



cnrs

L'intelligence artificielle au CNRS

Dossiers thématiques du CNRS

Les laboratoires en intelligence artificielle

En raison de sa présence nationale et de sa couverture thématique large, le CNRS est au cœur de la mise en œuvre du volet recherche de la stratégie nationale pour l'intelligence artificielle.

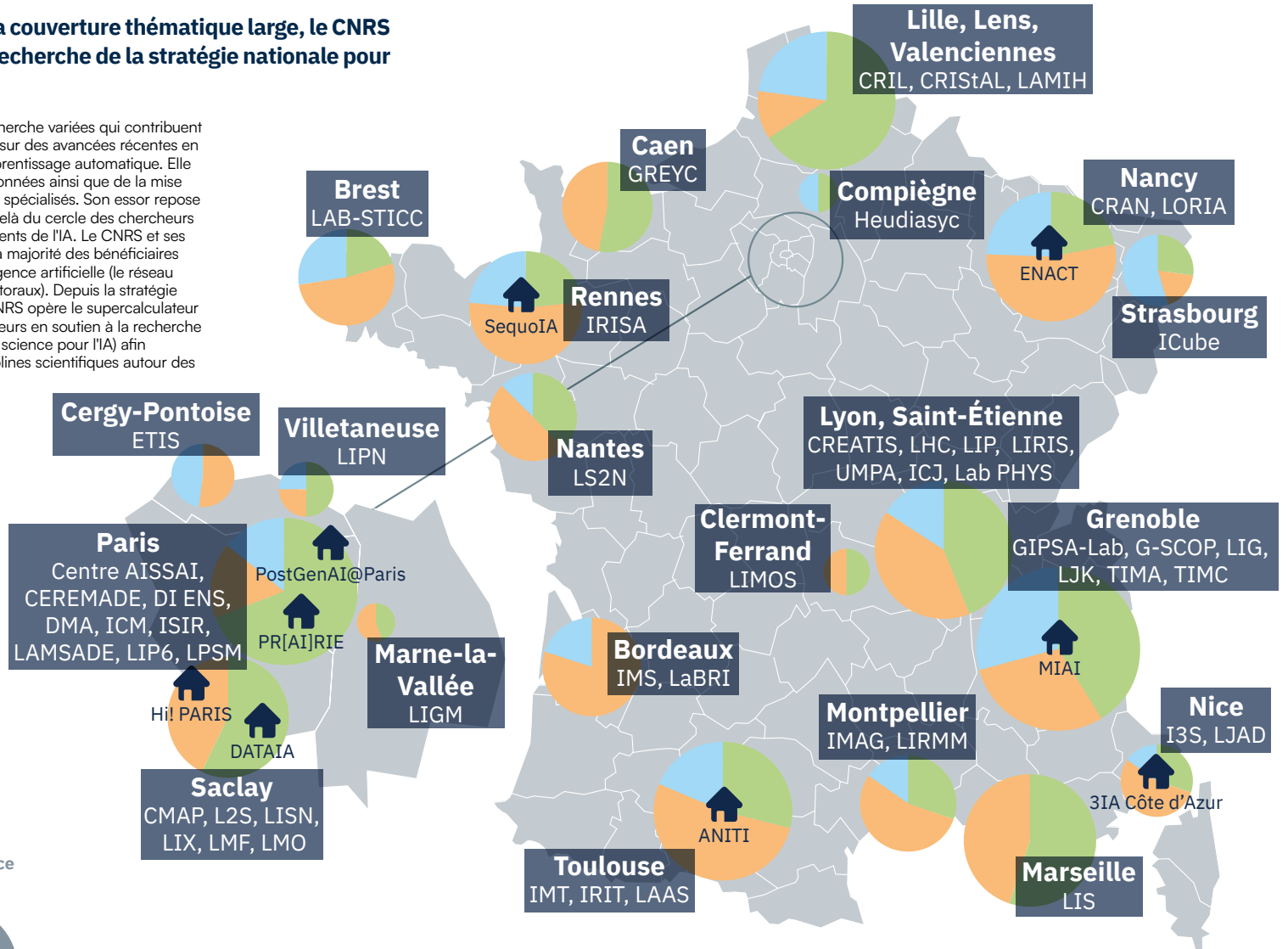
L'intelligence artificielle (IA) recouvre des communautés de recherche variées qui contribuent à différents titres aux succès récents du domaine. L'IA s'appuie sur des avancées récentes en recherche fondamentale, notamment dans le domaine de l'apprentissage automatique. Elle dépend également de la disponibilité de grandes masses de données ainsi que de la mise au point d'architectures de calcul et d'environnements logiciels spécialisés. Son essor repose enfin sur la capacité à diffuser les méthodes et outils bien au-delà du cercle des chercheurs en informatique ou en mathématique travaillant sur les fondements de l'IA. Le CNRS et ses partenaires accueillent dans leurs unités mixtes de recherche la majorité des bénéficiaires des outils de recherche issus de la stratégie nationale en intelligence artificielle (le réseau d'ingénieurs et ingénieures en IA, IA clusters, programmes doctoraux). Depuis la stratégie nationale en intelligence artificielle (SNIA) lancée en 2018, le CNRS opère le supercalculateur national Jean Zay, dédié à l'IA, ainsi qu'un programme d'ingénieurs en soutien à la recherche en IA. En 2022, il a créé le centre AISSAI (IA pour la science et science pour l'IA) afin d'accélérer et structurer le dialogue entre l'ensemble des disciplines scientifiques autour des méthodes, enjeux et applications de l'IA.

