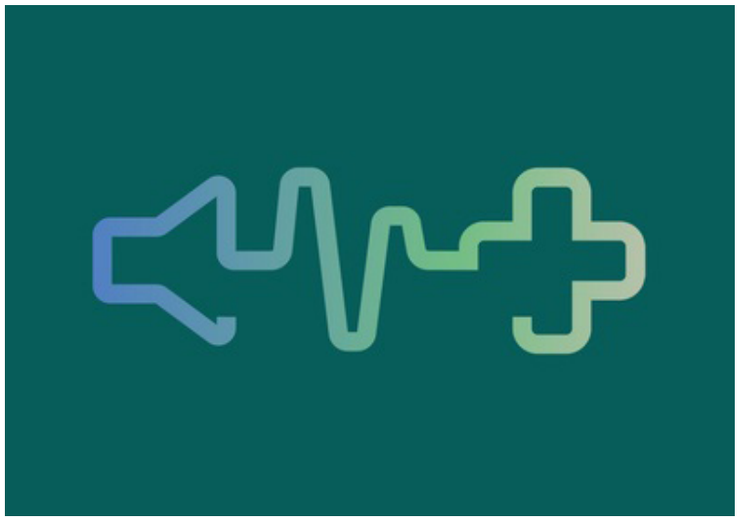
IRCAM
Centre Pompidou

LES SONS POUR LE SOIN

CONFÉRENCE PROFESSIONNELLE
IRCAM, SALLE STRAVINSKY

MERCREDI 17 DÉCEMBRE, 10H-17H



L'axe Son/Musique et Santé du laboratoire STMS organise une deuxième journée annuelle autour de ses projets de recherche. Cet axe regroupe les actions du laboratoire s'intéressant au son pour la prévention et la promotion de la santé et du mieux-être, pour les interventions dans la prise en charge du patient, et aux mécanismes de la perception de la musique et du son chez l'humain.

Ses objectifs sont de mutualiser les efforts pour accroître l'efficacité, la visibilité et la légitimité des actions (notamment par des collaborations médicales), et d'élargir le champ d'application des recherches.

Cette journée propose la présentation de projets par des binômes ou trinômes, formés par un ou deux chercheurs ou chercheuses dans le domaine de la santé et un.e chercheur ou chercheuse dans le domaine du traitement du signal, informatique et musique. Les projets aborderont les thèmes de la sonification et des troubles moteurs, de la perception sonore atypique dans l'autisme, des pertes auditives cachées, de la saillance auditive des scènes sonores chez les malentendants, et de l'espace péripersonnel et des déficits auditifs.

Comité d'organisation

Équipes Interaction son musique mouvement, Perception et design sonores, et Espaces acoustiques et cognitifs du laboratoire STMS (Ircam, Sorbonne Université, CNRS, Ministère de la culture)

Avec le soutien d'AXA,
grand mécène de l'Ircam

Programme

10h00-10h15	Discours d'introduction **Isabelle Viaud-Delmon**, chercheuse CNRS au sein de l'équipe Espaces acoustiques et cognitifs du laboratoire STMS
10h15-10h45	Transformer la perception du corps par le son, le mouvement et la marche : Approches neuroscientifiques, interfaces homme-machine, et IA, appliquées à la santé *Transforming Body Perception through Sound, Movement, and Walking: Neuroscientific, Human-Computer Interaction and AI-driven Approaches and Applications for Health* **Ana Tajaduria-Jimenez**, professeure agrégée, i_mBODY Lab, DEI Interactive Systems Group, Department of Computer Science and Engineering, Universidad Carlos III de Madrid Honorary Research Fellow, UCL Interaction Centre, University College London
10h45-11h15	Contributions multisensorielles au développement locomoteur *Multisensory Contributions to the Locomotor Development* **Yury Ivanenko**, directeur du Gait Laboratory, IRCCS Fondazione Santa Lucia, Rome, Italie
11h15-11h35	Discussion
11h35-12h30	Rôle de la perception auditive atypique dans le bien-être d'enfants autistes avec déficience intellectuelle *Role of Atypical Auditory Perception in the Well-being of Children with Autism and Intellectual Disability* **Pierre-Luc Bossé**, directeur du Pôle d'appui aux projets de vie et à l'innovation | Direction médicale, Fondation John BOST **Pierre Cornaggia**, coordinateur des pratiques psychoéducatives – Expert TND et situations complexes, Fondation John BOST **Valentin Bauer**, post-doctorant, équipe Espaces acoustiques et cognitifs du laboratoire STMS
12h30-13h45	Pause déjeuner

