



**VIVA
TECHNOLOGY**
22 – 25 MAI 2024 / PARIS

Le CNRS à **VivaTech 2024**

DOSSIER DE PRESSE



Viva Technology, ou VivaTech, est le plus grand rendez-vous européen consacré à l'innovation technologique et aux start-up. Créé en 2016, il se tient annuellement au Paris Expo Porte de Versailles à Paris.

Il s'agit de la 5^{ème} participation du CNRS à l'événement.

RETROUVEZ TOUTES LES INFORMATIONS SUR [CNRS.FR](https://www.cnrs.fr).

SUIVEZ LES ACTUALITÉS QUOTIDIENNES DU CNRS
EN DIRECT DU STAND À VIVATECH SUR [LINKEDIN](#) ET [X](#).
#CNRSINNOVATION

CONTACT PRESSE

Manon Landurant
+33 1 44 96 51 37
manon.landurant@cnrs.fr

Sommaire

01	INTRODUCTION	4
	Le mot du PDG	4
02	À LA SOURCE DE L'INNOVATION	6
	L'innovation au CNRS en chiffres	7
03	LE CNRS AU SPORT PARK DE VIVATECH	8
04	LE STAND DU CNRS	9
	La santé	10
	Le développement durable	12
	Le spatial	14
	La révolution numérique	16
05	PROGRAMME DES TALKS	18
06	SESSION DE PITCHS CO-ORGANISÉE AVEC LE RÉSEAU SATT	22
	Nos partenaires	23
07	LE CNRS SUR LES AUTRES STANDS	24
08	INFORMATIONS PRATIQUES	30



LE CNRS A VIVATECH

Le mot du PDG



© Frédérique PLAS / CNRS Images

Cette culture de l'innovation, nous l'encourageons auprès de nos chercheurs et chercheuses ; nous la valorisons auprès de nos partenaires, notamment les entreprises dans la perspective d'alimenter de nouveaux défis scientifiques.”

Antoine Petit,

Président Directeur Général du CNRS

Le CNRS est heureux de participer à une cinquième édition de VivaTech, un évènement qui a su s'installer comme un incontournable quand on parle d'innovation, aussi bien en France qu'à l'international.

À cette occasion, le CNRS est fier de pouvoir mettre à l'honneur la recherche fondamentale, véritable moteur de l'innovation. C'est bien dans les laboratoires que les scientifiques, qui font de la recherche au meilleur niveau, obtiennent des résultats prometteurs, à l'origine d'innovations de rupture. Les nouveaux acteurs du spatial, de la santé, du développement durable ou encore du numérique qui seront présents cette année sur notre stand en sont une excellente illustration.

Cette culture de l'innovation, nous l'encourageons auprès de nos chercheurs et chercheuses ; nous la valorisons auprès de nos partenaires, notamment les entreprises dans la perspective d'alimenter de nouveaux défis scientifiques. Rappelons que pour le CNRS la recherche fondamentale est au service de la société, et que l'innovation apporte des réponses concrètes aux défis d'aujourd'hui et de demain. VivaTech est une séquence formidable pour illustrer cet impact sociétal des innovations issues de nos quelque 1100 laboratoires de recherche.

Des tables-rondes organisées sur le stand du CNRS permettront aussi d'avoir des échanges passionnants autour de thèmes comme l'IA générative, les logiciels libres ou encore la transition environnementale. L'occasion aussi de se pencher, avec les acteurs concernés, sur le financement de l'innovation et sur les leviers alimentant son dynamisme.

Je vous donne donc rendez-vous du 22 au 25 mai, sur le stand du CNRS à VivaTech.

J'espère vous y voir nombreux !

Introduction

Acteur-clé de la deeptech, le CNRS sera une nouvelle fois au rendez-vous de VivaTech, le plus grand salon européen de l'année entièrement dédié à l'innovation, du 22 au 25 mai 2024.

Des experts et partenaires de l'organisme et des représentants de start-up issues de laboratoires sous tutelle du CNRS participeront à cette nouvelle édition pour échanger avec le public et présenter des technologies remarquables dans les domaines de la santé, du développement durable, du spatial et de la révolution numérique.

La recherche fondamentale face aux grands défis de demain

Le CNRS est une institution publique de recherche parmi les plus reconnues et renommées au monde. Il répond à une exigence d'excellence au niveau de ses recrutements et développe des recherches pluri et interdisciplinaires sur tout le territoire, en Europe et à l'international. Orienté vers le bien commun, il contribue au progrès scientifique, économique, social et culturel de la France. Avec plus de 1 100 laboratoires en France et à l'international, le CNRS est un acteur majeur de la recherche et de l'innovation.

Faire dialoguer toutes les sciences

Multidisciplinaires par essence, la recherche et l'innovation au CNRS s'appliquent à tous les champs de la connaissance scientifique. Ses domaines de travail portent sur la biologie, la chimie, l'écologie et l'environnement, l'ingénierie, les mathématiques, le nucléaire et les particules, la physique, les sciences informatiques, les sciences humaines & sociales, la Terre et l'Univers.

La recherche à 360°

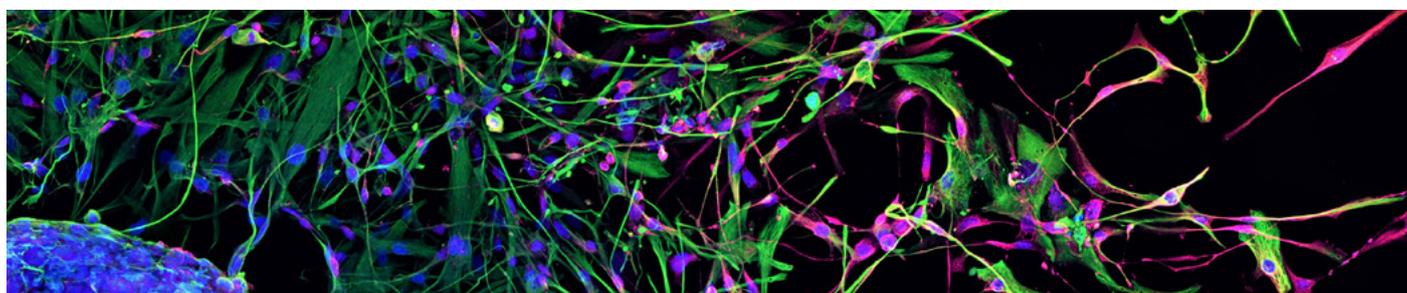
Fort de plus de 80 ans de recherches fondamentales, de l'exploration du vivant, de l'espace et de la matière et à celle des sociétés humaines, le CNRS mobilise l'ensemble des sciences pour appréhender les défis du monde contemporain dans toute leur complexité, en lien avec les acteurs publics et socio-économiques.

L'innovation à impact

Le CNRS encourage et accompagne la mise en application des résultats de la recherche pour les transformer en innovations sociales et technologiques, concrètes et durables, pour les entreprises comme pour la société.

Le partage des savoirs

Le CNRS est le fervent militant d'une société de la connaissance, et d'une science ouverte et ancrée dans son époque. Il promeut une circulation large des savoirs et de la culture scientifique, et accompagne les décideurs dans le développement des politiques publiques.



+1100

laboratoires répartis sur l'ensemble du territoire français

80

laboratoires à l'étranger partout dans le monde

28000

scientifiques de 90 nationalités différentes

À la source de l'innovation

À l'origine d'une innovation, il y a presque toujours un chercheur ou une chercheuse en laboratoire qui a pris des risques et qui a porté ses résultats de recherche vers le marché.