Le CNRS a également lancé le programme AI Rising Talents pour attirer des talents étrangers et français travaillant dans le domaine de l'IA, ou utilisant l'IA pour leurs découvertes scientifiques dans d'autres disciplines. Aux côtés des autres organismes nationaux de recherche, le CNRS s'implique dans la gestion des IA clusters et coordonne un ensemble d'actions communes, comme le PEPR IA.

Thématiques abordées :

- Fondements
- Intégration
- Applications
- 🏠 IA clusters

Nombre de chercheurs, chercheuses, enseignantes-chercheuses et enseignants-chercheurs en intelligence artificielle :



Cartographie des laboratoires en intelligence artificielle au CNRS

Chercheurs et chercheuses en intelligence artificielle

Les laboratoires associés au CNRS abritent des chercheurs et chercheuses très visibles sur les thèmes liés à l'intelligence artificielle.



© Hemke Stahl

Jamal Atif

Vice-président Recherche et innovation à l'Institut polytechnique de Paris, membre du LAMSADE

L'IA soulève des questions éthiques : comment assurer la protection de la vie privée, empêcher la discrimination par les algorithmes, la manipulation de l'opinion, etc. Elle fait aussi émerger des questions interdisciplinaires d'ordre scientifique.



© Université Côte d'Azur

Laure Blanc-Féraud

Directrice de recherche CNRS à l'I3S, médaille d'argent du CNRS 2023, Chaire 3IA Côte d'Azur

L'IA générative offre de nouvelles voies d'exploration de solutions pour reconstruire des images et améliorer leur qualité. Mêlée à la physique elle permet de dépasser les limites de résolution des microscopes pour mieux discerner les structures biologiques dynamiques 3D.



© Lionel Trichant

Meghyn Bienvenu

Directrice de recherche CNRS au LaBRI, co-responsable du GDR RADIA

Les méthodes d'IA symboliques se distinguent par leur meilleure explicabilité et les garanties qu'elles fournissent. Leur combinaison avec les méthodes d'apprentissage statistique pourraient s'avérer décisive pour développer des systèmes d'IA de confiance.



© Sarah Cohen-Boulakia

Sarah Cohen-Boulakia

Professeure à l'Université Paris Saclay, membre du LISN, médaille d'argent du CNRS 2024, directrice adjointe à l'Institut DATAIA

Trop de résultats scientifiques obtenus grâce à l'IA peinent à être reproduits. L'enjeu est de concevoir des approches transparentes capables de produire des résultats à la fois robustes et réutilisables.



