

Communiqué de presse

Press release



L'Institut du Cerveau annonce les lauréats de la seconde édition de NeurAL, son programme d'accélération de projets innovants

Paris, le 11 décembre 2024. Repérer et soutenir des projets innovants en neurosciences jusqu'à la création de start-up viables : c'est tout l'objet d'iPEPS, le startup studio de l'Institut du Cerveau. Via le programme NeurAL, lancé en 2023 et renouvelé pour une seconde édition grâce au soutien de la Fondation Anne et Claude Berda depuis 2023, et d'Indosuez Wealth Management cette année, les deux lauréats 2024 bénéficieront d'un accompagnement personnalisé pour favoriser l'émergence d'une entreprise innovante, à fort impact médical.

Transformer des résultats de recherche fondamentaux en produits de santé utiles aux patients dans le domaine des neurosciences : c'est le pari de l'Institut du Cerveau. L'un des piliers de cette approche consiste à s'appuyer sur la force de l'entrepreneuriat, notamment via NeurAL, son programme d'accélération de projets innovants qui repose sur un fonds de philanthropie entrepreneurial.

Le start-up studio de l'Institut repère les projets de recherche & développement les plus prometteurs, et les accompagne pendant 12 à 18 mois pour les faire bénéficier d'expertises technologiques, scientifiques, cliniques et réglementaires, dans le but de multiplier leurs chances de succès, de convaincre les investisseurs et d'assurer les levées de fonds nécessaires.

« Fort du succès de son édition pilote, NeurAL vise désormais un nouvel objectif : devenir la référence européenne pour l'émergence de biotechs et de medtechs solides, dans le domaine de la santé du cerveau. La grande qualité des projets lauréats 2024 sera sans nul doute un atout pour l'attractivité de l'Institut, et plus largement pour celles des neurosciences à l'échelle européenne. » – **Gérardine Farjot**, directrice de l'innovation à l'Institut du Cerveau.

Outre un accompagnement personnalisé visant à dérisquer le projet, créer une start-up, élaborer une stratégie de développement, un plan de financement et d'accès au marché, les lauréats recevront un financement dédié à l'obtention de données robustes pouvant aller jusqu'à 400 000 euros – grâce à l'engagement de la Fondation Anne et Claude Berda et d'Indosuez Wealth Management.

NeurAL illustre l'ambition de l'Institut du Cerveau de faire émerger des technologies de rupture, originales et créatives, susceptibles de remplir des besoins pressants en santé, en associant l'excellence de la recherche académique, la dynamique de l'entrepreneuriat et l'engagement de ses mécènes.

*

Braincoder : restaurer l'audition grâce à la neurostimulation

Brice Bathellier, directeur de recherche CNRS à la tête de l'équipe « Dynamique du système auditif et perception multisensorielle » à l'Institut Pasteur, porte **Braincoder**, premier lauréat de l'édition 2024. Le projet vise à remédier la surdité profonde, qui concerne des patients qui ont plus de 90 décibels de perte auditive ; ces derniers n'entendent plus la parole, ce qui les isole considérablement d'un point de vue social, et peut accélérer le déclin cognitif.

Ce type de surdité est traité notamment via des implants cochléaires, des appareils qui transforment les signaux analogiques enregistrés par un microphone en signaux numériques qui stimulent directement les fibres du nerf auditif grâce à des impulsions électriques. Toutefois, ces implants ne restituent qu'une qualité sonore moyenne, ce qui empêche les patients d'écouter de la musique ou d'évoluer dans des environnements sonores complexes. Enfin, les patients dont le nerf auditif est endommagé ne sont pas éligibles à cette technique.

À partir de recherches fondamentales sur le traitement du signal auditif, Brice Bathellier et ses collègues ont établi la preuve de concept d'un dispositif innovant qui surmonte les limitations des implants cochléaires traditionnels : un algorithme d'encodage basé sur un réseau de neurones artificiels convertit les sons en signaux électriques, ce qui permet de reproduire fidèlement la perception auditive grâce à la stimulation directe du cortex auditif via un implant cérébral. Cette technologie innovante est conçue pour offrir une meilleure qualité sonore – favorisant la communication avec autrui et améliorant la qualité de vie des patients.

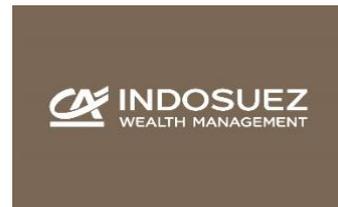
GlycaDX : ralentir la progression de la maladie d'Alzheimer

Le second projet lauréat, **GlycaDX**, est porté par **Dulce Papy-Garcia**, professeure de biochimie et de glycosciences, et directrice de l'Unité de Recherche « Croissance cellulaire, Réparation, et Régénération Tissulaire » (Gly-CRRET) à l'Université Paris-Est Créteil (UPEC). Son objectif est de développer un candidat-médicament qui cible l'agrégation de protéines tau anormales dans les neurones – un des marqueurs de la maladie d'Alzheimer.

Dulce Papy-Garcia et son équipe ont déjà montré que certains sucres complexes de type héparanes sulfates, les 3S-HS, s'accumulent à l'intérieur des neurones de l'hippocampe et

jouent un rôle clé dans l'apparition de dépôts de protéines tau anormalement phosphorylées et agrégées. Ces sucres complexes participent ainsi au mécanisme pathologique qui prélude à la neurodégénérescence.

Le projet GlycADx vise à bloquer ce mécanisme grâce à un petit composé qui inhibe une sulfotransférase cérébrale spécifique – enzyme impliquée dans la synthèse des 3S-HS – dans le but de ralentir significativement la progression de la maladie. Cette approche originale et innovante, qui a déjà montré son efficacité dans des modèles cellulaires et murins, pourrait contribuer à élargir l'arsenal d'outils déployés contre la maladie d'Alzheimer, et offrir aux patients des années supplémentaires de vie en bonne santé.



À propos de l'Institut du Cerveau

Créé en 2010, l'Institut du Cerveau est un centre de recherche scientifique et médicale d'excellence dédié à l'étude du cerveau et à la découverte de nouveaux traitements pour les maladies du système nerveux. Son modèle innovant réunit patients, médecins, chercheurs et entrepreneurs avec un objectif commun : transformer les découvertes fondamentales en solutions thérapeutiques via une approche translationnelle et interdisciplinaire. Situé à Paris au cœur de l'Hôpital de la Pitié-Salpêtrière – plus grand pôle de neurologie en Europe – l'Institut du Cerveau rassemble plus de 900 experts internationaux au sein de 27 équipes de recherche, 12 plateformes technologiques de pointe, un centre d'investigation clinique, un organisme de formation, un *living lab* et un incubateur d'entreprises. Il repose sur l'association d'une unité mixte de recherche (CNRS, Inserm et Sorbonne Université) et d'une fondation privée reconnue d'utilité publique, la Fondation ICM, en partenariat avec l'AP-HP. institutducerveau.org

Contact presse

presse@icm-institute.org