C'est dans les laboratoires, au contact de la recherche fondamentale, que naît l'innovation. Ces découvertes à la source d'innovations majeures concernent tous les champs de la connaissance scientifique - biologie moléculaire, informatique, physique des particules, sociologie, etc. Inscrites dans un temps long, ces recherches aux frontières de la connaissance favorisent des changements importants dans nos sociétés et transforment nos vies au quotidien.

Le CNRS, acteur clé de l'innovation en France

Le CNRS occupe une position essentielle dans le domaine de l'innovation en France et à l'international en dirigeant divers programmes d'accompagnement personnalisés destinés aux chercheurs et chercheuses désireux de valoriser leurs travaux et de les transformer en innovations, concrètes et durables, pour les entreprises comme pour la société.

Chaque année, des innovations remarquables naissent dans les laboratoires du CNRS et de ses partenaires. Elles parviennent à la société grâce à la politique d'innovation volontaire de l'organisme qui repose sur 3 grands axes :

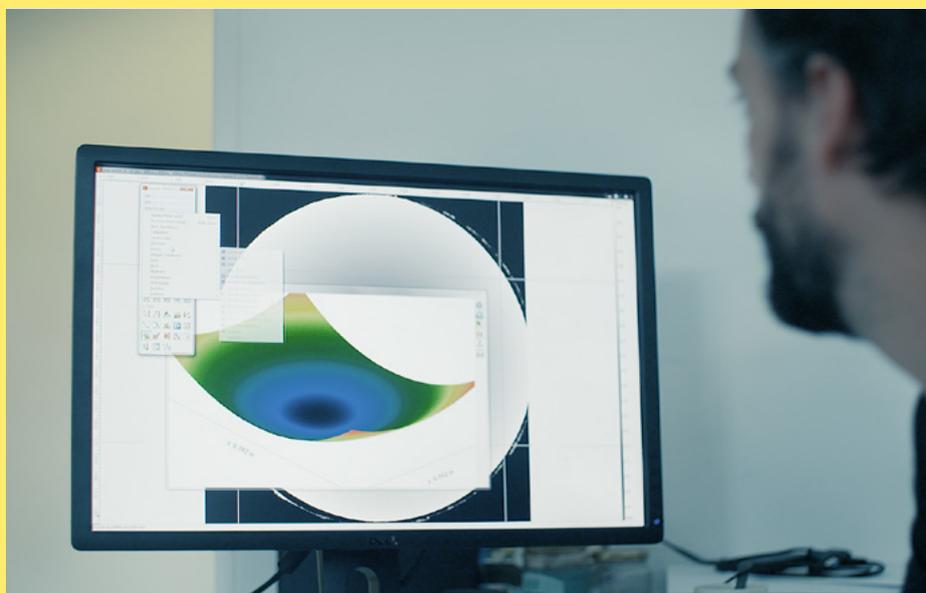
- assurer la protection intellectuelle des inventions,
- accompagner la création de start-up,
- renforcer les liens avec le monde économique.

Le CNRS propose en particulier plusieurs programmes d'accompagnement des scientifiques :

- pour dérisquer les technologies en devenir (prématuration),
- créer des start-up (RISE),
- assurer leur développement (RISE+ ou RISE-UP),
- ... en passant par le programme de maturation assuré par les 13 SATT réparties sur le territoire.

Découvrez les portraits de chercheurs et chercheuses de filières variées ayant bénéficié de l'accompagnement du CNRS pour la création de leur start-up.

L'INNOVATION AU CNRS

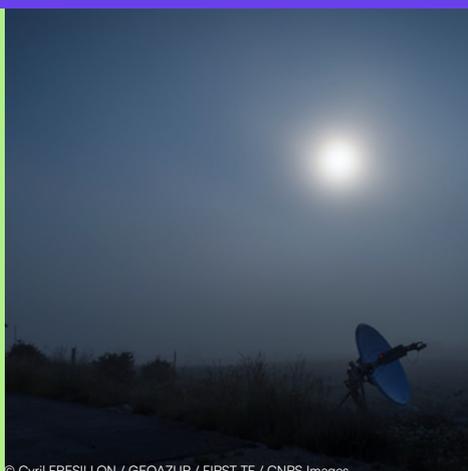


L'innovation au CNRS en chiffres :



+100

start-up créées
chaque année



© Cyril FRESILLON / GEOAZUR / FIRST-TF / CNRS Images



+1600

entreprises en activité,
issues des laboratoires
placés sous sa tutelle



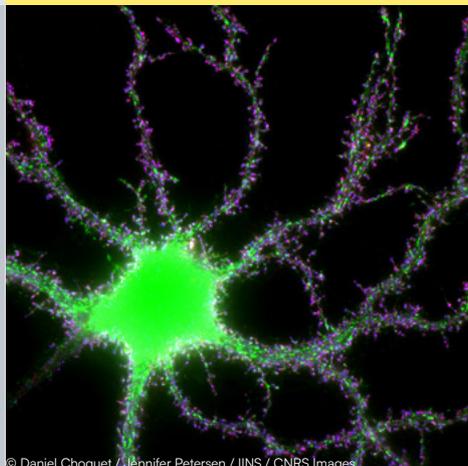
© Frédéric Mollignat / LAAS-CNRS / CNRS Images



© Jean-Claude Moschetti / ISCR / CNRS Images

+9000 familles de brevets

dont un tiers co-déposées
avec des industriels



© Daniel Choquet / Jennifer Petersen / IINS / CNRS Images



7^e place

du classement des
déposants de brevets
(Palmarès 2023 de l'Institut
national de la propriété
intellectuelle)



Classé

parmi les 100 meilleurs

innovateurs mondiaux
en 2024
(classement Top 100 Global
Innovators™ par Clarivate)

À NE PAS MANQUER CETTE ANNÉE

Sigmaban, le robot humanoïde footballeur

Cette année, le CNRS sera représenté au Sport Park de VivaTech par Sigmaban, un robot humanoïde programmé pour jouer au football de manière autonome.

Mis au point par l'équipe Rhoban issue du Laboratoire bordelais de recherche en informatique (CNRS / Institut Polytechnique de Bordeaux / Université de Bordeaux), ce robot de 60 centimètres de haut a remporté plusieurs prix, dont la RoboCup 2023 dans la catégorie Kid-Size* !



© Rhoban / Olivier Ly

SigmaBan est un habitué de la compétition avec déjà dix participations à des événements internationaux à son actif. Depuis ses débuts, le robot a beaucoup évolué et peut aujourd'hui se déplacer cinq fois plus vite que dans ses premières versions pour atteindre la vitesse de 35 centimètres par seconde, une vitesse relativement importante pour un robot de cette taille.

En plus de la difficile tâche de parvenir à maintenir l'équilibre de ce robot bipède lorsqu'il se déplace, les roboticiens ont dû faire face à de nombreux défis techniques pour en faire un champion : réussir à lui faire garder son équilibre lorsqu'il rencontre un aléa dans son environnement, à suivre la trajectoire de la balle et ajuster sa direction en conséquence, à bien tenir sur ses jambes pour ne pas chuter à chaque tir, et, évidemment, parvenir à se redresser seul et rapidement !

Derrière le développement de ce robot footballeur, qui peut relever à première vue du simple divertissement, se cache la volonté d'étudier les questions de motricité et de locomotion robotique, de précieuses connaissances qui pourraient être applicables à de nombreuses autres technologies.

Bien que Sigmaban ait été primé cinq fois champion du monde à la Robocup, l'équipe Rhoban menée par Olivier Ly ne se repose pas sur ses acquis. Les scientifiques poursuivent leurs travaux sur la conception de l'architecture mécanique et l'actionnement du robot, sur ses capacités de perception de son environnement ainsi que sur la génération et le contrôle de ses mouvements pour toujours plus optimiser les aptitudes de ce robot humanoïde.