13h45-14h40	Combler le fossé entre le laboratoire et la clinique : des modèles animaux et de la recherche chez l'humain aux diagnostics cliniques de la synaptopathie cochléaire *Bridging the Gap between the Lab and the Clinic: From Animal Models and Human Research to Clinical Diagnostics for Cochlear Synaptopathy* **Fabrice Giraudet,** maître de conférences des Universités, Équipe de Biophysique, UMR INSERM 1107, Faculté de Médecine de Clermont-Ferrand, Université Clermont Auvergne **Emmanuel Ponsot**, chercheur CNRS, Équipe Perception et design sonores du laboratoire STMS
14h40-15h35	Sources possibles de saillance anormale chez les personnes malentendantes équipées d'aides auditives *Possible Sources of Abnormal Saliency for Hearing Impaired People with Hearing Aids* **Paul Avan**, directeur du Centre de recherche et d'innovation en audiologie humaine, Institut Pasteur, IHU reConnect **Armand Schwarz**, doctorant, Équipe Perception et design sonores du laboratoire STMS et Institut Pasteur, IHU reConnect
15h35-16h30	Expériences multisensorielles pour tous : Ce qu'un smartphone peut amener aux soins auditifs et aux études expériementales *Multisensory Experiments for Everyone: What Smartphones Can Bring to Hearing Care and Experimental Studies* **Elisa Taffoureau**, audioprothésiste diplomée d'État et doctorante à l'École normale supérieure **Ulysse Roussel**, doctorant, Équipe Espaces acoustiques et cognitifs du laboratoire STMS
16h30-16h45	Conclusion
16h45-17h00	Café de clôture

Résumés des interventions

« Transformer la perception du corps par le son, le mouvement et la marche : Approches neuroscientifiques, interfaces homme-machine, et IA, appliquées à la santé »
Ana Tajaduria-Jimenez, professeure agrégée, i_mBODY Lab, DEI Interactive Systems Group, Department of Computer Science and Engineering, Universidad Carlos III de Madrid Honorary Research Fellow, UCL Interaction Centre, University College London

La perception du corps est essentielle au fonctionnement moteur, social et émotionnel, ainsi qu'à la santé, et elle est continuellement façonnée par l'information sensorimotrice. S'appuyant sur les neurosciences, les IHM et l'IA, i_mBODY Lab étudie les experiences de transformation du corps — des illusions perceptives de transformation corporelle induites par des rétroactions sensorielles. Cette présentation exposera ses travaux montrant comment une rétroaction sonore pendant la marche peut remodeler la perception corporelle et influencer l'émotion, le comportement et l'identité. Ana Tajaduria-Jimenez présentera des exemples illustrant la manière dont leurs technologies sonores centrées sur le corps peuvent venir en soutien de la santé, tant dans des environnements contrôlés que dans des contextes réels, tout en constituant des outils pour étudier les influences multisensorielles sur la perception du corps. Leur objectif est de développer un cadre pour une manipulation sensorielle individualisée et durable de la perception corporelle, fondé sur quatre piliers : les neurosciences multisensorielles, la modélisation basée sur l'IA, la conception d'interactions portables et des études de terrain. Enfin, elle identifiera les défis et les perspectives qui se dessinent dans ce domaine de recherche.

Transforming Body Perception through Sound, Movement, and Walking: Neuroscientific, Human-Computer Interaction and AI-driven Approaches and Applications for Health

Body perception is essential for motor, social, and emotional functioning, as well as for health, and is continuously shaped by sensorimotor information. Building on neuroscience, HCI, and AI, i_mBODY Lab investigates Body Transformation Experiences—perceptual illusions of one's body changing created through sensory feedback. This talk will present their work showing how sound feedback during walking can reshape body perception and influence emotion, behavior, and identity. Ana Tajaduria-Jimenez will share examples of how their sound-driven, body-centered technologies can support health in both controlled and real-world settings, while also serving as tools to study multisensory influences on body perception. They aim to develop a framework for individualized, long-lasting sensory manipulation of body perception, grounded in four pillars: multisensory neuroscience, AI-based modeling, wearable interaction design, and field studies. Finally, she will identify challenges and opportunities in this research field.

