Synapse

Institut du Cerveau ICM — 15 ANS

Le journal pensé pour être en connexion avec vous

N° 41 - Juin 2025

15 ANS

Numéro spécial

15 ans d'engagement au service de la santé de notre cerveau, pour vous et avec vous.

P. 4

Portrait

L'Institut du Cerveau, un vivier d'excellence : portrait de Ninon Burgos

P. 13

Technologies et applications

Un centre sur l'intelligence artificielle pour révolutionner les neurosciences

P. 14

Générosité

S'engager à 360°

L'Institut du Cerveau célèbre cette année ses 15 ans. Dès sa création, l'ambition des fondateurs était de créer un centre de recherche d'excellence capable de relever l'un des plus grands défis de santé publique actuel : comprendre et guérir les maladies neurologiques et psychiatriques. Ce rêve, né en 2010, a pris racine au cœur de l'Hôpital Pitié-Salpêtrière, berceau de la neurologie moderne. 15 ans plus tard, notre détermination reste intacte et notre capacité d'action n'a jamais été aussi forte.

Aujourd'hui, l'Institut rassemble plus de 1 000 chercheurs, médecins, scientifiques, personnels paramédicaux et fonctions support, issus de 51 nationalités, témoignant de son rayonnement international. Collaboratif et interdisciplinaire, il s'affirme comme un centre de recherche de référence sur le système nerveux central, à la croisée de la recherche fondamentale, clinique et technologique.

Ses équipes travaillent avec ardeur pour percer les mystères du cerveau, comprendre son fonctionnement et combattre les maladies qui l'affectent. Des avancées majeures ont déjà été obtenues par nos scientifiques, que vous découvrirez dans ce numéro spécial. L'Institut du Cerveau investit résolument dans l'innovation. En accélérant le développement de produits innovants et en offrant un environnement favorisant l'entrepreneuriat dans le domaine de la neurologie, l'Institut s'engage dans la transformation des découvertes en solutions concrètes pour les patients.

Tous ces succès ont été rendus possibles grâce à votre soutien indéfectible. À vous, donateurs, donatrices et mécènes qui nous aidez, croyez en notre mission et nous permettez de repousser chaque jour les frontières de la connaissance, au nom de tous les fondateurs : je vous remercie.

Pr Gérard Saillant,
co-fondateur et président
de l'Institut du Cerveau

2e édition des Foulées du Cortex

C'est parti pour la nouvelle édition des Foulées du Cortex, le défi connecté de l'Institut du Cerveau ! Du 17 au 28 septembre 2025 sportifs et non-sportifs vont pouvoir, cette année encore, faire progresser la recherche sur le cerveau en marchant, montant les escaliers, courant, dansant…

1 km parcouru = 1 € pour la recherche sur le cerveau

Vous pouvez vous inscrire en solo ou monter une équipe au sein de votre entreprise. Pour participer, c'est simple, il vous suffit de vous inscrire via le QR code ci-contre et de vous laisser guider et de bouger !

Le concours France Brain Bee 2025, tremplin pour de jeunes passionnés de neurosciences

L'Institut du Cerveau a organisé, le 22 mars dernier, l'édition 2025 de France Brain Bee, un concours destiné aux lycéens de moins de 19 ans. Cet événement vise à susciter des vocations pour les neurosciences et les carrières scientifiques. Près de 55 participants ont testé leurs connaissances lors d'épreuves exigeantes : quiz, identification de pathologies neurologiques et plus encore. Le premier prix a été décerné à Céline Mallet (lycée Louis-le-Grand à Issy-les-Moulineaux), qui représentera la France lors de l'International Brain Bee en novembre prochain.

NeuroFocus : à la découverte des travaux de recherche en neurosciences à l'Institut du Cerveau

L'Institut du Cerveau lance NeuroFocus, une série inédite de vidéos en motion design conçue pour présenter la recherche menée dans ses laboratoires. En quelques minutes, ce format dynamique et pédagogique permet de découvrir les travaux des chercheuses et des chercheurs de l'Institut ainsi que leurs résultats. Pour inaugurer cette série, découvrez le projet SMARTinMS, qui explore le rôle de l'inflammation dans la sclérose en plaques. Un projet visant à mieux comprendre les mécanismes de la maladie et à ouvrir la voie à de nouvelles approches thérapeutiques. Découvrez dès maintenant la première vidéo : **institutducerveau.org/videos/neurofocus**

SYNAPSE est le journal de l'Institut du Cerveau envoyé à ses donateurs. N° 41 – 2025. Directeur de la publication : Jean-Louis Da Costa Rédaction : Direction de la Communication et du Développement Réalisation : adfinitas. Imprimeur : Imprimerie Jean Bernard. Tirage : 68 000 exemplaires. © Adobestock - A Stockphoto - AlexTroi - Rido - Gregory Miller - / IStockphoto - SDI Productions - zinkevych - Institut du Cerveau

© Jessica Rodrigues

Olivier Goy et l'Institut du Cerveau à l'honneur au Longines Paris Eiffel Jumping

Le 20 juin 2025, le dîner d'ouverture du Longines Paris Eiffel Jumping, signé par la cheffe aux 6 étoiles Hélène Darroze, honorera Olivier Goy, ambassadeur de l'Institut du Cerveau, et son combat pour faire avancer la recherche sur la maladie de Charcot (SLA) dont il est atteint. Cet évènement prestigieux réunira au pied de la Tour Eiffel les Professeurs Gérard Saillant et Stéphanie Debette, respectivement Président et Directrice générale de l'Institut du Cerveau, des personnalités influentes, ainsi que les meilleurs chevaux et cavaliers du monde. Présidé par Virginie Couperie-Eiffel, le Longines Paris Eiffel Jumping est une étape phare du circuit Longines Global Champions Tour. La soirée du 20 juin mettra en lumière les recherches menées par les équipes de l'Institut du Cerveau sur la SLA et les fonds levés viendront en soutien de la recherche sur cette maladie encore incurable aujourd'hui.