*Catégorie la plus mise en avant de la compétition, elle fait s'affronter des équipes de quatre robots humanoïdes de taille inférieure à un mètre.



[RHOBAN.COM](https://rhoban.com)



L'équipe Rhoban

Oliver Ly, enseignant-chercheur à l'université de Bordeaux, et Hugo Gimbert, chercheur CNRS, exercent tous deux au Laboratoire bordelais de recherche en informatique. En 2012, ils ont cofondé l'équipe de recherche Rhoban, spécialisée en robotique autonome, robotique agricole et robotique humanoïde.

Depuis 2021, Olivier Ly pilote également R4, le réseau de recherche régional en robotique de Nouvelle-Aquitaine, qui sert à la fois à fédérer les chercheurs et chercheuses de la région (près de 120), à échanger et à mener des actions et des projets communs.

Le stand CNRS

Le CNRS a sélectionné dix start-up à fort potentiel développant des technologies de rupture dans des domaines de recherche qui répondent plus que jamais à des défis sociétaux et technologiques d'aujourd'hui et de demain.

Mettre sur le devant de la scène les innovations de rupture issues de la recherche fondamentale

Des experts et partenaires de l'organisme et des représentants de start-up issues de laboratoires sous tutelle du CNRS seront présents à cette nouvelle édition pour échanger avec le public et présenter des technologies remarquables dans ces quatre domaines :

- la santé
- le développement durable
- le spatial
- la révolution numérique

10 start-up issues de laboratoires sous tutelle CNRS

Plus de **40** experts présents



© Christophe HARGOUES / IGMM / CNRS Images

En tout, plus de 80 start-up issues des laboratoires sous tutelle CNRS sont présentées à VivaTech 2024 !

Donner la parole aux experts et entrepreneurs

Dix temps d'échanges autour des enjeux sociétaux et professionnels de l'innovation

Une riche programmation de tables rondes réunissant des scientifiques CNRS et des représentants de l'écosystème de l'innovation rythmera les trois premiers jours du salon. Comment dérisquer les technologies ? Peut-on réussir le passage de la start-up à l'usine ? Sur quels indicateurs s'appuyer pour concilier innovation et impact sociétal ? De nombreuses thématiques seront abordées au cours de ces moments d'échanges afin d'apporter au public un éclairage sur les problématiques liées aux enjeux sociétaux et professionnels de l'innovation.

En particulier, l'IA générative, thème mis à l'honneur cette année à VivaTech, bénéficiera d'une table ronde dédiée mettant en valeur l'expertise du CNRS en la matière et la diversité des innovations nées de cette recherche de pointe.

Une session de pitches co-organisée avec le Réseau SATT (Sociétés d'Accélération du Transfert de Technologies)

Cette session permettra à une dizaine de start-up s'appuyant sur l'IA de présenter leurs activités devant un jury d'investisseurs. Une occasion pour ces entrepreneurs de gagner en visibilité en vue d'une potentielle levée de fonds.



© Christophe HARGOUES / IGMM / CNRS Images

La santé

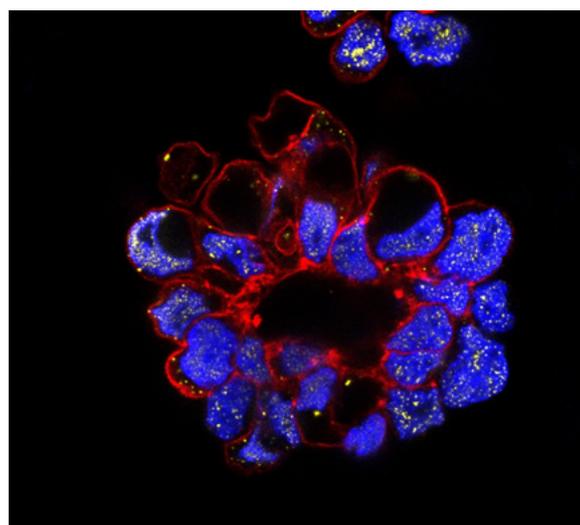
La santé publique demeure un enjeu majeur pour les futures décennies. Malgré des avancées cliniques et technologiques considérables ce dernier siècle, de nombreuses pathologies autant connues et documentées que nouvelles font en permanence l'objet de recherches en laboratoires dans l'espoir de développement des traitements. Une nouvelle fois cette année, ces problématiques seront abordées sur le stand du CNRS. Les représentants de trois start-up issues de laboratoires sous tutelle du CNRS exposeront leurs technologies développées afin de répondre aux besoins de solution face à la résistance aux traitements anticancers, aux douleurs chroniques et aux problématiques d'efficacité des traitements ciblant le système nerveux.

HEPHAISTOS-Pharma

Guérir les cancers incurables et métastatiques

Fondée en 2018, HEPHAISTOS-Pharma a développé un traitement, baptisé ONCO-Boost, stimulant le système immunitaire inné des patients pour permettre le traitement des tumeurs dites "froides" qui ne répondent pas aux traitements conventionnels. À l'heure actuelle, seulement 10% des patients répondent car les anticorps ciblent principalement le système immunitaire adaptatif. ONCO-Boost peut fonctionner à la fois seul et en combinaison avec les immunothérapies déjà sur le marché en augmentant leur efficacité à des niveaux sans précédent et en ouvrant la possibilité de traiter de nouvelles indications incurables. Grâce à son administration intraveineuse, ONCO-Boost est le premier immuno-stimulant à avoir démontré une efficacité sur les cancers métastatiques.

Directrice de recherche aujourd'hui retraitée du CNRS, Martine Caroff est co-fondatrice et directrice scientifique de HEPHAISTOS-Pharma. Elle a dirigé pendant plus de 30 ans une équipe de recherche sur les TLR4 agonistes à l'Institut de génétique et microbiologie (CNRS/Université Paris-Saclay), avant de breveter son invention et de créer deux sociétés de biotech. La start-up a notamment collaboré avec le Centre de recherche en cancérologie de Lyon (Centre anticancéreux Léon Bérard / CNRS / Inserm / Université Lyon 1 Claude Bernard). HEPHAISTOS-Pharma a bénéficié du soutien de la SATT Pulsalys.



© Romina D'ANGELO / SigDYN / CRCT / IUCT-O / CNRS Images





Tafalgie Therapeutics

Développer une nouvelle génération de molécules antidouleurs alternatives aux opioïdes



© sebastienboudot.com / Tafalgie Therapeutics

Créée en 2020, Tafalgie Therapeutics est spécialisée dans la recherche et l'innovation de médicaments antidouleurs. Elle a développé le premier traitement capable de soulager et prévenir l'apparition de douleurs aiguës et chroniques (inflammatoires, post-opératoires, neuropathiques), sans accoutumance ni dépendance, et avec une très bonne sécurité d'usage. Cette technologie s'appuie sur un mode d'action fondamentalement différent de celui des antidouleurs actuels et vise à traiter efficacement tous les types de douleur.

Cette nouvelle classe thérapeutique de médicaments est issue des recherches du Docteur Aziz Moqrich, neuroscientifique, directeur de recherche CNRS et lauréat du Conseil européen de la recherche, à l'Institut de biologie du développement de Marseille (CNRS / Aix Marseille Université). Dans la continuité de ses travaux, Tafalgie Therapeutics dispose de résultats précliniques remarquables ayant fait l'objet de publications dans des revues scientifiques prestigieuses.

La start-up fait partie des rares entreprises à avoir remporté en 2023 la prestigieuse subvention de l'EIC (Conseil Européen de l'Innovation).

Lors de sa création, la start-up a bénéficié du soutien de la SATT Sud-Est.