© Xavier PIERRE / CNRS

Jalal Fadili

Professeur à l'École nationale supérieure d'ingénieurs de Caen, membre du GREYC, directeur du centre AISSAI

L'IA est devenue un moyen disruptif dans la conduite de la science. Elle accélère la découverte en transformant les méthodes scientifiques, en transcendant les frontières entre disciplines et en faisant émerger de nouvelles approches interdisciplinaires.



© Muel et Camille Peyré-Guichard

Gabriel Peyré

Directeur de recherche CNRS au DMA, médaille d'argent du CNRS 2021, ERC Advanced Grant 2023, directeur scientifique adjoint du 3IA Prairie

Concevoir de nouvelles théories mathématiques permettra de mieux comprendre et de rendre plus frugaux les réseaux de neurones très profonds. J'applique ces approches en génomique pour analyser les dynamiques cellulaires.

Stéphane Mallat, médaille d'or du CNRS 2025

En alliant abstraction théorique et retombées concrètes, Stéphane Mallat a marqué de son empreinte les mathématiques et les sciences informatiques.



© Frédérique PLAS / CNRS Images

Stéphane Mallat

Professeur au Collège de France, membre du DI ENS, médaille d'or CNRS 2025

J'observais que ces réseaux de neurones calculent au départ une "transformée en ondelettes". Cela me rappelait les résultats de neurophysiologistes, qui ont aussi trouvé des "transformées en ondelettes" dans les premières aires de notre cortex visuel, ainsi que dans la cochlée de l'oreille.

Du format de compression d'images JPEG 2000 aux fondements mathématiques de l'intelligence artificielle, Stéphane Mallat, lauréat 2025 de la médaille d'or du CNRS a façonné des outils devenus incontournables. Il est connu pour avoir notamment construit un continuum entre les mathématiques, les mathématiques appliquées et les sciences informatiques. Ses travaux ont eu un impact profond et durable. Ses contributions formalisent des concepts fondateurs, tout en ouvrant de nouveaux champs de recherche rapidement explorés par une large communauté scientifique.

Stéphane Mallat travaille désormais sur la modélisation mathématique des réseaux de neurones pour expliquer les fondements de l'intelligence artificielle. Il est très engagé dans la transmission et le partage des savoirs à l'interface entre l'intelligence artificielle, les mathématiques et les sciences informatiques.



Couloir entre deux rangées du supercalculateur Jean Zay nommé en l'honneur du ministre de l'Éducation nationale qui fut l'artisan, avec Jean Perrin, de la création du CNRS.

© Cyril Fresillon/DRIS/CNRS Photothèque

Politique scientifique

L'IA occupe une place importante dans le Contrat d'Objectifs et de Performances du CNRS depuis la première phase de la stratégie nationale en IA lancée en 2018. Elle figure comme une orientation thématique prioritaire dans le domaine du numérique, avec des questions qui relèvent de la recherche fondamentale pour prendre en compte, notamment, les enjeux d'empreinte énergétique, de fiabilité, d'éthique ou d'explicabilité. L'IA représente également à un défi sociétal, qui implique l'ensemble des disciplines scientifiques, pour maîtriser les enjeux liés aux impacts sur la découverte scientifique, le fonctionnement des organisations ou la transformation de la société.

ANIMATION SCIENTIFIQUE

En complément de la structuration des forces de recherche au sein des unités mixtes de recherche, le CNRS dispose d'outils d'animation scientifique destinés à mobiliser les différentes communautés de recherche à l'échelle nationale.

Le Programme de recherche (PEPR) IA vise à lever les obstacles scientifiques aux progrès sur les piliers technologiques de la stratégie nationale d'IA, depuis les fondements mathématiques de l'IA jusqu'à l'IA embarquée, frugale, distribuée et digne de confiance (voir page 8).