Sujet, es-tu là ?

Comment la subjectivité peut-elle se frayer un chemin entre déterminismes sociaux et contraintes neurobiologiques ? Quel est son poids dans la vie collective, face aux défis politiques, économiques, sociaux et environnementaux qui nous pressent ? Autant de questions passionnantes auxquelles Lionel Naccache, neurologue et chercheur à l'Institut du Cerveau (Sorbonne Université, AP-HP) a pu répondre dans ses chroniques sur France Culture (2023-2024) et qu'il réunit aujourd'hui dans cet ouvrage enrichi de commentaires inédits conjuguant science, philosophie et littérature. À découvrir !

Sujet, es-tu là ?, de Lionel Naccache, éditions Odile Jacob, 304 pages, 17,99 €

Le chiffre

379 731

donateurs ont soutenu l'Institut du Cerveau depuis sa création, certains avant même sa construction ! L'ensemble du personnel de l'Institut les remercie pour leur engagement au service de la recherche.

Suivez-nous

agenda

21 juin : Journée mondiale de la sclérose latérale amyotrophique (maladie de Charcot)

1er juillet : Cocktail du Cercle des Amis (sur invitation)

Du 17 au 28 septembre : Foulées du Cortex 2025

à l'Institut

8 juillet : Matinale sur les épilepsies. Inscription obligatoire sur invitationcercle@icm-institute.org ou par téléphone au +33 (0)1 57 27 42 51

vu sur le Web

- Maladie de Huntington : la piste énergétique se précise
- À la recherche de marqueurs d'imagerie dans la démence frontotemporale

vidéos

- Matinale du 8 avril dernier : « La maladie de Parkinson »
- Conférence « Science, Art et Culture » du 13 mars dernier : « L'avenir du futur » avec Jean-Michel Besnier, philosophe, professeur émérite à Sorbonne-Université.
- Comprendre en deux minutes le startup studio

L'Institut du Cerveau, un vivier d'excellence

Portrait de Ninon Burgos, chargée de recherche CNRS, co-cheffe de l'équipe "Aramis : Apprentissage automatique et science des données pour les maladies du cerveau" à l'Institut du Cerveau.

Ninon Burgos

Quel est votre parcours ?

N. B. Après avoir obtenu un diplôme d'ingénieur d'une école supérieure française en électronique, informatique et télécommunications (l'ENSEA), je suis partie à Londres pour préparer un master en ingénierie biomédicale puis un doctorat en imagerie biomédicale à l'University College de Londres, au Centre for Medical Image Computing, que j'ai obtenu en 2016.

Pourquoi avoir rejoint l'Institut ?

N. B. L'excellence des équipes de recherche associée à des plateformes technologiques de pointe m'ont tout naturellement amenée à postuler à l'Institut du Cerveau pour poursuivre mes recherches sur l'application de l'informatique dans le diagnostic des maladies du cerveau.

Grâce aux recherches que j'ai pu mener avec mes collègues, j'ai obtenu par concours, un poste de chargée de recherche CNRS en 2018.

Aujourd'hui, en quoi consiste votre recherche ?

N. B. Je co-dirige aujourd'hui l'équipe Aramis qui vise à construire des modèles numériques des maladies du cerveau, en particulier des pathologies neuro-dégénératives, à partir de bases de données issues de patients.

En effet, l'utilisation de données d'imagerie générées par différentes technologies est difficile pour les cliniciens en raison de la grande quantité d'informations disponible et de la difficulté à évaluer les écarts qui existent entre ce qui est spécifique à la pathologie et la variabilité normale entre les individus.

Les principales approches utilisées par notre équipe sont l'apprentissage automatique (technique d'intelligence artificielle), la modélisation statistique et le traitement d'images. Nous visons également à développer des stratégies pour analyser ensemble les données d'imagerie avec des données de génétique, de transcriptomique et de clinique. Les modèles que nous générons permettent de prédire la survenue ou l'évolution d'une maladie mais également de la caractériser finement pour un patient donné afin d'orienter sa prise en charge thérapeutique.

Je suis passionnée par mon métier et fière de participer aux recherches qui je l'espère permettront à tous les patients atteints de maladies du cerveau de bénéficier d'un traitement personnalisé et efficace.

> **"C'est grâce à mon travail mais aussi à l'environnement d'excellence scientifique de l'Institut du Cerveau que j'occupe ma position actuelle en seulement 8 ans."**

15 ans d'engagement au service de la santé de notre cerveau, pour vous et avec vous

L'Institut du Cerveau est une aventure humaine et scientifique née il y a 15 ans, de la volonté de personnalités et de partenaires publics partageant un même espoir, comprendre le cerveau et guérir les maladies neurologiques et psychiatriques.