→ TAFALGIE.FR

Vect-Horus

Permettre la distribution de médicaments dans le système nerveux central dans le cadre du traitement de maladies incurables

Grâce à la plateforme technologique VECTrans, Vect-Horus développe des molécules "vecteurs" permettant la distribution de médicaments de manière non-invasive dans le système nerveux central (cerveau, moelle épinière, rétine) dans le cadre de traitement de maladies incurables. Plus précisément, une fois conjuguées aux agents d'imagerie ou aux médicaments, ces vecteurs permettent l'administration systémique et le passage de la barrière hémato-encéphalique. Ces vecteurs sont versatiles, ils peuvent être conjugués à différentes classes de médicaments tels que des agents anticancéreux, des anticorps, des peptides thérapeutiques, ou encore des oligonucléotides, une nouvelle classe de médicaments qui devraient révolutionner le traitement de nombreuses maladies dans les prochaines décennies. La plateforme VECTrans permet non seulement d'amener les oligonucléotides dans le cerveau, dans différents organes cibles, ou dans des tumeurs, mais elle permet également leur entrée dans les cellules, une étape indispensable à leur activité.

Fondée en 2005, Vect-Horus est une spin-off de l'Institut de neurophysiopathologie (CNRS / Aix-Marseille Université), anciennement dirigée par le chercheur Michel Khrestchatisky (CNRS), cofondateur de la société.



© Vect-Horus

La barrière hémato-encéphalique est la "frontière" entre la circulation sanguine et le système nerveux qui protège le cerveau des agents pathogènes, des toxines et des hormones circulant dans le sang.

→ VECT-HORUS.COM

LA FILIÈRE SANTÉ DU CNRS EN CHIFFRES

Plus de
400
laboratoires associant le
CNRS et ses partenaires

Plus de
5 000
personnels scientifiques

Plus de
200
brevets par an depuis
2018

→ [Visionner la vidéo « Innover pour la santé »](#)



© Hubert RAGUET / LECA / CNRS Images

Le développement durable

Au fil des années, le CNRS s'est affirmé comme un acteur de premier plan dans le domaine du développement durable. Cette année, trois start-up présenteront leurs innovations de pointe visant à contribuer à la réduction du recours aux microplastiques et aux pesticides et à gérer des déchets complexes composés de métaux dits critiques, dont le recyclage est primordial.



© Lactips

Lactips

Proposer des solutions naturelles pour lutter contre la pollution microplastiques



Lactips est une jeune entreprise industrielle française qui a conçu un matériau novateur thermoplastique à base de protéines. Ce matériau est constitué à 100% d'ingrédients naturels non soumis à la transformation chimique. Il est le seul à être biodégradable en quelques jours sans laisser le moindre résidu microplastique dans tous les environnements (même en milieu marin) et soluble dans l'eau (même jusqu'à 10-15°C), une véritable innovation de rupture pour accompagner les industriels dans leur stratégie d'économie circulaire et contribuer à répondre aux enjeux écologiques d'aujourd'hui et de demain.

Cette technologie est issue des travaux de recherche menés par Frédéric Prochazka au sein du laboratoire de l'Ingénierie des Matériaux Polymères (CNRS/INSA Lyon/Université Claude Bernard Lyon 1/Université Jean Monnet Saint-Etienne).

Lactips a bénéficié du soutien de la SATT Pulsalys.

→ [LACTIPS.COM](https://www.lactips.com)

POUR ALLER PLUS LOIN



© Thibaut VERGOZ/CNRS Images

Pour contribuer aux transitions écologiques et sociétales, le CNRS développe des technologies et des procédés innovants permettant d'utiliser les ressources tout en préservant l'environnement et les ressources naturelles.

Retrouvez le témoignage de Claude Grison, chimiste, directrice de recherche au CNRS, directrice du laboratoire Chimie bio-inspirée et innovations écologiques (CNRS) et co-fondatrice de la start-up Bio Inspir', lauréate du Prix de l'inventeur européen 2022.

→ [Visionner la vidéo « Innover pour le développement durable »](#)

Mecaware

Recycler des déchets de métaux critiques et batteries en fin de vie

La technologie développée par Mecaware est un procédé chimique de rupture permettant le recyclage des batteries de véhicules électriques. Son application permet de réaliser l'extraction des métaux dits critiques avec un procédé compact. Le procédé se démarque de l'hydrométallurgie traditionnelle car il n'utilise pas de solvants, permet de recycler toute la matière et consomme peu d'énergie.

Cette technologie unique au monde se base sur le captage du CO₂ et répond à deux problématiques environnementales : la réduction de la quantité de CO₂ dans l'atmosphère et le recyclage des matériaux stratégiques non accessibles mais nécessaires à la transition énergétique.

Quadruplement brevetée, elle a été distinguée en 2020 par l'American Chemical Society ainsi que par la revue *Nature Chemistry*.

Cette technologie est issue de travaux de recherche menés à l'Institut de chimie et biochimie moléculaires et supramoléculaires (CNRS / Université Lyon 1 Claude Bernard / INSA Lyon) par Julien Leclaire.

[MECAWARE.COM](https://mecaware.com)



© Antoine de la Chapelle

Naïo Technologies

Pallier le manque de main d'œuvre et réduire l'usage des désherbants grâce à des robots agricoles et viticoles

Créée en 2011, Naïo Technologies est une entreprise basée à Toulouse qui conçoit des solutions de robotique agricole 100% électriques en étroite collaboration avec les agriculteurs. Respectueux des hommes et de l'environnement, ces robots de désherbage permettent de pallier notamment le manque de main d'œuvre agricole, de réduire la pénibilité liée à certains travaux agricoles et de limiter le recours aux intrants chimiques. En 2024, Naïo Technologies a lancé le seul système de sécurité certifié CE qui permet une utilisation totalement autonome. La start-up a à cœur de soutenir une alimentation plus saine pour tous grâce à une productivité agricole plus respectueuse de l'environnement. Aujourd'hui, ils comptent plus de 300 robots agricoles en fonctionnement dans plus de 25 pays.

Naïo Technologies a notamment bénéficié d'une collaboration avec le Laboratoire d'analyse et d'architecture des systèmes (CNRS) en 2016 dans le cadre du développement de l'un de leurs modèles.

[NAIO-TECHNOLOGIES.COM](https://naio-technologies.com)



© Naïo Technologies



© Frédéric MALIGNE / LAPLACE / CNRS Images

Le spatial

Au-delà de mieux comprendre l'origine et l'évolution de l'Univers, l'étude de l'espace et le développement technologique qui en a découlé ont eu un impact considérable sur la documentation de notre Terre. Le CNRS propose cette année de se pencher sur deux enjeux techniques liés à l'étude spatiale : la surveillance des interactions de la Terre avec les autres objets célestes et l'impact environnemental que sous-entend le développement de technologies assez puissantes pour traverser la barrière atmosphérique.