« Contributions multisensorielles au développement locomoteur »
Yury Ivanenko, directeur du Gait Laboratory, IRCCS Fondazione Santa Lucia, Rome, Italie

Cette présentation va se focaliser sur les caractéristiques motrices de base de la génération de structures temporelles. Le développement de la locomotion humaine repose sur l'émergence précoce de générateurs de rythme et sur l'intégration progressive d'informations multisensorielles. Les signaux visuels, somatosensoriels, vestibulaires et auditifs façonnent conjointement le contrôle postural et la maturation des schémas de marche. Cependant dès la période périnatale, les nourrissons sont exposés à un riche environnement acoustique rythmique qui entraîne leur tempo moteur spontané et favorise l'émergence de rythmes locomoteurs coordonnés. À mesure que les circuits de la marche mûrissent, le retour sensoriel ajuste les synergies musculaires et le contrôle adaptatif. Les stimuli auditifs fournissent des prédictions spatiales et temporelles qui stabilisent le mouvement, tandis que la locomotion elle-même module le traitement cortical auditif, révélant un couplage bidirectionnel. Comprendre ces interactions offre un éclairage sur la maturation locomotrice et peut guider le développement de stratégies sensorielles pour améliorer la marche et la rééducation.

Multisensory Contributions to the Locomotor Development

Human locomotor development relies on early-emerging rhythm generators and on the progressive integration of multisensory information. Vision, somatosensation, vestibular signals, and auditory cues jointly shape postural control and the maturation of stepping patterns. While this presentation will focus on the basic motor features of rhythmic pattern generation, from the perinatal period, infants experience a rich rhythmic acoustic environment that entrains spontaneous motor tempo and supports the emergence of coordinated locomotor rhythms. As gait circuits mature, sensory feedback tunes muscle synergies and adaptive control. Auditory inputs provide spatial and temporal predictions that stabilize movement, while locomotion itself modulates auditory cortical processing, revealing a bidirectional coupling. Understanding these interactions offers insight into locomotor maturation and may inform sensory-based strategies for gait enhancement and rehabilitation.

« Rôle de la perception auditive atypique dans le bien-être d'enfants autistes avec déficience intellectuelle »

Pierre-Luc Bossé, directeur du Pôle d'appui aux projets de vie et à l'innovation | Direction médicale, Fondation John BOST, **Pierre Cornaggia**, coordinateur des pratiques psychoéducatives – Expert TND et situations complexes, Fondation John BOST et **Valentin Bauer**, post-doctorant, équipe Espaces acoustiques et cognitifs du laboratoire STMS

Les enfants autistes peu ou non verbaux avec déficience intellectuelle présentent souvent une perception auditive atypique, rendant certains sons aversifs et d'autres plaisants, avec un impact important sur leur fonctionnement quotidien et les accompagnements possibles. Les protections auditives offrent un apaisement ponctuel mais peuvent renforcer, à long terme et en leur absence, les problèmes de surstimulation et de phonophobie. Certaines méthodes d'évaluation existent, reposant sur des hétéro-questionnaires ou une évaluation de la valence avec des smileys, mais restent peu adaptées à ces populations. Pour pallier ces limites, une méthode comportementale reposant sur des sons approchants en réalité augmentée audio a été conçue. Ces sons sont sélectionnés avant la séance pour chaque enfant par deux professionnels de santé parmi un corpus de sons familiers conçus avec une démarche participative. Une étude multicentrique est en cours pour évaluer la validité de cette méthode.

Role of Atypical Auditory Perception in the Well-being of Children with Autism and Intellectual Disability

Nonverbal or minimally verbal children with autism and intellectual disabilities often exhibit atypical auditory perception, making some sounds aversive and others pleasant, with a significant impact on their daily functioning and the support they can receive. Hearing protections provide temporary relief but can, in the long term and in their absence, exacerbate issues of overstimulation and phonophobia. Some assessment methods exist, based on caregiver questionnaires or valence ratings using smileys, but they remain poorly adapted for these populations. To address these limitations, a behavioral method using looming sounds in audio augmented reality was designed. These sounds are pre-selected for each child by two healthcare professionals from a corpus of familiar sounds created through a participatory approach. A multicenter study is currently underway to evaluate the validity of this method.