Ce dossier spécial met en lumière 11 avancées parmi toutes celles réalisées à l'Institut du Cerveau ces dernières années.

Les avancées scientifiques d'hier et d'aujourd'hui pour les succès de demain

Grâce à la collaboration entre des chercheurs de niveau international, des neurologues et des psychiatres hospitaliers, une recherche fondamentale et clinique de pointe est menée à l'Institut du Cerveau permettant des avancées majeures dans la compréhension du cerveau et des maladies qui l'affectent. Bien qu'il n'existe encore aujourd'hui aucun traitement curatif pour certaines maladies comme Parkinson, Alzheimer ou encore la maladie de Charcot, chaque résultat de recherche apporte de nouvelles connaissances et perspectives qui améliorent la prise en charge des patients et rapprochent de l'objectif thérapeutique.

Épilepsies : une nouvelle piste thérapeutique

Les épilepsies focales sont caractérisées par des crises localisées dans une zone restreinte du cerveau. Elles peuvent être associées à des malformations du cerveau, notamment les dysplasies corticales focales (DCF) fréquentes chez l'enfant. Ces formes d'épilepsie sont souvent résistantes aux médicaments antiépileptiques conventionnels. A ce jour, le retrait par chirurgie de la zone du cerveau responsable des crises d'épilepsie constitue la seule solution thérapeutique efficace pour de nombreux patients.

Du gène à l'espoir de traitement

2013

Les chercheurs de l'Institut identifient certaines mutations du gène DEPDC5 associées aux dysplasies corticales focales (DCF).

2019

L'équipe découvre l'existence de mutations présentes de façon « mosaïque », c'est-à-dire uniquement dans certaines cellules du cerveau qui apparaissent au cours du développement fœtal et expliquent les malformations du cortex cérébral.

2024

Les chercheurs découvrent un rôle de la sénescence cellulaire (vieillissement des cellules) dans les cellules portant les mutations somatiques chez les patients avec DCF. Dans un modèle expérimental, ils démontrent qu'il est possible de cibler spécifiquement les 10 % de neurones mutés grâce aux sénolytiques. Ils montrent aussi une réduction significative de la fréquence des crises d'épilepsie.

L'objectif futur est d'évaluer l'effet thérapeutique des sénolytiques (qui suppriment sélectivement les cellules sénescentes) chez les patients atteints de dysplasies corticales focales afin de pouvoir proposer à tous les patients un traitement efficace et considérablement moins invasif que la chirurgie.

« Les interdits sont les premières choses auxquelles on se heurte après le diagnostic d'épilepsie. On vous annonce que vous ne pourrez pas conduire par exemple. L'espoir d'un traitement pour tous les patients c'est aussi une projection vers une vie « normale » pour les enfants épileptiques. »

Marion, maman d'un enfant diagnostiqué à 14 ans

Une collaboration fructueuse

« Depuis 10 ans nous collaborons avec le département de Neurochirurgie de la Fondation Rothschild à Paris. Avec l'accord des familles nous analysons le tissu cérébral post-opératoire. C'est grâce à l'étude de ce précieux tissu que ces avancées ont été possibles »

Stéphanie Baulac

Troubles du sommeil et maladies neurologiques

Le sommeil est caractérisé par une perte de la vigilance et de la conscience, une diminution du tonus musculaire et des perceptions réduites. Il comporte le sommeil lent (activité cérébrale ralentie) et le sommeil paradoxal : pendant ce dernier, l'activité cérébrale est importante, mais le tonus musculaire est totalement aboli, en dehors de quelques brefs mouvements des doigts.

Les troubles du sommeil, un marqueur précoce de la maladie de Parkinson

2014

Un tiers des malades parkinsoniens présentent des cauchemars agités en sommeil paradoxal avec une reprise du tonus musculaire. Grâce à l'imagerie cérébrale, les chercheurs identifient une perte des neurones dans une région cérébrale, le complexe cœruleus/subcœruleus, qui cause ce trouble du sommeil paradoxal.

2017

Les chercheurs montrent que le noyau pédonculopontin, une autre petite structure du tronc cérébral, fonctionne mal et cause à la fois des troubles de la vigilance et du contrôle postural dans la maladie de Parkinson.

2022

Plus de 70 % des sujets souffrant d'un trouble du comportement en sommeil paradoxal développent une maladie neurodégénérative, dont la maladie de Parkinson, au cours des 12 années suivant les 1ers troubles. Par IRM, les chercheurs montrent que les patients atteints de ces troubles présentent une dégénérescence des neurones dopaminergiques dans la substance noire, mécanisme à l'origine de la maladie.

« L'Institut du Cerveau soutient des programmes de recherche transversaux interdisciplinaires. Cette dynamique collaborative, via des projets audacieux combinant des expertises complémentaires, en recherche fondamentale et translationnelle, est essentielle pour relever les défis liés à la compréhension des maladies du système nerveux et en accélérer les applications thérapeutiques. »

Stéphanie Debette,
Directrice générale de l'Institut du Cerveau

La plateforme d'imagerie cérébrale

La complémentarité des équipements aujourd'hui disponibles sur la plateforme d'imagerie de l'Institut du Cerveau – comme l'IRM 3T de dernière génération installée en mars 2024, le TEP-IRM, la MEG-EEG et aujourd'hui l'IRM 7T – ouvre de nouvelles perspectives de recherche pour développer la médecine de précision, en individualisant davantage les parcours de soins et les procédures thérapeutiques.