Aldoria

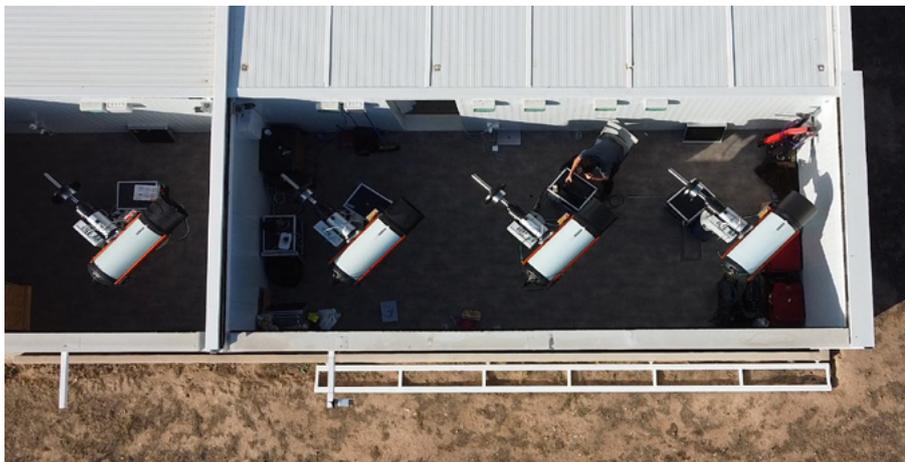
Surveiller et protéger l'espace extra-atmosphérique

Le système d'information orbitale développé par Aldoria est une innovation dans le domaine de la surveillance spatiale et la gestion des objets en orbite, visant en particulier à limiter les risques de collisions. Les stations d'observation multi-télescopes (MTOS) sont une technologie brevetée, stratégiquement positionnées pour capturer des données de haute qualité destinées à l'usage des opérateurs commerciaux et gouvernementaux.

En intégrant des données provenant de diverses sources, le système fournit une compréhension complète de l'environnement spatial en temps quasi réel. Basé sur une technologie de pointe et une approche multi-données, le système Aldoria contribue à l'utilisation responsable et durable de l'espace extra-atmosphérique.

Cette technologie est le fruit des travaux de recherche de Romain Lucken au sein du Laboratoire de physique des alumas (CNRS/Ecole Polytechnique). Aldoria a notamment bénéficié du soutien de la SATT Paris-Saclay.

ALDORIA



© Aldoria

→ [ALDORIA.COM](https://www.aldoria.com)

Station «MTOS» située en Espagne permettant la surveillance de l'espace.

ION-X

Optimiser la propulsion des petits satellites tout en diminuant l'impact écologique

Le propulseur à liquide ionique de ION-X, dont la technologie electrospray est brevetée, est une innovation de rupture dans la propulsion des satellites de petite taille, pesant entre 10 et 150 kilos. En exploitant les principes de l'électrohydrodynamique (EHD), ce propulseur novateur génère une poussée en éjectant des ions à des vitesses extrêmement élevées, visant ainsi des performances inégalées en matière d'endurance et de consommation. Cette innovation permet au moteur de pouvoir s'adapter à une multitude de missions et d'applications en orbite basse terrestre.

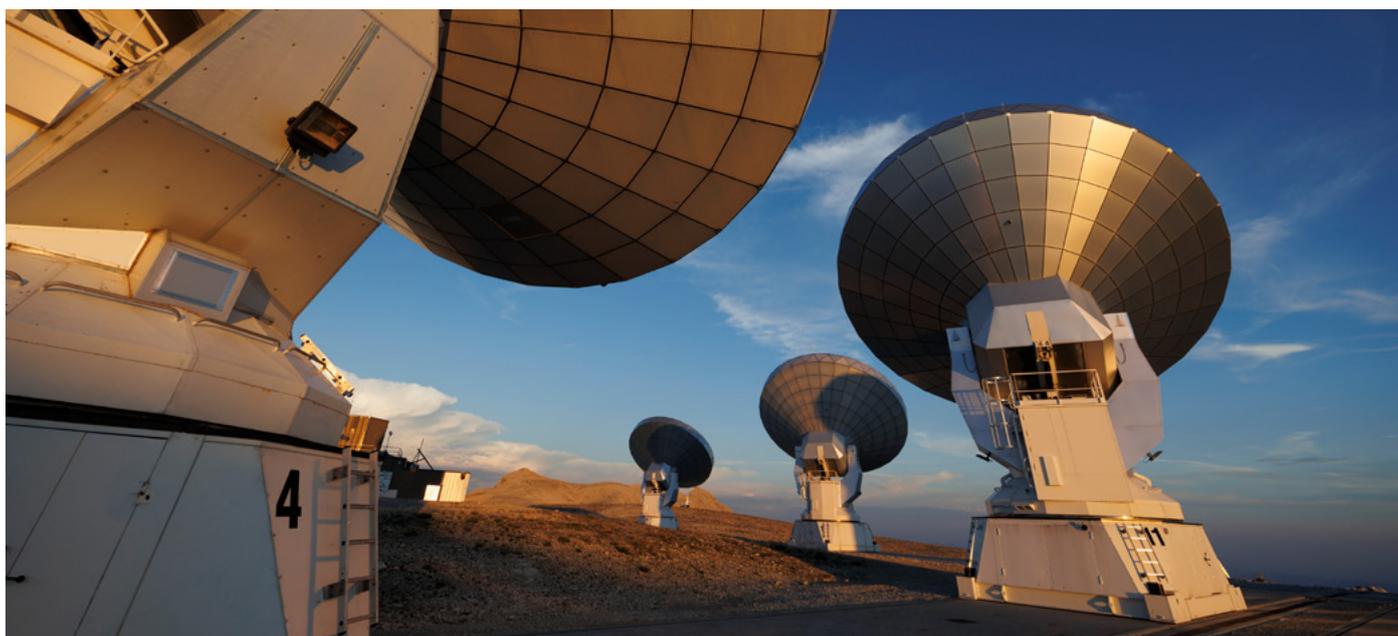


© ION-X - C2N — CNRS

→ [ION-X.SPACE](#)

Cette technologie, développée et brevetée par Jacques Giérak, ingénieur de recherche au Centre de Nanosciences et de Nanotechnologies (CNRS/Université Paris Saclay), spécialiste mondial des sources d'ions et lauréat de la Médaille de l'innovation du CNRS 2023, est également le fruit d'une collaboration de plusieurs années avec le CNES.

Jacques Giérak a par ailleurs co-fondé ION-X en 2021, en partenariat avec le start-up studio Technofounders. La société compte désormais une quinzaine d'ingénieurs à temps plein et prévoit un premier essai en vol de son moteur en octobre de cette année.



© Thibaut VERGOZ / IRAM / CNRS Images

LA FILIÈRE SPATIALE DU CNRS EN CHIFFRES

Plus de
600
équipes dans
180
laboratoires de recherche

26
start-up issues de
laboratoires sous tutelle
du CNRS

Plus de
15
laboratoires communs
CNRS-entreprises

→ [En savoir plus sur la recherche dans le domaine spatial au CNRS](#)



© Cyril FRESILLON / CC IN2P3 / CNRS Images

La révolution numérique

À la fois outil de production, d'analyse et de stockage de données ou encore canal de communication, le numérique est devenu en quelques décennies omniprésent dans notre quotidien. Ce champ fait encore aujourd'hui l'objet de recherches qui continue de révolutionner notre manière de vivre. Deux start-up présenteront sur le stand du CNRS leurs technologies liées au potentiel d'application de masse du quantique et aux problématiques de stockage et d'impact environnemental qu'engendre la masse colossale de données produites en permanence.

Biomemory

Relever le défi posé par l'explosion de la production de données avec une technologie respectueuse de l'environnement

Fondée en 2021, Biomemory est une entreprise greentech qui propose une technologie de stockage de données moléculaire à moindre coût et à impact écologique minimal. A la croisée de l'informatique et de la biotechnologie, cette innovation se présente comme la solution face aux problématiques liées à la croissance exponentielle de la production de données numériques et aux capacités de stockage insuffisantes qui s'annoncent dans les prochaines décennies.

Forte de trois technologies brevetées et complémentaires, l'équipe de Biomemory a pour objectif de développer d'ici 2030 un système de stockage de données sur ADN capable d'archiver jusqu'à un exaoctet de données (10^{18} octets) et compatible avec les infrastructures actuelles des centres de données.

Biomemory a été co-fondée par Stéphane Lemaire (CNRS), directeur de recherche au Laboratoire de biologie computationnelle et quantitative (CNRS / Sorbonne Université), Pierre Crozet, maître de conférences à Sorbonne Université, et Erfane Arwani, entrepreneur.