Les Groupements de recherche (GDR) permettent cette mise en réseau. Ils constituent également des forums d'échanges entre scientifiques et acteurs économiques, des instruments de prospective, ainsi que des outils d'accompagnement des jeunes chercheurs et chercheuses. Les thématiques traitées sont nombreuses. Elles vont du cœur de la discipline (GDR RADIA, Raisonnement, apprentissage et décision en IA ; GDR MADICS, Masses de données, informations et connaissances en sciences), aux applications phares du domaine (GDR TAL, Traitement automatique des langues ; GDR IASIS, Information, apprentissage, signal, image, vision) et jusqu'à des communautés interdisciplinaires émergentes (GDR IAMAT : IA en sciences des matériaux ; GDR EcoStat, écologie statistique).



Contact

Massih Reza Amini,
directeur adjoint scientifique IA
massih-reza.amini@cnrs.fr

LA MISSION TRANSVERSE INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

Suite au lancement du programme de recherche en intelligence artificielle (PNRIA), une mission transverse dédiée à l'intelligence artificielle a été créée pour assurer la coordination de la stratégie et la politique scientifique du CNRS en matière d'IA au sein de CNRS Sciences informatiques. Ses missions incluent le pilotage du réseau des ingénieures et ingénieurs IA, l'administration de l'appel *AI Rising Talents*, la participation au centre AISSAI, la coordination avec le PEPR IA, ainsi que le traitement de l'ensemble des sollicitations que l'institut reçoit en matière d'IA (politiques européenne et internationale, salons, appels à projets, partenariats, etc.).



Contact

ins2i-cellule-ia@cnrs.fr

CENTRE AISSAI



Constatant que les méthodes et outils de l'IA pénètrent désormais l'ensemble des champs scientifiques et soulèvent de nombreux enjeux scientifiques, éthiques et sociétaux, le CNRS a créé le centre *AI for Science and Science for AI* (centre AISSAI). Son objectif est de structurer le dialogue entre les différentes communautés scientifiques autour de l'IA. À travers des outils comme l'organisation de semestres thématiques, l'invitation de chercheurs étrangers et un programme de fellows, le centre AISSAI a pour



Le supercalculateur Jean Zay permet d'étendre les modes d'utilisation classiques du calcul de haute performance (HPC) à de nouveaux usages pour l'intelligence artificielle (IA). © Cyril Fresillon/IDRIS/CNRS Photothèque

vocation de développer le potentiel de l'IA comme accélérateur de découvertes scientifiques. Il questionne les principes et les résultats de l'IA en utilisant des outils méthodologiques issus de l'ensemble des sciences. Les programmes thématiques lancés par le centre AISSAI portent sur les liens entre l'IA et la physique statistique, la découverte de relations de causalité, les applications de l'IA dans le domaine de la physique des particules puis les humanités numériques.



Pour en savoir plus

<https://aissai.cnrs.fr/>



Contact

aissai-contact@cnrs.fr

SUPERCALCULATEUR JEAN ZAY

Consentis du caractère déterminant du calcul en IA, le CNRS et ses partenaires ont mené une action volontariste pour doter la France d'une infrastructure dédiée à l'IA. Le supercalculateur Jean Zay de GENCi est installé au centre de calcul IDRIS du CNRS. Parmi les plus puissants en Europe (porté à 125,9 pétaflops en 2024), et d'une architecture spécifique (nœuds convergés CPU/GPU), ce supercalculateur est pensé pour satisfaire aussi bien les besoins en IA qu'en calcul haute performance.

Il a joué un rôle clé dans des projets phares comme l'entraînement de BLOOM, alors le plus grand modèle de langage multilingue ouvert et continue de soutenir des initiatives ambitieuses en IA générative, simulation climatique ou découverte de médicaments. Outre la mise à disposition des moyens de calcul, une procédure légère d'allocation des ressources, dite d'accès dynamique, a été mise en place pour la communauté de la recherche en IA.