Sclérose en plaques : une avancée technologique et scientifique

Afin d'expliquer les différences de handicap entre les patients atteints de sclérose en plaques, les chercheurs ont développé des techniques d'imagerie innovantes spécifiques des mécanismes biologiques sous-jacents à la maladie.

De l'imagerie cérébrale au traitement personnalisé

2016

Pour la première fois, les chercheurs parviennent à différencier la démyélinisation, la remyélinisation et la dégénérescence des neurones dans le cerveau des patients grâce à la mise au point d'une méthode de TEP-IRM utilisant des radiotraceurs spécifiques. Ils montrent que seule une faible proportion d'entre eux présentent une remyélinisation spontanée extensive de leurs lésions.

2022

En utilisant la même technologie associée au développement de méthodes d'analyse avancées, l'équipe montre une corrélation entre une faible remyélinisation des lésions proches des ventricules cérébraux et des anomalies de la barrière entre le sang et le liquide céphalorachidien au niveau d'une structure appelée plexus choroïde. Ils démontrent aussi l'influence directe de la remyélinisation sur la neurodégénérescence.

2024

Les chercheurs montrent que grâce à l'imagerie quantitative par transfert d'aimantation, il est possible de visualiser qu'une remyélinisation corticale (peu visible en TEP) se produit spontanément chez la moitié des patients. Chez ces patients en début de maladie ne présentant que peu de lésions, le risque de progression du handicap après cinq ans est deux fois moins important.

Ces résultats indiquent que l'imagerie par transfert d'aimantation, moins coûteuse et plus accessible que le TEP-IRM, pourrait contribuer aux futurs essais cliniques pour sélectionner les patients qui pourraient bénéficier au mieux des traitements remyélinisants en cours de développement.

En 2016, le *Lancet Neurology*, revue scientifique internationale de référence en neurosciences reconnait le résultat de recherche de l'équipe comme l'une des 5 meilleures publications de l'année et déclare : « L'utilisation de biomarqueurs d'imagerie spécifiques de la pathologie est une stratégie innovante pour améliorer la compréhension des mécanismes sous-jacents dans la sclérose en plaques. La TEP (tomographie par émission de positrons) permet d'étendre le champ d'observation, comme l'a magnifiquement montré l'étude de l'équipe du Pr Stankoff ».

Un investissement technologique

Le TEP-IRM, acquis par l'IHU-A-Institut du Cerveau en 2015, a été le premier en France destiné à la fois à une activité de recherche et de clinique. Cet investissement a été rendu possible grâce au soutien de la Fondation pour la Recherche sur la maladie d'Alzheimer.

L'effet antidépresseur de la kétamine

Environ un tiers des personnes souffrant de dépression ne répondent pas aux antidépresseurs les plus couramment prescrits, conduisant au diagnostic de dépression résistante au traitement. Pour ces personnes, la recherche de nouveaux traitements efficaces est une priorité.

Dépression : traiter les croyances négatives

2022

Pour la première fois, les chercheurs montrent que la kétamine, un nouveau type de traitement antidépresseur, augmente spécifiquement la capacité des patients à dépasser les croyances négatives qu'ils ont sur eux-mêmes et sur le monde lorsque des informations positives leurs sont présentées. Ces derniers deviennent plus réceptifs aux expériences « positives » après une semaine de traitement à la kétamine.

2023

La kétamine produit des effets antidépresseurs après une seule administration mais peut aussi induire des perturbations du sens de soi et de la réalité lors d'une administration aiguë. L'équipe montre que ces perturbations renforcent l'effet antidépresseur de la kétamine et conduisent à une flexibilité mentale transitoire améliorant l'efficacité de la psychothérapie.

Ces travaux mettent pour la première fois en évidence les mécanismes d'action de la kétamine, en particulier l'effet rapide de cette molécule sur les croyances des patients et ouvrent donc une voie inédite dans la recherche de nouvelles thérapies contre la dépression.

« La question de la santé mentale touche presque un Français sur cinq. Il faut que ceux qui sont touchés, les familles, prennent la parole. On ne doit plus avoir honte. Il faut accepter de dire les choses simplement et normalement. Et nous allons encourager cette déstigmatisation. »

Extrait de la conférence de presse du 1er ministre, d'octobre 2024 sur la santé mentale

Une collaboration quotidienne entre chercheurs et médecins

À l'Institut du Cerveau, près de la moitié des équipes de recherche sont co-dirigées par des cliniciens, neurologues ou psychiatres exerçant dans les services de l'Hôpital Pitié-Salpêtrière. L'équipe du Pr Fossati, qu'il co-dirige avec une chercheuse, Dr. Liane Schmidt, est une illustration de cette collaboration étroite qui permet une recherche centrée sur les besoins médicaux urgents grâce à des outils de recherche fondamentale et translationnelle.

Concrétiser les avancées en découvertes au bénéfice des patients

Depuis sa création, la stratégie scientifique et médicale de l'Institut du Cerveau repose sur une approche transdisciplinaire et synergique combinant recherche fondamentale et translationnelle, expertise clinique et technologies de pointe. L'Institut a su créer un environnement sans barrières, dans lequel chercheurs et cliniciens explorent tous les aspects du cerveau, des gènes au comportement humain en passant par les circuits neuronaux, les cellules immunitaires ou encore la motricité.