La start-up a reçu le Grand prix du concours d'innovation i-Lab en 2021.

BIOMEMORY
Sustainable Storage Solutions



© Biomemory

La DNA card Biomemory peut stocker 1 ko de données pour une durée minimale de 150 ans.

→ [BIOMEMORY.COM](https://www.biomemory.com)

Le saviez-vous ?

En 2020, l'humanité a produit 45 zettaoctets (mille milliards de milliards d'octets) de données numériques. Ce volume devrait atteindre 175 Zo en 2025. Face à cette croissance vertigineuse des données, les supports actuels (optiques, bandes magnétiques ou disques durs) semblent avoir atteint leurs limites : fragiles, ils ont une espérance de vie de 5 à 7 ans ; énergivores, les data centers qui les accueillent consomment désormais près de 2 % de la production électrique mondiale ; volumineux, enfin, car la surface occupée par ces infrastructures ne cesse de croître elle aussi : 167 km² à l'échelle mondiale. Actuellement, seulement 30% des informations produites sont stockables, une capacité menacée de chuter à 3 % d'ici 2030 face aux limites atteintes par les méthodes traditionnelles de stockage.

En 2025, le volume de données produites atteindra

175

zettaoctets
(mille milliards de milliards d'octets)

QPerfect

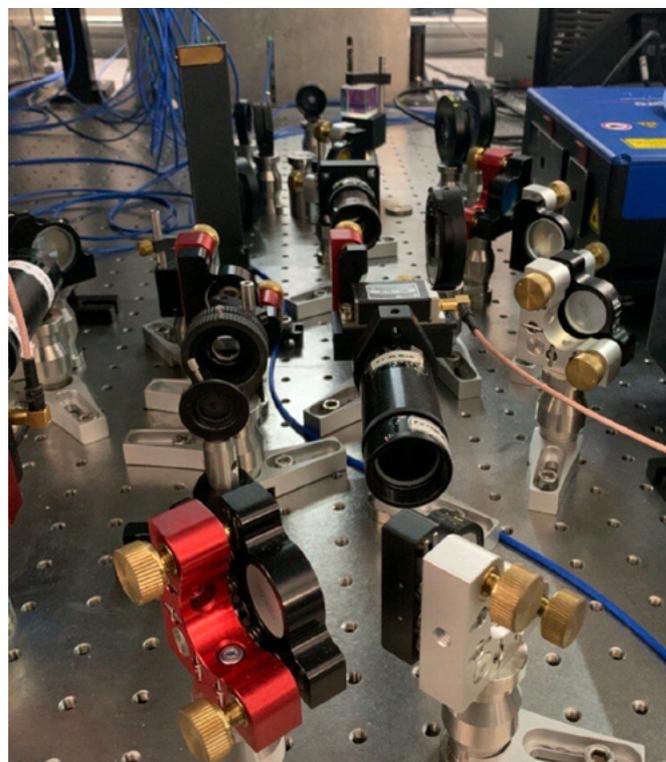
Faciliter et accélérer la conception d'ordinateurs quantiques et de logiciels applicatifs

La solution de QPerfect permet de simuler un ordinateur quantique avec une performance inégalée : jusqu'à plusieurs milliers de qubits (la plus petite unité de stockage d'information quantique) avec une fiabilité supérieure à tous les ordinateurs quantiques existants. Cet outil, appelé MIMIQ, permet aux fabricants de matériel et développeurs de logiciel de tester et optimiser leurs plateformes et applications quantiques. MIMIQ est accessible via une simple connexion Internet et avec un ordinateur de bureau standard, permettant ainsi à tous de participer à la révolution quantique.

Cofondée par le chercheur Johannes Schachenmayer (CNRS), le docteur Guido Masella, et les professeurs Shannon Whitlock et Guido Pupillo (Université de Strasbourg), QPerfect est issue du Centre Européen de Sciences Quantiques, à Strasbourg.

La start-up alsacienne a remporté le Grand prix du concours d'innovation I-Lab en 2023.

→ [QPERFECT.IO](https://qperfect.io)



© QPerfect

POUR ALLER PLUS LOIN



© Jérôme CHATIN/CNRS Images

La physique quantique est à l'origine d'avancées technologiques inédites qui vont révolutionner notre vie quotidienne. Le CNRS se mobilise pour positionner la France au plus haut niveau de la compétition internationale.

Retrouvez le témoignage d'Alain Aspect, physicien, prix Nobel de physique 2022, directeur de recherche émérite au CNRS et professeur à l'Institut d'Optique Graduate School / Université Paris-Saclay.

→ [Visionner la vidéo « Innover pour le quantique »](#)



© CNRS / David Pell

Programme des talks

Les trois premiers jours du salon seront rythmés par une riche programmation de tables rondes réunissant des scientifiques du CNRS et des représentants de l'écosystème de l'innovation autour de diverses problématiques liées à l'innovation.

MERCREDI 22 MAI 2024

IA générative et innovation : un combo forcément gagnant ?

11:00 - 11:45 L'IA générative, innovation concrète inondant notre société, bouleverse les usages et les métiers. Illustration concrète de la recherche fondamentale, le supercalculateur Jean Zay est au centre de l'attention et participe au développement de l'IA générative. Mais est-ce que l'on innove plus et mieux avec l'IA ? Éléments de réponse.

Intervenants :

- Adeline Nazarenko, directrice de CNRS Sciences informatiques
- Christophe Cerisara, chercheur CNRS au Laboratoire lorrain de recherche en informatique et ses applications
- Romuald Elie, chef d'équipe de recherche en intelligence artificielle à Google Deepmind

Revenu économique et impact sociétal : quel modèle de valorisation pour les logiciels libres ?

14:00 - 14:45 La recherche académique produit de nombreux logiciels dont la diffusion pourrait bénéficier très largement hors des murs des laboratoires. Logiciels libres ? Open source ? De nombreuses stratégies de valorisation sont possibles mais sortent des schémas habituels de valorisation.

Intervenants :

- Isabelle Blanc, administratrice ministérielle des données, des algorithmes et des codes sources au ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche
- Alexandre Zapolsky, président de Linagora
- Pierre-Henri Wuillemin, enseignant-chercheur en intelligence artificielle, mathématiques de la décision et sciences des données au LIP6¹ (CNRS / Sorbonne Université)
- Mehdi Gmar, directeur général de CNRS Innovation

¹ Laboratoire de recherche en informatique consacré à la modélisation et la résolution de problèmes fondamentaux motivés par les applications.

FOCUS INTERVENANT



© Caroline SCHNEIDER / ISIS / CNRS Images

Pr Thomas Ebbesen, médaille d'or du CNRS 2019

Thomas Ebbesen, physico-chimiste, est directeur de l'Institut d'études avancées de l'Université de Strasbourg et lauréat de la médaille d'or 2019 du CNRS. Ses travaux en nanosciences, fortement interdisciplinaires, couvrent des domaines aussi divers que les sciences des matériaux carbonés, l'optique, l'électrodynamique quantique et la chimie moléculaire. Ils ont notamment permis des ruptures technologiques en optoélectronique et en biocapteurs ainsi qu'à une nouvelle approche inédite pour le contrôle des propriétés de la matière par les fluctuations quantiques de l'espace-temps.

Il apportera son expertise à la table ronde « Recherche à risque et innovations de rupture : quand la recherche fondamentale crée la disruption » le mercredi 22 mai à 15h30.

