Communiqué de presse | Paris, le 15 décembre 2022

L'Institut du Cerveau signe l'acquisition d'un IRM 7 Tesla et d'un IRM 3 Tesla de dernières générations, auprès de Siemens Healthineers

@Institut du Cerveau

Le 9 décembre 2022, à l'Institut du Cerveau (Paris XIIIe) - De gauche à droite : Pr Alexis Brice, Directeur général de l'Institut du Cerveau ; Pr Bassem Hassan, Directeur scientifique de l'Institut du Cerveau ; Pr Catherine Lubetzki, Directrice médicale de l'Institut du Cerveau ; Pr Gérard Saillant, Président de l'Institut du Cerveau, Thomas Lavirotte, Vice-Président Transformation et Développement Stratégique, Siemens Healthineers France ; Julien Gervais, Responsable de l'activité IRM, Siemens Healthineers France ; Eric Bardinet, responsable opérationnel de la plateforme CENIR de l'Institut du Cerveau ; Corinne Fortin, Secrétaire générale de l'Institut du Cerveau.

L'Institut du Cerveau vient de signer auprès de Siemens Healthineers un contrat pour l'acquisition d'un appareil IRM MAGNETOM TERRA 7 Tesla, une technologie parmi les plus puissantes au monde en matière d'imagerie par résonance magnétique destinée à l'être humain. L'Institut du Cerveau acquiert également un IRM 3 Tesla de dernière génération. Ces équipements auront la particularité d'être dédiés à la fois à des activités de recherche et, à terme, de soins. Ils offriront à la communauté scientifique et médicale francilienne de nouvelles perspectives d'exploration, au bénéfice de la recherche en neurosciences et des patients. Ces investissements s'inscrivent dans le plan de développement stratégique que poursuit actuellement l'Institut du Cerveau. Ils marquent la première étape d'un partenariat plus large qui vise à s'inscrire dans la durée entre l'Institut du Cerveau et Siemens Healthineers.

L'Institut du Cerveau, centre de recherche scientifique et médicale dédié à l'étude du système nerveux et à ses maladies, a signé le 9 décembre 2022 avec la société Siemens Healthineers un contrat pour l'acquisition d'un appareil IRM 7 Tesla de troisième génération. Cette technologie dite « ultra-haut champ » offre des capacités d'exploration inédites et ouvre de nouvelles perspectives en matière de recherche et de soins. Cet investissement s'accompagne de l'achat d'un autre appareil IRM 3 Tesla de dernière génération.

« *L'acquisition de cette technologie de rupture inaugure pour l'Institut une nouvelle phase de son développement, qui repose sur un plan d'investissements ambitieux* », explique le

Professeur Alexis Brice, directeur général de l'Institut du Cerveau. « *Nous nous réjouissons de contribuer à faire valoir la place de l'Ile-de-France dans la compétition internationale des pôles d'excellence scientifique, en devenant le premier centre de recherche francilien à consacrer un tel équipement à la fois à des missions de recherche, mais aussi, prochainement, de soins, au travers de son implantation stratégique au cœur de l'hôpital de la Pitié-Salpêtrière. Cet effort d'investissement de l'Institut témoigne aussi de l'exigence que nous nous fixons pour renforcer notre expertise, nos capacités d'innovation et notre attractivité, en particulier en regard des enjeux que nous nous apprêtons à relever, dès 2023, avec l'évaluation et nous l'espérons le renouvellement de notre label IHU[1], celui de notre label Institut Carnot[2], et notre candidature à l'Appel à Manifestation d'Intérêt « BioCluster »[3].*

Le saut technologique attendu réside principalement dans le haut pouvoir de résolution de l'IRM 7 Tesla, à l'échelle inframillimétrique. Celui-ci permettra l'exploration de techniques récentes d'imagerie morphologique très haute résolution pour approfondir la compréhension des mécanismes sous-jacents aux maladies neurodégénératives de type Parkinson, Alzheimer, Huntington et aux pathologies de type sclérose en plaques et/ou tumorales. Il devrait permettre de révéler des zones entières du cerveau, invisibles auparavant, permettant une meilleure compréhension de ses pathologies, un diagnostic plus fin et in fine, des traitements plus ciblés et plus efficaces. L'IRM 7T sera également mis à profit à l'Institut du Cerveau dans le cadre de recherches plus fondamentales, portant par exemple sur les apprentissages moteurs ou cognitifs.

« Les avancées technologiques de notre troisième génération d'IRM 7T et de notre toute dernière génération d'IRM 3T ouvrent de belles perspectives en recherche fondamentale, recherche clinique et routine clinique. Grâce à un accès direct à la plateforme d'échanges de séquences IRM développées par un réseau de partenaires français et internationaux, l'Institut du Cerveau se positionne comme un acteur majeur sur le plan international », explique Thomas Lavirotte, Vice-Président Transformation et Développement Stratégique de Siemens Healthineers France.

L'innovation principale réside donc pour le Centre de neuroimagerie de l'Institut du Cerveau dans l'installation de deux IRM de pointe qui permettront un saut qualitatif et quantitatif en matière de résolution spatiale, imagerie morphologique et fonctionnelle et imagerie métabolique afin de mieux comprendre les mécanismes pathologiques. La double valence 7T et 3T offrira des opportunités de recherche translationnelle dans l'ensemble des domaines d'expertise de l'Institut du Cerveau.