Cette approche profondément interdisciplinaire des neurosciences a permis de créer de nouveaux champs d'explorations et un cercle vertueux de connaissances entre le lit du patient et le laboratoire, que les scientifiques ont aujourd'hui à cœur de concrétiser en avancées thérapeutiques. Pour cela il faut, plus que jamais, encourager les collaborations internes, nationales et internationales et définir des stratégies de recherche innovantes.

Comme vous venez de le voir dans les pages précédentes, chaque projet de recherche mené depuis 15 ans a abouti à des avancées.

Tant dans la compréhension du cerveau sain que des maladies neurologiques et psychiatriques, qui permettent aujourd'hui à l'Institut de se projeter dans des programmes de grande envergure.

4 exemples de projets collaboratifs

Ces projets impliquent la majorité des équipes de recherche de l'Institut du Cerveau ainsi que des partenaires internationaux prestigieux.

NEUROPREMS - Marqueurs neurodégénératifs et inflammatoires dans les maladies neurodégénératives en phase présymptomatique

Le projet NEUROPREMS a pour objectif d'identifier des marqueurs permettant de diagnostiquer les maladies neurodégénératives avant même que les manifestations cliniques ne soient observées chez les patients. Ce projet portera sur 10 pathologies neurodégénératives comme les maladies de Parkinson, d'Alzheimer, la sclérose latérale amyotrophique et les maladies neuroinflammatoires telles que la sclérose en plaques. Il a deux objectifs : identifier des marqueurs de la maladie pendant sa phase silencieuse, avant que les symptômes ne se déclarent, et définir à quel moment optimal appliquer un traitement pour en stopper la progression.

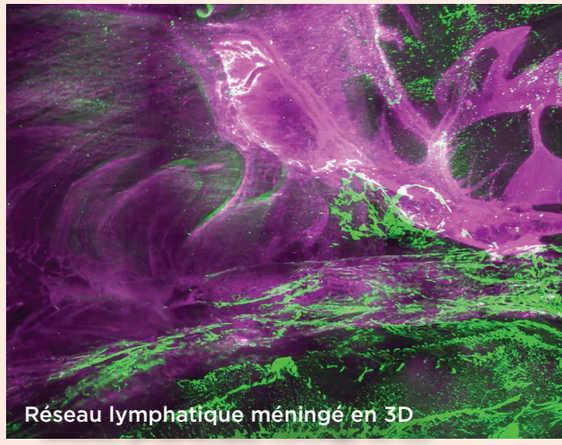
DBS (Deep Brain Stimulation) - Des mutations de la maladie de Parkinson au dysfonctionnement moteur et à la rééducation

En combinant les approches de la génétique humaine, de la biologie cellulaire et de la physiologie des circuits de neurones moteurs, l'objectif du projet est de développer de nouvelles stratégies de ciblage génétique et de stimulations des circuits moteurs résiliants dans la maladie de Parkinson.

NEIMO - Comprendre la neuroinflammation dans les maladies du cerveau

Collaboration entre l'Institut du Cerveau et l'Université de Yale (États-Unis)

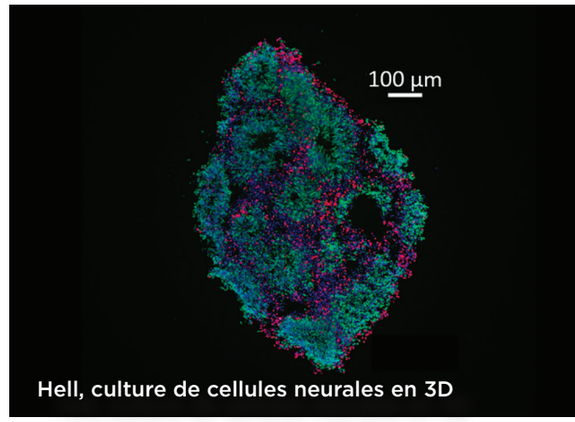
Détecter la neuroinflammation peut aider à prédire l'apparition et la progression de maladies telles que la sclérose en plaques ou la maladie d'Alzheimer pour améliorer les approches thérapeutiques. Par ailleurs, caractériser le rôle du système lymphatique dans le « nettoyage » du cerveau est essentiel pour identifier de nouveaux traitements.



Réseau lymphatique méningé en 3D

BFGP (Brain Functional Genome Program) – Comprendre le développement du cerveau humain

L'objectif principal du projet est d'approfondir la compréhension du cerveau humain au cours du développement en reliant les lieux d'expression des gènes à leurs fonctions. Il vise à créer un atlas de la signature moléculaire et cellulaire du cerveau humain au cours du développement et à identifier le rôle des variants génétiques à l'origine de maladies dans la genèse des neurones.



Hell, culture de cellules neurales en 3D

Ces programmes, ainsi que de nombreux autres projets ambitieux en cours, vont générer un grand nombre de données de recherche multimodales. Pour les analyser, l'Institut du Cerveau se dote d'un centre d'intelligence artificielle et science des données qui vous est présenté à la page « Technologies et applications » de ce journal (P. 13).

Un centre d'intelligence artificielle et science des données comme catalyseur d'innovation

L'Institut du Cerveau ouvre un centre dédié à l'intelligence artificielle (IA) et à la science des données pour accélérer la recherche en neurosciences. Grâce à des ressources uniques et une expertise de pointe, ce pôle vise à développer des outils d'IA avancés pour mieux comprendre et traiter les maladies du cerveau. Son ambition : structurer et exploiter ces données à grande échelle pour impacter la santé cérébrale mondiale.