→ [Visionner la vidéo « Thomas Ebbesen | Médaille d'or 2019 | Talents CNRS »](#)

Recherche à risque et innovations de rupture : quand la recherche fondamentale crée la disruption

Le CNRS fait de la recherche fondamentale, et se positionne donc très en amont sur la chaîne de l'innovation. Ses personnels de recherche vont travailler sur des sujets qui vont permettre de dépasser l'état de nos connaissances actuelles et de révolutionner notre société de demain. Aperçu avec des intervenants qui travaillent à notre monde... d'après-demain.

15:30 - 16:15

Intervenants :

- Stéphane Lemaire, directeur scientifique et co-fondateur de Biomemory, directeur de recherche au CNRS
- Guido Masella, CTO et co-fondateur de QPerfect
- Pr Thomas Ebbesen, directeur de l'USIAS (Institut d'Etudes Avancées de l'Université de Strasbourg) et médaillé d'or du CNRS
- Michel de Lempdes, Président France Deeptech

La recherche publique, vivier d'innovations en santé dans le domaine thérapeutique

La France est le 3^e pays le plus innovant dans la lutte contre le cancer en Europe (étude 2024 OEB). Au cours de la dernière décennie, la croissance des demandes de brevets émanant de déposants français a aussi été stimulée par des développements en matière d'immunothérapie et de thérapie ciblée. État des lieux.

17:00 - 17:45

Intervenants :

- Martine Caroff, CSO et co-fondatrice de Héphaïstos-Pharma
- Jean-Manuel Péan, directeur R&D de Vect-Horus
- Franck Lethimonnier, directeur de l'institut thématique des technologies pour la santé à l'Inserm, co-pilote du PEPR Biothérapies et Bioproduction de Thérapies Innovantes
- Siau Bai, directrice Early Innovation Partnering, Johnson & Johnson

FOCUS INTERVENANTE



©Villanova University

Sylvie Lorente, membre du conseil scientifique du Conseil européen de la recherche

Sylvie Lorente est une ingénieure connue pour ses recherches sur la thermodynamique et la mécanique des fluides des milieux poreux, et en particulier pour ses travaux sur la théorie constructale des écoulements et l'évolution des systèmes complexes.

Experte reconnue mondialement, elle est doyenne associée à la recherche et à l'innovation de Villanova University (Pennsylvanie, États-Unis), membre de l'Academia Europea depuis 2019 et membre du conseil scientifique de l'ERC (Conseil européen de la recherche) depuis 2022.

Elle s'exprimera à la table ronde « L'Union européenne : boosteur d'innovation issue de la recherche publique ? » le jeudi 23 mai à 17h.

JEUDI 23 MAI 2024

Du laboratoire à l'usine : les défis du scale-up ?

Comment surmonter les défis du scale-up ? Financement, compétences, foncier... Quels sont les leviers et les obstacles rencontrés par les start-up deeptech pour passer du laboratoire à l'usine ?

Intervenants :

14:00 - 14:45

- Arnaud Villers d'Arbouet, fondateur associé et PDG de Mecaware
- Guy Chichignoud, directeur technique de ROSI
- Massis Sirapian, directeur du pôle Nouvelles Frontières au SGPI (Secrétariat général pour l'investissement)
- Vincent Lamande, président de la SATT Ouest Valorisation

Dérisquer les technologies : retour sur 10 ans d'accompagnement de projets deeptech par le CNRS

Le CNRS fête les 10 ans de son programme de prématuration, qui vise à accompagner les premières étapes du développement technologique de projets émergents à fort potentiel d'innovation. Un financement et un accompagnement indispensables pour dérisquer les projets d'innovation issus de la recherche publique.

15:30 - 16:15

Intervenants :

- Carlos Drummond, directeur de recherche au CNRS et co-fondateur de Carbon Waters
- Cyrile Deranlot, président de Daumet
- Thomas Hiriart, PDG de Ion-X
- Yves Matton, directeur général et co-fondateur de Technofunders

 *En anglais*

L'Union européenne : boosteur d'innovation issue de la recherche publique ?

Comment l'Union européenne alimente une dynamique favorisant l'innovation issue de la recherche publique ? Retour d'expérience avec des lauréats - entrepreneurs qui ont bénéficié des dispositifs de financement de l'Union européenne.

17:00 - 17:45

Intervenants :

- Alain Mermet, directeur de la Direction Europe et international du CNRS
- Sylvie Lorente, enseignante-chercheuse en ingénierie mécanique à l'Institut national des sciences appliquées de Toulouse et doyenne associée à la recherche et à l'innovation à Villanova University (Pennsylvanie, États-Unis)
- Amanda Silva Brun, directrice de recherche au CNRS et co-fondatrice d'Everzom
- Dafiné Ravelosona, CTO et co-fondateur de Spin-Ion Technologies

FOCUS INTERVENANTE

© Frédérique PLAS / CNRS Images

Amanda Silva Brun, médaille de l'innovation du CNRS 2021

Double docteur en pharmacie et en biologie, Amanda Silva Brun est spécialisée dans la conception de technologies de production et d'ingénierie des vésicules extracellulaires (VEs) pour des applications pour la médecine régénérative.

Elle a cofondé avec ses collaborateurs en 2019 et 2020 les deux start-up EverZom, dédiée à la production des vésicules, et Evora, autour du traitement des fistules et qui est à la recherche d'investisseurs avec en ligne de mire la préparation d'essais cliniques sur l'Homme.

Elle apportera son expertise à la table ronde « L'Union européenne : boosteur d'innovation issue de la recherche publique ? » le jeudi 23 mai à 17h.

→ [Visionner la vidéo « Amanda Silva Brun | Talents CNRS »](#)

La recherche publique au service de l'innovation en défense et sécurité

Pour répondre aux enjeux de défense et de sécurité de notre pays, la recherche publique est un formidable vivier. IA, cybersécurité, quantique, santé... État des lieux des innovations issues de la recherche publique avec les partenaires du CNRS.

14:00 - 14:45

Intervenants :

- Emmanuel Gardinetti, chef du département Expertise et technologies de défense, responsable Innovation à l'Agence de l'innovation de défense
- Léo Lefebvre, Product Manager chez Aldoria
- Pr Christophe Gaquiere, directeur général et co-fondateur de MC2 technologies
- Alain Foucaran, enseignant-chercheur à l'Université de Montpellier et directeur adjoint scientifique à CNRS Ingénierie, coordinateur scientifique de l'accord-cadre entre le CNRS et l'Agence Innovation Défense

Quels indicateurs pour concilier innovation et impact sociétal ?

Alors que l'indicateur roi reste sur le marché la rentabilité économique, comment accompagner, encourager et mesurer les innovations qui ont un impact social, sociétal ou environnemental ? Le CNRS s'investit sur ce sujet et lance le premier appel à projet dédié aux innovations sociétales.

15:30 - 16:15

Intervenants :

- Jean-Luc Moullet, directeur général délégué à l'innovation au CNRS
- Aziz Moqrich, directeur de recherche CNRS et directeur scientifique de Tafalgie Therapeutics
- Olivier Palluault, directeur délégué de la Scop Ellyx
- Amaury Hayat, chercheur et professeur à l'École des Ponts Paristech

La recherche et l'innovation au service de la transition environnementale

Le CNRS s'est vu confier par le gouvernement la direction de l'agence de programme « climat, biodiversité et sociétés durables ». En phase avec les engagements de l'organisme au service de la société, nombreuses sont les entreprises issues de ses laboratoires sous tutelle qui exercent une activité s'inscrivant au service de la transition environnementale. Comment accompagner cette dynamique ?