Le MAGNETOM Terra est le premier IRM « ultra-haut champ » à avoir obtenu un marquage CE pour une utilisation clinique en usage courant pour des applications neurologiques et ostéoarticulaires. Repoussant les limites de l'imagerie par résonance magnétique, ce système IRM permet de tirer parti d'une intensité de champ magnétique plus de deux fois plus élevée que les appareils conventionnels, qui bénéficiera aussi bien aux activités de recherche les plus poussées qu'à l'amélioration des résultats cliniques dans une activité de soins.

Le mode Dual offre aux utilisateurs la possibilité d'alterner aisément entre la recherche et les applications cliniques, tout en classant les images acquises dans des bases de données séparées.

L'aimant à blindage actif du MAGNETOM Terra est l'aimant corps entier 7T le plus léger au monde, avec un poids 50 % inférieur aux générations précédentes. Résultat d'un projet d'ingénierie de plusieurs années mené par Siemens Magnet Technologies à Oxford, il est le fruit d'une longue expérience dans la conception et la fabrication d'aimants 3T à la pointe de la technologie, destinés à une utilisation clinique. Ainsi, avec le MAGNETOM Terra,

---

1 L'Institut du Cerveau a été labellisé « Institut hospitalo-universitaire » dès la création de ce dispositif en 2012 dans le cadre du Programme d'Investissements d'Avenir.

2 Label d'excellence décerné par le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche à des établissements de recherche s'investissant dans le développement de la recherche partenariale.

3 Appel à manifestation d'intérêt sélectif lancé en 2022 par le gouvernement dans le cadre du plan France 2030 pour la recherche en santé

l'installation d'un système d'IRM 7T devient beaucoup plus simple. Il est désormais possible de l'intégrer à un environnement clinique. Cet avantage, associé à la technologie zéro évaporation d'hélium (Zero Helium Boil-Off), permet de maîtriser le coût du cycle de vie des IRM à très haut champ.

« Accompagner l'expansion de la médecine de précision, la transformation des parcours de soins et l'individualisation des procédures thérapeutiques sont des axes stratégiques pour Siemens Healthineers qui nous semblent parfaitement incarnés dans ce projet d'excellence. C'est pourquoi, nous sommes fiers de proposer des équipements à la pointe de l'innovation pour accompagner l'Institut du Cerveau dans ses travaux de recherche sur ces pathologies complexes, avec un véritable changement d'échelle dans l'analyse du cerveau, son fonctionnement et sa structure », explique Hassan Safer-Tebbi, Président de Siemens Healthineers France.

L'installation de l'IRM 7T à l'Institut du Cerveau, au sein de sa plateforme CENIR (centre de neuroimagerie de recherche) est prévue pour l'été 2024. L'installation de l'IRM 3T est prévue fin 2023.

À propos de l'Institut du Cerveau

Créé en 2010, l'Institut du Cerveau est un centre de recherche scientifique et médical d'excellence international, situé à Paris au cœur de l'Hôpital de la Pitié-Salpêtrière. Son modèle innovant réunit, en un même lieu, patients, médecins, chercheurs et entrepreneurs avec un objectif commun : comprendre le cerveau et accélérer la découverte de nouveaux traitements pour les maladies du système nerveux. L'Institut comprend ainsi un réseau de plus de 760 experts, au sein de 25 équipes de recherche, 10 plateformes technologiques de pointe, un centre d'investigation clinique, un organisme de formation et plus de 2000m² destinés à l'incubation de startups. Le modèle original de l'Institut du Cerveau repose sur l'association d'une unité mixte de recherche (APHP, Sorbonne Université, Inserm et CNRS) et d'une fondation privée, reconnue d'utilité publique, la Fondation ICM. institutducerveau-icm.org

À propos de Siemens Healthineers

Siemens Healthineers AG (cotée en bourse à Francfort, Allemagne : SHL) façonne l'innovation dans la santé. Pour chacun. Où qu'il soit. Basée à Erlangen, en Allemagne, l'entreprise est un acteur majeur du secteur des technologies médicales. Grâce à ses implantations nationales et régionales, Siemens Healthineers développe en permanence son portefeuille de produits et de services, avec entre autres des solutions enrichies par l'Intelligence artificielle (IA) et une offre digitale. Ces nouvelles solutions, qui jouent un rôle prépondérant dans les technologies médicales de nouvelle génération, renforcent la position de l'entreprise dans le diagnostic in vitro, les thérapies guidées par l'image, le diagnostic in vivo et le traitement du cancer. Les gammes de services et de solutions proposées par Siemens Healthineers permettent également aux prestataires de santé d'augmenter l'efficacité et la qualité des soins, jour après jour. Au cours de l'exercice 2022, qui s'est clôturé le 30 septembre dernier, Siemens Healthineers, qui compte un effectif mondial de près de 69 500 employés, a réalisé un chiffre d'affaires d'environ 21,7 milliards d'euros, pour un bénéfice de près de 3,7 milliards d'euros (EBIT ajusté). Pour de plus amples informations, retrouvez-nous à l'adresse www.siemens-healthineers.com/fr

Contacts presse

Pour l'Institut du Cerveau
Marie Simon
06 61 07 48 90
marie.simon@icm-institute.org

Pour Siemens Healthineers
Merryl Mourau
06 83 31 02 96
merryl.mourau@siemens-healthineers.com

Charlotte Quiedeville
06 27 72 46 96
charlotte.quiedeville@siemens-healthineers.com

Mentions obligatoires
MAGNETOM Terra,
Dispositif médical de classe IIa marqué CE selon la Directive 93/42/CE – CE 0123 (TÜV SÜD)
Fabricant : Siemens Healthcare GmbH, Erlangen, Allemagne
Veuillez lire attentivement le manuel d'utilisation du dispositif et en particulier les indications relatives au domaine et précautions d'utilisation.