L'intelligence artificielle et la science des données offrent de nouvelles perspectives en neurosciences. C'est dans ce contexte que l'Institut du Cerveau a créé début 2025 le centre pour l'intelligence artificielle (IA) et la science des données, un pôle unique en son genre, dont l'objectif est de développer des outils innovants pour mieux comprendre le fonctionnement cérébral et améliorer les soins aux patients.

Grâce à son accès à des bases de données exceptionnelles et à l'expertise de ses chercheuses et de ses chercheurs en IA et en neurosciences (deux équipes de l'Institut sont affiliées à l'Institut national de recherche en sciences et technologies du numérique – Inria, et plusieurs chercheurs de l'Institut détiennent des chaires au sein de grands pôles nationaux d'IA), ce centre ambitionne entre autres d'accélérer la découverte de biomarqueurs, de nouveaux traitements ciblés et de modéliser l'évolution des maladies, pour une neuroscience de précision. L'intégration de données issues de différentes sources – imagerie, génétique, dossiers médicaux – est un défi clé, mais aussi une opportunité majeure pour mieux comprendre la complexité du cerveau. Ce nouveau centre s'appuie non seulement sur un écosystème interdisciplinaire mais également sur des collaborations nationales et internationales de premier plan.

L'Institut du Cerveau renforce ainsi sa position de leader dans ce domaine en pleine expansion. Ce centre représente une avancée décisive pour exploiter le plein potentiel de l'IA au service de la santé cérébrale.

L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE : UN ACCÉLÉRATEUR POUR LA RECHERCHE

L'intelligence artificielle est un levier d'innovation qui peut transformer la recherche en neurosciences. À l'Institut du Cerveau, les équipes y ont recours pour analyser automatiquement des données de différents types (images, scores cliniques, données génétiques et moléculaires…) et développer des modèles de fonctions cérébrales ou de pathologies telles que la maladie d'Alzheimer. La promesse est de pouvoir définir plus précisément le substratum biologique des maladies et cibler de façon plus personnalisée les processus qui dysfonctionnent. En parallèle, les connaissances fondamentales en neurosciences inspirent le développement de nouvelles approches en IA. Cette synergie ouvre des perspectives innovantes pour comprendre et traiter les maladies affectant le cerveau.

Délégations internationales de l'Alliance CURE-ND (UK, Allemagne, Belgique) reçues à l'Institut du Cerveau.

Les alliances internationales de l'Institut du Cerveau

Centre d'excellence en matière de recherche, d'innovation et d'enseignement en neurosciences, l'Institut du Cerveau s'inscrit dans un vaste réseau international de partenariats avec plus de 300 collaborations en cours.

L'Institut du Cerveau collabore étroitement avec des partenaires prestigieux en Europe et dans le monde entier, s'engageant dans des projets de recherche communs et des programmes d'échanges d'étudiants et de cliniciens permettant de mutualiser les compétences, et les avancées.

De l'Europe à l'Amérique latine, en passant par l'Amérique du Nord, l'Australie et l'Inde, les chercheurs et les équipes de l'Institut ont multiplié les échanges, les visites et les projets conjoints.

Des programmes de recherche internationaux

Une collaboration sur les troubles neuro-psychiatriques réunit l'Institut du Cerveau, le Polish Center for Technology (Pologne), l'Erasmus Medical Center (Pays-Bas) et le Max Planck Institute of Psychiatry (Allemagne).

Parmi de nombreux autres, deux projets de recherche conjoints entre l'Institut du Cerveau, l'Institut Pasteur et The Neuro à Montréal (Canada) sont en cours, l'un pour comprendre le rôle des hormones dans les tumeurs cérébrales, l'autre pour identifier les circuits de neurones impliqués dans les relations sociales.

Une dynamique croissante d'échanges de compétences

Des collaborations et des mobilités croisées de chercheurs et de cliniciens sont réalisées avec les Universités de Yale et de Stanford (États-Unis), l'Institut Florey (Australie), le Latin American Brain Health Institute (Chili) et l'Indian Institute of Technology (Inde).

En 2024, l'Institut du Cerveau a reçu des délégations internationales de différentes Universités et a participé également au développement de collaborations européennes avec ses partenaires de l'Alliance CURE-ND (UK, Allemagne, Belgique).

Anne Jousse et sa fille Agathe

S'engager à 360° : Anne Jousse, entrepreneuse, philanthrope et mécène

Anne Jousse est donatrice de longue date, membre du Comité des Amis et a récemment impliqué sa société, le groupe hôtelier B Signature Hotels & Resorts, sa famille et ses collaborateurs aux côtés de l'Institut du Cerveau. Récit d'un engagement sur tous les fronts au profit de la recherche en neurosciences.

Comment avez-vous connu l'Institut et pourquoi avez-vous décidé de soutenir ses recherches ?