RÉSEAU D'INGÉNIEURES EN IA

Adossé au supercalculateur Jean Zay, le CNRS a constitué un réseau d'ingénieures et ingénieurs intervenant à l'échelle nationale. Il accompagne les équipes de recherche sur le supercalculateur et soutient des projets de recherche interdisciplinaires dans l'appropriation et l'utilisation des technologies d'IA. Il développe les bonnes pratiques et consolide l'expertise au-delà du périmètre du réseau. Le réseau est composé de 20 ingénieures et ingénieurs répartis sur 5 sites en France, dont 7 sont dédiés au support utilisateurs du supercalculateur Jean Zay. En particulier, le réseau est intervenu en accompagnement avancé à 86 projets de recherche depuis sa création en 2021.



Contact

ins2i-cellule-ia@cnrs.fr

AI RISING TALENTS

Dans le cadre de la stratégie nationale pour l'intelligence artificielle, le programme AI Rising Talents offre l'opportunité à des chercheurs et chercheuses, en début de carrière et particulièrement talentueux, d'établir et de diriger un programme en IA pour une durée de 4 ans. Ce programme vise à renforcer leur potentiel et leur visibilité. Il est ouvert à des chercheurs et chercheuses ayant déjà un parcours de recherche remarquable après une thèse en France ou à l'étranger et justifiant d'une expérience internationale significative, notamment en matière d'encadrement d'étudiantes et d'étudiants, ainsi que de portage de projets scientifiques, en IA ou d'autres disciplines où l'IA a permis des avancées scientifiques.



Contact

ai.choosefrance@cnrs.fr

PROGRAMME DE RECHERCHE (PEPR) INTELLIGENCE ARTIFICIELLE



Co-piloté par le CEA, le CNRS et Inria, le Programme de recherche (PEPR) Intelligence artificielle est une initiative du gouvernement dans le cadre de son plan France 2030. Il vise à faire de la France un acteur majeur dans le domaine de l'IA, en soutenant la recherche et l'innovation tout en prenant en compte les enjeux éthiques et sociétaux. Ce programme vise à renforcer la compétitivité industrielle et la performance des services essentiels de la société grâce à l'IA, en considérant les enjeux de souveraineté nationale. Face à l'émergence de nouveaux géants technologiques et de start-up spécialisées dans le domaine, le PEPR IA a pour objectif de positionner la France dans ce secteur en constante évolution. Le PEPR IA relève les défis scientifiques en tenant compte des enjeux sociétaux associés, tel que l'impact de l'IA sur l'environnement, sur la société et sur la souveraineté technologique.

 **Pour en savoir plus**
<https://www.pepr-ia.fr/>

 **Contact**
contact@pepr-ia.fr

COLLABORATIONS INTERNATIONALES

Le développement de la coopération internationale en matière de recherche est un axe fort de la politique scientifique du CNRS. Le CNRS dispose d'outils spécifiques de coopération internationale dont il fait bénéficier les partenaires de ses unités (universités, écoles, entreprises) pour renforcer l'excellence scientifique, partager la connaissance, attirer les talents et stimuler l'innovation. Parmi eux les *International Research Lab (IRL)* qui sont de véritables laboratoires implantés à l'étranger au sein desquels des activités de recherche sont menées en commun autour d'axes scientifiques partagés. On peut aussi citer les *International Research Project (IRP)*, des projets de recherche établis entre un ou plusieurs laboratoires du CNRS et des laboratoires d'un ou deux pays étrangers.

L'IA en tant que thématique de recherche est présente dans de nombreuses actions du CNRS à l'international.

International Research Lab (IRL)

Australie

L'IRL CROSSING, localisée à Adélaïde rassemble le CNRS, *Flinders University, The University of Adelaide, University of South Australia, IMT Atlantique* et Naval Group. Il est dirigé par Cédric Buche et s'articule autour de la collaboration homme machine où l'IA joue un rôle moteur.

Canada

L'IRL ILLS, localisé à Montréal rassemble le CNRS, l'ETS en lien avec le MILA, *McGill University, CentraleSupélec* et l'Université Paris-Saclay. Dirigé par Pablo Piantadina, il est centré sur l'IA. Il s'intéresse plus particulièrement aux fondements de l'IA, à l'apprentissage automatique, et à l'application de l'IA pour au traitement du langage naturel, de la parole, de la vision et du traitement du signal.