LES SONS POUR LE SOIN

« Combler le fossé entre le laboratoire et la clinique : des modèles animaux et de la recherche chez l'humain aux diagnostics cliniques de la synaptopathie cochléaire »

Fabrice Giraudet, maître de conférences des Universités, Équipe de Biophysique, UMR INSERM 1107, Faculté de Médecine de Clermont-Ferrand, Université Clermont Auvergne et **Emmanuel Ponsot**, chercheur CNRS, Équipe Perception et design sonores du laboratoire STMS

La synaptopathie cochléaire, ou "perte auditive cachée", constitue un défi majeur pour les sciences de l'audition. Cette pathologie, caractérisée par la perte de synapses entre les cellules ciliées internes et les fibres du nerf auditif, n'affecte pas les seuils audiométriques tonals et demeure donc indétectable par l'audiométrie standard. Cette présentation prendra la forme d'une discussion interactive entre deux chercheurs — l'un spécialisé en neurosciences auditives humaines et l'autre en modèles animaux, également audioprothésiste — autour des méthodes visant à évaluer la synaptopathie cochléaire chez l'homme. Cette présentation passera brièvement en revue les découvertes fondamentales réalisées chez l'animal qui ont mis en évidence cette pathologie, puis présentera l'état actuel des connaissances sur ses effets perturbateurs sur le codage neural au sein du système auditif. La présentation examinera ensuite les approches neurophysiologiques actuelles (par ex. ABR, MEMR, EFR), employées à la fois en recherche animale et humaine, afin d'identifier des biomarqueurs sensibles. Un enjeu central qui sera abordé concerne la difficulté à quantifier l'impact de la synaptopathie sur la perception auditive, en particulier sa contribution aux déficits de compréhension de la parole dans des environnements d'écoute difficile. La conclusion soulignera que l'avenir des soins auditifs dépend du développement et de la transposition clinique de nouveaux outils diagnostiques capables d'évaluer les déficits auditifs supraliminaires, tels que la synaptopathie cochléaire, ouvrant ainsi la voie à une intervention précoce et à des stratégies de prise en charge personnalisées.

Bridging the Gap Between the Lab and the Clinic: From Animal Models and Human Research to Clinical Diagnostics for Cochlear Synaptopathy

Cochlear synaptopathy, or "hidden hearing loss," represents a significant challenge in auditory science. This condition, characterized by the loss of synapses between inner hair cells and auditory nerve fibers, does not affect pure-tone hearing thresholds, rendering it undetectable by standard audiometry. This presentation will feature an interactive discussion between two researchers —one in human auditory neuroscience and one specialized in animal models, who also works as a hearing-care professional—on the quest to assess cochlear synaptopathy in living humans. It will briefly review the seminal discoveries in animal models that unveiled this pathology and discuss the current understanding of how it disrupts neural coding within the auditory system. The presentation will then evaluate current neurophysiological approaches (e.g., ABR, MEMR, EFR) used in both animal and human research to identify sensitive biomarkers. A central challenge it will address is the difficulty in quantifying the impact of synaptopathy on auditory perception, particularly its contribution to the deficits in speech understanding that emerge in challenging listening situations. It will conclude by discussing why the future of hearing healthcare hinges on the development and clinical translation of novel diagnostic tools capable of assessing supra-threshold auditory deficits like cochlear synaptopathy, ultimately paving the way for early intervention and personalized treatment strategies.