J'ai découvert l'Institut du Cerveau tout simplement à travers un courrier de sollicitation reçu à mon domicile. Renseignements pris, ce qui m'a immédiatement convaincue, c'est l'excellence de la recherche menée et l'importance cruciale des travaux pour mieux comprendre les maladies neurologiques. L'organisation sur un seul site de la recherche, au cœur de l'hôpital, avec un incubateur me parait très astucieuse.
J'ai été confrontée de très près à quelqu'un qui avait un cerveau extrêmement performant et qui s'est dégradé sans que l'on puisse y faire grand-chose. Le cerveau reste pour moi l'un des organes les plus mystérieux et les pathologies qui y sont liées touchent directement ou indirectement chacun d'entre nous, jeunes ou moins jeunes ! Contribuer à ces avancées scientifiques est pour moi une cause essentielle, aussi bien à titre personnel qu'au nom de B Signature Hotels & Resorts.

Vous avez récemment rejoint le Comité pour quelles raisons ?

Rejoindre le Comité des Amis permet d'être au plus près des actions qui sont menées par l'Institut en vue de son développement. Je suis convaincue que les mécènes peuvent jouer un rôle clé en mobilisant leurs réseaux et en sensibilisant d'autres acteurs à l'importance de la recherche sur le cerveau.

Comment faites-vous vivre votre engagement au sein de l'entreprise et auprès de vos salariés ?

Chez B Signature Hotels & Resorts, nous avons à cœur d'inscrire la solidarité dans notre démarche d'entreprise. Nous avons pu soutenir d'autres causes à certaines époques, mais nous préférons maintenant que notre groupe concentre ses actions sur un seul axe. Je soutiens personnellement l'Institut du Cerveau depuis plusieurs années et nous avons décidé il y a un peu plus d'un an, que l'entreprise soutiendrait également cette cause. Nous mettons également nos clients à contribution afin qu'ils puissent faire des dons, s'ils le souhaitent, quand ils passent dans nos différentes Maisons. Nos collaborateurs sont très intéressés par ce type de démarche et savent en parler avec passion aux clients quand l'opportunité se présente.

Que vous apporte le fait de soutenir l'Institut, d'inscrire cette démarche dans votre entreprise ?

Cet engagement donne du sens à nos actions, tant sur le plan personnel que sur le plan professionnel. Soutenir l'Institut du Cerveau, c'est soutenir une cause qui dépasse nos intérêts immédiats en espérant contribuer à une meilleure compréhension des maladies liées au cerveau. Cela nous permet aussi de fédérer nos équipes autour de valeurs communes et de renforcer notre culture d'engagement sociétal.

Si comme Anne Jousse, vous souhaitez engager vos collaborateurs et vos clients auprès de l'Institut du Cerveau, n'hésitez pas à prendre contact avec l'équipe mécénat et philanthropie.

BUREAU DU CERCLE DES AMIS
+33 (0)1 57 27 40 32
cercle@icm-institute.org

Léguer en couple à l'Institut du Cerveau : un beau geste de générosité à deux

En mars dernier, le supplément *Transmission & Patrimoine* de votre journal *Synapse* abordait un sujet qui a beaucoup intéressé nos lecteurs : le legs en couple de tout ou partie de son patrimoine. En effet, lorsque l'on partage sa vie avec quelqu'un, on peut souhaiter prolonger son engagement en faveur de causes qui nous sont chères et notamment le combat contre les maladies du cerveau.

C'est ce que le legs "en couple" permet, tout en protégeant le conjoint survivant jusqu'au bout. Pour cela, il existe deux choix possibles.

La donation entre époux : elle se fait par acte notarié où les deux époux optent pour des dispositions similaires afin de se protéger mutuellement.

Les testaments croisés conviennent aussi aux couples non mariés. Chacun écrit son propre testament dans lequel il désigne son conjoint comme premier bénéficiaire de son patrimoine et l'Institut du Cerveau comme bénéficiaire secondaire au décès du dernier vivant.

Vous souhaitez en savoir plus ? N'hésitez pas à contacter

Mme Carole Clément,
responsable legs, donations et assurances-vie à l'Institut du Cerveau
(+33) 1 57 27 41 41
carole.clement@icm-institute.org

Le Cercle des Amis fait peau neuve

Depuis sa création en 2014, l'identité visuelle du Cercle des Amis était restée inchangée. 10 ans plus tard, elle se réinvente pour refléter les valeurs d'excellence et d'humanisme portées par ses membres.

Au cœur de cette transformation : la *Starbloom*, un emblème conçu pour incarner l'esprit du Cercle. Inspirée de l'iconique cerveau de l'Institut, la Starbloom combine étoile et fleur, symbolisant à la fois l'aspiration et la connexion. Ce symbole d'union illustre le lien unique entre les membres du Cercle et les scientifiques qu'ils soutiennent.

F.A.Q.

Je dirige une entreprise qui est actuellement mécène de l'Institut du Cerveau. J'aimerais aller plus loin pour faire connaître l'Institut à mes salariés. Que me conseillez-vous ?