Japon

L'IRL JFLI, localisée à Tokyo, rassemble le CNRS, le *National Institute of Informatics, Keio University, The University of Tokyo* et Sorbonne Université. Dirigé par Philippe Codognet, l'IA est un des quatre axes de recherche du JFLI aux côtés des fondements de l'informatique, des réseaux et de la sécurité, ainsi que de l'informatique quantique.

Singapour

L'IRL IPAL rassemble le CNRS, *A*STAR Singapore* ainsi que la *National University of Singapore (NUS)*. Il est dirigé par Christophe Jouffrais et met en avant l'IA de confiance, du traitement du langage naturel, et de l'humain augmenté. L'IRL IPAL est aussi moteur dans un programme ambitieux d'IA pour la robotique.

Au sein du *Campus for Research Excellence and Technological Enterprise (CREATE)* qui rassemble des Universités singapouriennes (*NTU, A*STAR, NUS, SUSS*) et le CNRS, un projet est centré autour de l'IA et de ses applications pour les systèmes urbains critiques : le projet DESCARTES, piloté par Francisco Chinesta.

International Research Project (IRP)

Norvège

L'IRP IA Cybersécurité porté par Christophe Rosenberger considère l'utilisation de l'IA pour la cybersécurité avec la *Norwegian University of Science and Technology* et l'*University of Bergen*.

Grèce

L'IRP APIER porté par Medhi Khamassi étudie l'apprentissage interactif enfant-robot avec l'école *polytechnique d'Athènes*.

Italie

L'IRP INSIMIA porté par Patrick Girard s'intéresse à l'utilisation de l'IA pour renforcer l'intégrité des systèmes intégrés avec le *Politecnico di Torino*.

 **Contact**
ins2i-international@cnrs.fr

Innovation

Le CNRS se positionne comme un acteur clé de l'innovation en IA alliant recherche fondamentale et applications concrètes pour répondre aux enjeux sociétaux et technologiques contemporains.

Le CNRS accompagne la valorisation des résultats de recherche en IA issus de ses unités, au bénéfice de la société. Pour y parvenir, il agit au côté de ses équipes à chaque étape clé : de la création de la connaissance à sa potentielle montée en maturité et son transfert.

Il s'appuie sur les instruments de financement et d'accompagnement de CNRS Innovation : prématuration (validation de preuve de concept et ressources humaines), OPEN (développement de logiciels libres), PISE (projets à impact environnemental et sociétal) et RISE (création de start-ups). Il soutient et impulse également la création de laboratoires communs et de start-ups.

Ces leviers favorisent l'émergence de solutions innovantes.

LABORATOIRE COMMUN

Les laboratoires communs avec les entreprises représentent un modèle intégré de recherche partenariale alliant une thématique scientifique ambitieuse, une vision à long terme et un programme d'actions structuré.

I-TireLab

Le laboratoire commun I-TireLab (Intelligent TireLab), issu de la collaboration entre le LIAS, GIPSA-lab et Michelin, vise à créer des solutions scientifiques basées sur des données qui favorisent une mobilité connectée efficace et orientée vers l'utilisateur. Les recherches visent à améliorer les techniques de contrôle et d'estimation du processus de fabrication du caoutchouc des pneus afin de réduire l'empreinte écologique. Il s'agit aussi d'évaluer en temps réel les propriétés des pneus pour améliorer la sécurité des utilisateurs.

 **Contact**
ins2i.valorisation@cnrs.fr

START-UP

Sur 1 240 start-ups* issues d'unités mixtes de recherche CNRS, plus de 30% utilisent des technologies impliquant l'IA.

pyannoteAI

Cette start-up a été co-fondée par Hervé Bredin, chargé de recherche CNRS à l'IRIT. Elle utilise l'intelligence artificielle pour retranscrire parfaitement les conversations dans n'importe quelle langue. Elle est désormais experte pour reconnaître les interlocuteurs d'une conversation et la reproduire automatiquement par écrit. La start-up a notamment entraîné ces réseaux neuronaux sur le supercalculateur Jean Zay.