« Sources possibles de saillance anormale chez les personnes malentendantes équipées d'aides auditives »

Paul Avan, directeur du Centre de recherche et d'innovation en audiologie humaine, Institut Pasteur, IHU reConnect et **Armand Schwarz**, doctorant, Équipe Perception et design sonores du laboratoire STMS et Institut Pasteur, IHU reConnect

Les auditeurs malentendants signalent souvent que certains sons du quotidien (bruits de cuisine, véhicules, etc.) deviennent anormalement intrusifs lorsqu'ils utilisent des aides auditives. Les audioprothésistes tentent de répondre à ces plaintes en supposant qu'elles proviennent principalement d'une intensité excessive, liée à la perte de compression cochléaire physiologique associée à la plupart des types de surdité. La combinaison de la perte auditive et de l'hyperacousie est parfois évoquée, d'autant plus que, faute de vocabulaire, les patients décrivent souvent les sons inconfortables comme étant trop forts. Cette présentation propose que cette plainte découle d'une saillance anormale associée à ces sons. La saillance auditive est définie comme un processus bottom-up qui dirige l'attention vers des sons spécifiques au sein d'une scène acoustique complexe, grâce aux propriétés physiques des stimuli. Les chercheurs ont cherché à identifier certaines dimensions physiques du son qui, à travers l'aide auditive et la perte auditive, pourraient engendrer une différence perceptuelle plus marquée. Pour cela, deux contributeurs périphériques potentiels à ce phénomène ont été étudiés : les distorsions de la croissance de la sonie (en mesurant les fonctions de sonie de différents sons complexes particuliers) et la perception du timbre (en réalisant une analyse multidimensionnelle de stimuli synthétiques complexes).

Possible Sources of Abnormal Saliency for Hearing Impaired People with Hearing Aids

Hearing impaired listeners often report that certain everyday sounds (kitchen noises, vehicle sounds…), become abnormally intrusive when using hearing aids. Hearing-aid acousticians try to cope with the complaints by assuming that they mostly come from excessive loudness, in relation to the loss of physiological cochlear compression associated with most types of hearing loss. The combination of hearing loss and hyperacusis is sometimes invoked, even more since, for lack of vocabulary, patients often describe uncomfortable sounds as being too loud. This presentation proposes that their complaint arises from an abnormal salience associated with these sounds. Auditory salience is defined as a bottom-up process that directs attention to specific sounds within a complex acoustic scene, thanks to the physical properties of the stimuli. The researchers tried to find some physical dimensions of the sound that through the hearing aid and hearing impairment of the sound could yield a greater perceptual difference. For that they investigated two potential peripheral contributors to this issue: distortions in loudness growth (by measuring the loudness functions of different particular complex sounds) and timbre perception (by doing a multi-dimensional analysis of complex synthetic stimuli).

« Expériences multisensorielles pour tous : Ce qu'un smartphone peut amener aux soins auditifs et aux études expériementales »

Elisa Taffoureau, audioprothésiste diplomée d'État et doctorante à l'École normale supérieure et **Ulysse Roussel**, doctorant, Équipe Espaces acoustiques et cognitifs du laboratoire STMS

Cette présentation explore comment les smartphones peuvent permettre des expériences multisensorielles précises, évolutives et accessibles en dehors des laboratoires, dans des environnements plus écologiques. En s'appuyant sur leur étude démontrant la précision milliseconde des mesures du temps de réaction à des stimuli audio-tactiles sur des appareils Android, Elisa Taffoureau et Ulysse Roussel montrent comment les smartphones peuvent être évalués pour devenir des outils fiables pour étudier la perception, l'attention et l'intégration multi-sensorielle. Au-delà de la recherche, ces outils ouvrent de nouvelles possibilités, notamment pour les pratiques audiologiques. Ils pourraient permettre aux cliniciens, grâce à une collecte des données de patients dans leur environnements réels, de mieux comprendre les profils individuels et s'y adapter pour les réglages des appareils auditifs. Ces outils pourraient ouvrir la voie à de futurs systèmes de confort sonore personnalisés, fondés sur des données continues et centrées sur l'utilisateur.

Multisensory Experiments for Everyone: What Smartphones Can Bring to Hearing Care and Experimental Studies

This presentation explores how smartphones can enable precise, scalable, and accessible multisensory experiences outside laboratory settings, in more ecological environments. Building on their study demonstrating millisecond-level accuracy in audio–tactile reaction-time measurements on Android devices, Elisa Taffoureau and Ulysse Roussel show how smartphones can be assessed and validated as reliable tools for investigating perception, attention, and multisensory integration. Beyond research, these tools open new possibilities, particularly for audiological practice. By allowing clinicians to collect data from patients in their real-world environments, they could help provide a more refined understanding of individual profiles and support the personalised adjustment of hearing aids. Such tools may ultimately pave the way for future personalised sound-comfort systems based on continuous, user-centred data.