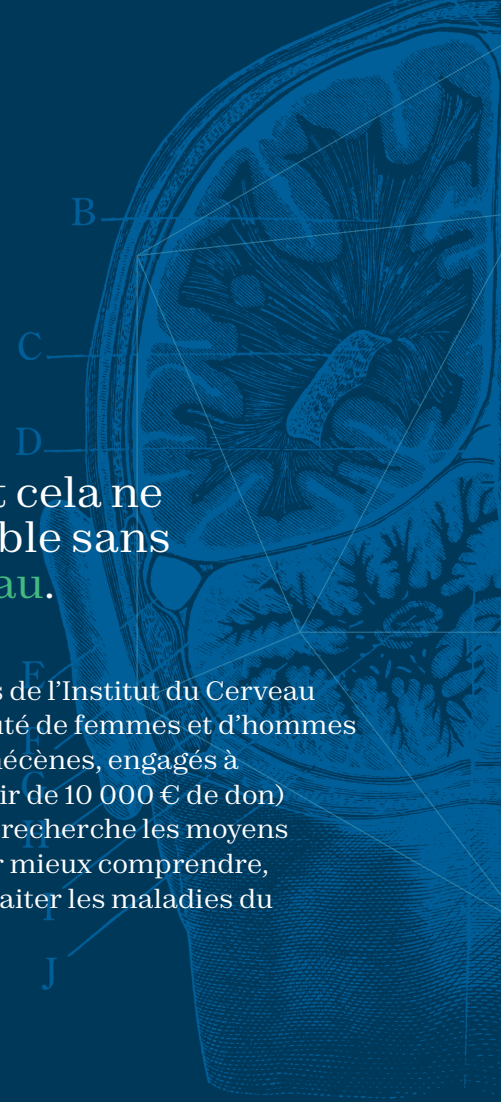
Il y a de multiples façons de nous aider à développer la notoriété de l'Institut et le réseau de votre entreprise est précieux. Selon votre niveau de don, vous bénéficiez peut-être déjà de la possibilité d'organiser une visite de l'Institut. Il est aussi possible de faire participer vos salariés aux Foulées du Cortex qui auront lieu cette année du 17 au 25 septembre.

Pour chaque kilomètre parcouru par vos salariés, votre entreprise s'engage à reverser 1€ aux chercheurs de l'Institut. Rien de mieux qu'un challenge pour mobiliser. **Pour plus d'informations, rendez-vous sur institutducerveau.org**

J'envisage de faire un legs à l'Institut du Cerveau. À quoi correspond le FCDDV ?

Le FCDDV correspond au Fichier Central des Dispositions de Dernières Volontés, appelé aussi "fichier des testaments". Après le décès, ce fichier est systématiquement interrogé pour savoir si le défunt avait déposé un testament et quel notaire avait enregistré son état civil.

Agir
penser
décider
parler
sentir
écrire
apprendre
marcher
rêver



Rien de tout cela ne serait possible sans notre cerveau.

Le Cercle des Amis de l'Institut du Cerveau est une communauté de femmes et d'hommes philanthropes et mécènes, engagés à haut niveau (à partir de 10 000 € de don) afin de donner à la recherche les moyens de progresser pour mieux comprendre, diagnostiquer et traiter les maladies du cerveau.

Institut du Cerveau

Fondation Reconnue d'Utilité Publique habilitée à recevoir dons, legs et assurances-vie.

- 75 % de votre don est déductible de l'IFI.
- 66 % de votre don est déductible de l'IR.
- 60 % de votre don est déductible de l'IS.

cercle@icm-institute.org
+33 (0)1 57 27 40 32
institutducerveau.org

Cercle des Amis de l'Institut du Cerveau

BULLETIN DE SOUTIEN

Merci de libeller votre chèque à l'ordre de l'Institut du Cerveau et de nous l'adresser accompagné de ce bulletin à l'Institut du Cerveau - Bureau du Cercle des Amis - Hôpital Pitié-Salpêtrière CS 21414 - 75646 Paris cedex 13 – France

Institut du Cerveau 10 ANS

☑ **Oui, je souhaite soutenir la recherche à l'Institut du Cerveau.**

Je vous adresse un don de : ..... €

Je souhaite faire UN DON EN LIGNE par carte bancaire, virement instantané, Apple Pay ou PayPal

☐ **Mme** ☐ **M.** ☐ **M. et Mme**

Nom : ..... **Prénom :** .....

Adresse : .....

Code postal : ..... **Ville :** .....

E-mail : .....

Si le don est effectué via une entreprise. Raison sociale : ..... ***SIREN :*** .....

☐ **Je désire recevoir gratuitement des informations sur les legs et donations.**

label DON EN CONFIANCE

La Fondation Institut du Cerveau adhère aux règles de déontologie du Comité de la charte du don en confiance.

Les informations recueillies sur ce bulletin sont enregistrées dans un fichier informatisé sous la responsabilité de l'Institut du Cerveau, ceci afin de pouvoir vous adresser votre reçu fiscal, vous rendre compte de l'utilisation de votre don, vous inviter à des conférences ou événements, faire appel à votre générosité et parfois à des fins d'études pour mieux vous connaître, recueillir votre avis et améliorer nos pratiques. Ces données, destinées à l'Institut du Cerveau, peuvent être transmises à des tiers qu'il mandate pour réaliser l'impression et l'envoi de vos reçus, nos campagnes d'appel à don ou des études. Vous disposez d'un droit d'accès, de rectification, de suppression, d'opposition, de limitation ou de portabilité des données personnelles vous concernant, en vous adressant au Bureau du Cercle des Amis de l'Institut du Cerveau - Hôpital Pitié-Salpêtrière - CS 21414 - 75646 Paris Cedex 13 - France. Vous avez aussi la possibilité d'introduire une réclamation auprès d'une autorité de contrôle. L'Institut du Cerveau attache la plus grande importance à la protection de vos données personnelles et au respect de vos souhaits. L'Institut du Cerveau ne transmet ni n'échange les coordonnées de ses grands donateurs.

GDO70