PRÉMATURATION

Le programme de prématuration vise à détecter et soutenir les projets de recherche porteurs des innovations les plus prometteuses. Il est la première étape du processus de transfert d'une technologie vers le marché.

Compagnon alimenté par l'IA au service des diagnostics neurologiques

Ce projet de prématuration issu du LaBRI porte sur l'élaboration d'un modèle de langue (LLM) dédié à l'analyse des IRM du cerveau permettant de fournir rapidement un diagnostic complexe tout en intégrant une explicabilité des analyses.

*Données pour les années 2010 à 2025

Unités de recherche et d'appui à la recherche citées

Unités rattachées à CNRS Sciences informatiques

Centre « artificial intelligence for science and science for artificial intelligence »

Centre AISSAI - CNRS

Laboratoire CRAN

CNRS/Université de Lorraine

Centre de recherche en acquisition et traitement d'images pour la santé

CREATIS - CNRS/Inserm/INSA Lyon/Université Claude Bernard Lyon 1

Centre de recherche en informatique de Lens

CRIL - CNRS/Université d'Artois

Centre de recherche en informatique, signal et automatique de Lille

CRISTAL - CNRS/Centrale Lille/Université de Lille

Département d'informatique de l'École normale supérieure

DI ENS - CNRS/ENS - PSL

Laboratoire Équipes traitement de l'information et systèmes

ETIS - CNRS/CY Cergy Paris Université/ENSEA

Laboratoire Sciences pour la conception, l'optimisation et la production de Grenoble

G-SCOP - CNRS/Université Grenoble Alpes

Laboratoire Grenoble image, parole, signal, automatique

GIPSA-lab - CNRS/Université Grenoble Alpes

Groupe de recherche en informatique, image, automatique et instrumentation de Caen

GREYC - CNRS/ENSICAEN/Université de Caen Normandie

Laboratoire Heuristique et diagnostic des systèmes complexes

Heudiasyc - CNRS/Université de technologie de Compiègne

Laboratoire Informatique, signaux et systèmes de Sophia-Antipolis

I3S - CNRS/Université Côte d'Azur

Laboratoire des sciences de l'ingénieur, de l'informatique et de l'imagerie

ICube - CNRS/Université de Strasbourg

Institut du développement et des ressources en informatique scientifique

IDRIS - CNRS

Institut de recherche en informatique et systèmes aléatoires

IRISA - CNRS/Université de Rennes 1

Institut de recherche en informatique de Toulouse

IRIT - CNRS/INP Toulouse/Université Toulouse 3 Paul Sabatier

Institut des systèmes intelligents et de robotique

ISIR - CNRS/Sorbonne Université

Laboratoire des signaux et systèmes

L2S - CNRS/CentraleSupélec/Université Paris-Saclay

Laboratoire d'analyse et d'architecture des systèmes

LAAS-CNRS

Laboratoire des sciences et techniques de l'information, de la communication et de la connaissance

Lab-STICC - ENIB/ENSTA Bretagne/IMT Atlantique/Université Bretagne Occidentale/Université Bretagne-Sud/CNRS

Laboratoire bordelais de recherche en informatique

LaBRI - CNRS/Bordeaux INP/Université de Bordeaux

Laboratoire d'automatique, de mécanique et d'informatique Industrielles et humaines