Biographies des participant.e.s

Paul Avan
À la fois physicien et médecin, Paul Avan a développé des compétences complémentaires pour concevoir des méthodes objectives d'exploration de la cochlée et des voies auditives. L'étude de modèles présentant des défauts moléculaires spécifiques fait le lien entre audiologie et physiologie moléculaire. Une fois validés, les tests audiologiques développés par Paul Avan, directeur du CERIAH (Centre de recherche et d'innovation en audiologie humaine à l'IHU reConnect), ont été appliqués au diagnostic chez les patients ainsi qu'à la conception de nouveaux équipements électrophysiologiques. À cette fin, Paul Avan a contribué à la création de la société française Echodia, qui conçoit et commercialise ces équipements diagnostiques.

Valentin Bauer
Valentin Bauer est postdoctorant à l'Ircam, où il étudie la perception sonore atypique d'enfants autistes au moyen de méthodologies d'évaluation comportementale. Ancien postdoctorant à Politecnico di Milano, il a développé des dispositifs collaboratifs mêlant musique et peinture en réalité augmentée pour adultes avec troubles neurodéveloppementaux. Ces travaux prolongent son doctorat (Paris-Saclay, 2019-2023) sur les approches multisensorielles en réalité étendue pour enfants autistes.

Pierre-Luc Bossé
Pierre-Luc Bossé est responsable de l'innovation et du déploiement des recommandations de bonnes pratiques à la Fondation John BOST, qui accueille et accompagne les personnes en situation de handicap psychique, de polyhandicap/handicap rare, avec trouble du spectre de l'autisme, trouble du développement intellectuel, ainsi que des personnes handicapées vieillissantes. Entre 2018 et 2023, il a par ailleurs réalisé au sein de la Fondation un projet de recherche en santé portant sur l'implantation de pratiques innovantes visant la personnalisation des soins et des accompagnements.

Pierre Cornaggia
Éducateur spécialisé de formation initiale, Pierre Cornaggia a développé au cours des vingt dernières années une solide expertise d'accompagnement, de supervision et de formation dans le champ des troubles du neurodéveloppement et de stratégies psychoéducatives adaptées aux situations complexes. Il travaille actuellement au sein du Laboratoire Autonomie communication de la Fondation John BOST.

Fabrice Giraudet
Fabrice Giraudet est docteur en Neurosciences (HDR) et maître de conférences des universités à la Faculté de Médecine de Clermont-Ferrand, et rattaché à l'UMR INSERM 1107 NeuroDol. Il est également impliqué dans le Service de génétique du CHU de Clermont-Ferrand (explorations électrophysiologiques), au sein du Centre de recherche et d'innovation en audiologie humaine (CeRIAH, Institut Pasteur- Paris) et de l'Institut hospitalo-universitaire (IHU) reConnect. Ses thématiques de recherche portent sur le développement de nouveaux outils d'exploration électrophysiologique pour mieux caractériser les pathologies auditives ou neurologiques. Il est également diplômé d'Audiologie, ce qui lui permet d'exercer l'activité d'audioprothésiste.

Yury Ivanenko
Yury Ivanenko a obtenu son diplôme et son doctorat en biophysique à l'Institut de physique et de technologie de Moscou, sous la direction de Victor Gurfinkel. Il a ensuite enseigné la biophysique et la biochimie à l'Université médicale de Riazan (Russie). Entre 1995 et 1998, il a réalisé un post-doctorat avec Alain Berthoz au Collège de France à Paris, où il a étudié la perception du mouvement et les interactions multisensorielles. Depuis, il est directeur de recherche au Département de physiologie neuromotrice de la Fondazione Santa Lucia à Rome, en Italie. Ses intérêts de recherche portent notamment sur les interactions sensorimotrices, le contrôle de la marche et de la posture, le développement précoce, la génération de patrons spinaux, la biomécanique, la neurophysiologie et les pathologies de la marche.