LAMIH - CNRS/Université Polytechnique Hauts-de-France

Laboratoire d'analyse et modélisation de systèmes pour l'aide à la décision

LAMSADE - CNRS/Université Paris Dauphine - PSL

Laboratoire d'informatique de Grenoble

LIG - CNRS/Université Grenoble Alpes

Laboratoire d'informatique Gaspard-Monge

LIGM - CNRS/Université Gustave Eiffel

Laboratoire d'informatique, de modélisation et d'optimisation des systèmes

LIMOS - CNRS/École des Mines de Saint-Étienne/Université Clermont Auvergne

Laboratoire de l'informatique du parallélisme

LIP - CNRS/ENS de Lyon/Université Claude Bernard Lyon 1

Laboratoire LIP6

CNRS/Sorbonne Université

Laboratoire d'informatique de Paris-Nord

LIPN - CNRS/Université Sorbonne Paris Nord

Laboratoire d'informatique en images et systèmes d'information

LIRIS - CNRS/INSA de Lyon/Université Claude Bernard Lyon 1

Laboratoire d'informatique, de robotique et de microélectronique de Montpellier

LIRMM - CNRS/Université de Montpellier

Laboratoire d'informatique et systèmes

LIS - CNRS/Aix-Marseille Université

Laboratoire interdisciplinaire des sciences du numérique

LISN - CNRS/Université Paris-Saclay

Laboratoire d'informatique de l'École polytechnique

LIX - CNRS/Institut Polytechnique de Paris

Laboratoire méthodes formelles

LMF - CNRS/ENS Paris-Saclay/Université Paris-Saclay

Laboratoire lorrain de recherche en informatique et ses applications

Loria - CNRS/Université de Lorraine

Laboratoire des sciences du numérique de Nantes

LS2N - CNRS/École Centrale de Nantes/Nantes Université

Unité rattachée à CNRS Biologie

Institut du cerveau

ICM - CNRS/Inserm/Sorbonne Université

Unités rattachées à CNRS Ingénierie

Laboratoire Hubert Curien

LabHC - CNRS/Université Jean Monnet Saint-Etienne

Laboratoire de l'intégration du matériau au système

IMS - CNRS/Bordeaux INP/Université de Bordeaux

Unités rattachées à CNRS Mathématiques

Centre de recherche en mathématiques de la décision

CEREMADE - CNRS/ Université Paris Dauphine-PSL

Centre de mathématiques appliquées

CMAP - CNRS/École Polytechnique

Département de mathématiques et applications de l'ENS

DMA - CNRS/ ENS - PSL

Institut Camille Jordan

ICJ - CNRS/École Centrale de Lyon/INSA de Lyon/ Université Claude Bernard/Université Jean Monnet Saint-Etienne

Laboratoire Techniques de l'informatique et de la microélectronique pour l'architecture de systèmes intégrés

TIMA - CNRS/Université Grenoble Alpes

Laboratoire recherche Translationnelle et innovation en médecine et complexité

TIMC - CNRS/Université Grenoble Alpes

Institut montpelliérain Alexander Grothendieck

IMAG - CNRS/Université de Montpellier

Institut de mathématiques de Toulouse

IMT - CNRS/INSA Toulouse/Université de Toulouse

Laboratoire Jean-Alexandre Dieudonné

LJAD - CNRS/Université Côte d'Azur

Laboratoire Jean Kuntzmann

LJK - CNRS/Université Grenoble Alpes

Laboratoire de mathématiques d'Orsay

LMO - CNRS/Université Paris-Saclay

Laboratoire de probabilités, statistique et modélisation

LPSM - CNRS/Sorbonne Université/Université Paris Cité

Unité de mathématiques pures et appliquées

UMPA - CNRS/École normale supérieure de Lyon

Unité rattachée à CNRS Physique

Laboratoire de physique

LPENSL - CNRS/École normale supérieure de Lyon

Direction de la publication : Antoine Petit

Direction de la rédaction : Adeline Nazarenko

Réalisation et mise en page : Pôle communication de CNRS Sciences informatiques

Impression : CNRS DR16 IFSEM Secteur de l'imprimé

Mars 2026

Photo de couverture : Nœuds de calcul du supercalculateur Jean Zay © Cyril FRESILLON / IDRIS / CNRS Images



CNRS

3, rue Michel-Ange
75794 Paris Cedex 16
+ 33 1 44 96 40 00

cnrs.fr | [X](#) | [LinkedIn](#) | [YouTube](#)