Emmanuel Ponsot
Emmanuel Ponsot est chercheur au CNRS au sein du laboratoire STMS (Ircam, Paris). Issu d'une formation d'ingénieur à l'École centrale de Lyon, il a poursuivi un doctorat puis un postdoctorat en psychoacoustique et en sciences cognitives à l'Ircam, l'École normale supérieure et l'Université de Gand (Belgique). Ses travaux intègrent la psychophysique, l'EEG et la modélisation computationnelle afin de comprendre comment le système auditif humain traite les sons complexes. L'un des axes majeurs de ses recherches actuelles porte sur l'étude des effets du vieillissement et de l'exposition au bruit sur le codage neural du son dans la voie auditive, avec pour objectif ultime de relier ces altérations à des déficits perceptifs.

Ulysse Roussel
Ulysse Roussel commence son doctorat au sein du STMS lab à l'IRCAM, portant sur l'apprentissage automatique appliqué à l'amélioration du confort sonore des enfants présentant des troubles du spectre de l'autisme. Lors d'un stage de master au STMS lab, il a travaillé sur la mesure de l'espace péripersonnel et son optimisation sur smartphones.

Armand Schwarz
Armand Schwarz est actuellement en troisième année de doctorat, affilié conjointement à l'Institut Pasteur et à l'équipe PDS de l'IRCAM. Ses recherches visent à comprendre pourquoi certains malentendants équipés d'aides auditives se plaignent de certains sons du quotidien, en utilisant des outils psychoacoustiques. Auparavant, il a suivi le master ATIAM à l'Ircam, où il a étudié l'acoustique, le traitement du signal et l'informatique appliqués à la musique. Il a réalisé son mémoire de master sur la dynamique de l'attention dans un ensemble de libre improvisation. Avant cela, il a obtenu une double licence en sciences et musicologie à Sorbonne Université.

Elisa Taffoureau
Elisa Taffoureau est audioprothésiste diplômée d'État et a travaillé pendant deux ans à Montréal, Canada. De retour en France, elle a entrepris un master de recherche pour approfondir son expertise. Elle commence actuellement son doctorat à l'ENS-PSL, centré sur les acouphènes et les illusions auditives.

Ana Tajadura-Jiménez
Ana Tajadura-Jiménez est professeure associée à l'Universidad Carlos III de Madrid et chercheuse honoraire à l'Interaction Centre de l'University College London. Elle dirige le i_mBODY Lab, dédié aux technologies multisensorielles centrées sur le corps, à l'intersection des IHM, des neurosciences, de la psychoacoustique et de l'intelligence artificielle. Elle est titulaire d'une bourse ERC Consolidator (BODYinTRANSIT) portant sur la transformation de la perception corporelle, des émotions et de l'interaction pour améliorer la santé, et dirige SENSEBEAT-DS, consacré à la perception sensorielle et corporelle dans la symptomatologie dépressive. Elle a obtenu un doctorat en acoustique appliquée à la Chalmers University of Technology et a été chercheuse postdoctorale à Royal Holloway (R.-U.), ESRC Future Research Leader à l'UCL, ainsi que boursière Ramón y Cajal à l'Universidad Loyola Andalucía.

Isabelle Viaud-Delmon
Après avoir mené des recherches en neuropsychologie clinique, Isabelle Viaud-Delmonre rejoint un laboratoire rattaché au département de psychiatrie adulte de l'hôpital de la Salpêtrière, où elle a travaillé sur l'utilisation de la réalité virtuelle pour l'étude et le traitement de troubles psychopathologiques. Elle a ensuite rejoint le laboratoire Sciences et Technologies de la Musique et du Son, où ses recherches portent sur l'influence des paramètres spatiaux du son sur le comportement humain et leur intégration avec les informations issues d'autres modalités sensorielles.

Ircam
Institut de recherche et coordination acoustique/musique

Fondé par Pierre Boulez, l'Ircam est aujourd'hui l'un des plus grands centres de recherche publique au monde se consacrant à la création musicale et à la recherche scientifique. Il est associé au Centre Pompidou sous la tutelle du ministère de la Culture. L'Unité mixte de recherche STMS (Sciences et technologies de la musique et du son), hébergée par l'Ircam, bénéficie de plus des tutelles du CNRS et de Sorbonne Université.