17:00 - 17:45

Intervenants :

- Thomas Beaulaton, business developer chez Naïo Technologies
- Frédéric Prochazka, directeur scientifique et co-fondateur de Lactips
- Eric Marty, manager associé de Demeter
- Elsa Cortijo, directrice exécutive de l'Agence de programme « Climat, biodiversité et sociétés durables »

FOCUS INTERVENANT



© Frédérique PLAS / CNRS Images

Jean-Luc Moullet, directeur général délégué à l'innovation du CNRS

Jean-Luc Moullet est Directeur général délégué à l'innovation du CNRS. La direction générale déléguée à l'innovation conduit, aux côtés du président, la politique de valorisation de l'établissement. À ce titre, il coordonne notamment l'action de la direction des relations avec les entreprises, de la filiale nationale de valorisation CNRS Innovation ainsi que du réseau des services partenariat et valorisation. Il s'appuie, plus largement, sur toutes les entités du CNRS impliquées dans le processus de valorisation.

Il participera à la table ronde « Quels indicateurs pour concilier innovation et impact sociétal ? » le vendredi 24 mai à 15h30.

Session de pitches

FRENCH DEEPTECH to boost the AI revolution, powered by SATT & CNRS



Une session de pitches co-organisée avec le Réseau SATT se déroulera le mercredi 22 mai de 14h45 à 15h55 au Pitch Studio du salon.

Huit start-up spécialisées dans **l'innovation en IA**, issues de laboratoires sous tutelle CNRS, accompagnées par une des 13 SATT du réseau et en recherche d'investissement y participeront.

Ces startups en phase d'amorçage développent des solutions disruptives basées sur des technologies de pointe. Leur ambition est de réinventer leurs marchés applicatifs, en offrant un avantage fortement différenciant et en présentant des perspectives concrètes d'industrialisation et de commercialisation.

En seulement 5 minutes, les représentants des start-up seront jugés selon la pertinence de leur technologie au regard des problématiques liées à l'IA, leurs perspectives de développement économique, les compétences de l'équipe, l'intensité technologique de l'innovation et la qualité du pitch.



Dextrain (SATT Erganeo) : Grâce à l'IA et à son HomeRehab, Dextrain veut rendre possible une rééducation de la dextérité, intense et personnalisée, en autonomie à domicile.



EMVISTA (SATT AxLR) : Emvista développe des briques logicielles pour comprendre le langage naturel. Les technologies d'intelligence artificielle mises en œuvre s'appuient sur des connaissances linguistiques et ontologiques fines.



ePhantom (SATT Ouest Valorisation) : ePhantom propose une technologie révolutionnaire répondant aux besoins de l'industrie sans fil 5G/xG, avec un investissement sécurisé et impact positif au niveau mondial.



HEPHIA (SATT Erganeo) : La plateforme SafeSphere by HephIA intègre l'IA générative pour optimiser le contentieux en automatisant les tâches répétitives et en enrichissant les stratégies juridiques, tout en garantissant la confidentialité des données avec une approche privacy-by-design.



Muodim (SATT Pulsalys) : Mudodim facilite les prises de décision en sondant les installations et infrastructures grâce à la muographie, une nouvelle méthode de contrôle non destructif.



Pyannote AI (SATT Toulouse Tech Transfer) : Avec Whisper, OpenAI a lancé un outil de transcription de pointe. Néanmoins il manque un maillon essentiel pour rendre intelligible la transcription d'une conversation : identifier « qui parle quand ». C'est là que pyannote entre en jeu.



Safehear (SATT Pulsalys) : Safehear est une start-up qui conçoit une protection auditive communicante destinée aux professionnels du monde industriel.



Stellia.ai (SATT Paris-Saclay) : Stellia est une IA capable d'enseigner, de poser des questions aux élèves, de répondre à leurs questions, et de personnaliser les apprentissages en fonction du profil de chaque élève.

NOS PARTENAIRES

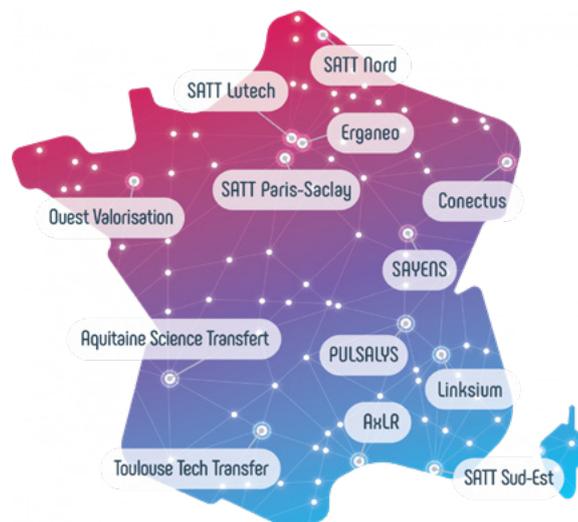
Le Réseau SATT, partenaire clé du CNRS dans la mission de valorisation des résultats de recherche, et CNRS Formation Entreprises, l'organisme de formation continue du CNRS, seront également présents sur le stand.

Le Réseau SATT

Le Réseau SATT fédère en France 13 Sociétés d'accélération du transfert de technologies (dont est actionnaire le CNRS).

Engagées face aux défis environnementaux économiques et sociaux grâce aux innovations scientifiques issues de la recherche publique, les SATT apportent aux entreprises des solutions technologiques « dérisquées », à fort potentiel, pour gagner en compétitivité et accompagner les mutations nécessaires face aux grands enjeux actuels.

→ [SATT.FR](https://satt.fr)



CNRS Formation Entreprises

CNRS Formation Entreprises propose des programmes d'accompagnement à destination de techniciens, ingénieurs, cadres, managers et dirigeants.

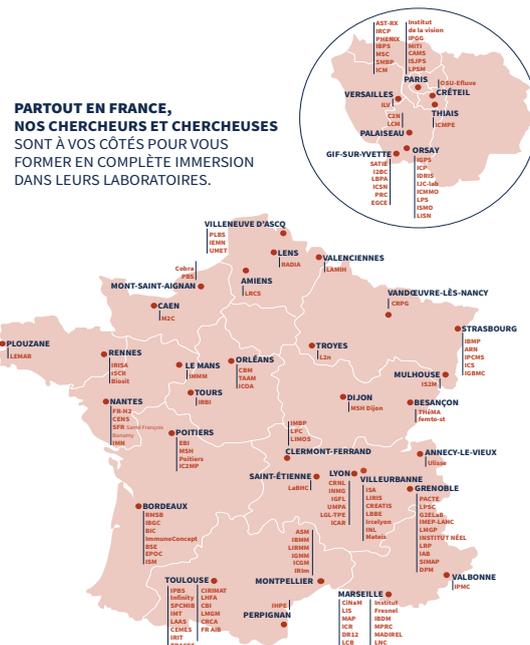
En tout, ce sont plus de 250 formations proposées pour :

- se perfectionner en acquérant de nouvelles compétences,
- réactualiser leurs pratiques, renforcer leurs expertises,
- révéler et valoriser leurs connaissances,
- s'adapter aux évolutions du marché,
- anticiper les changements au sein de leur organisation,
- lever des verrous technologiques,
- évoluer au sein de leur structure.

Le CNRS valorise les résultats de la recherche par la formation continue

Ces programmes offrent un accès privilégié à l'excellence reconnue des laboratoires de recherche du CNRS. Ils reposent sur une pédagogie favorisant l'expérimentation, les mises en situation et l'interactivité, garantissant ainsi une compréhension optimale des connaissances abordées dans plus de 250 formations, toutes basées sur les travaux scientifiques du CNRS.

→ [CNRSFORMATION.CNRS.FR](https://cnrsformation.cnrs.fr)



Le CNRS sur les autres stands

Retrouvez d'autres start-up issues des laboratoires sous-tutelle CNRS exposées sur d'autres stands de Vivatech 2024.

BANKING / FINANCE / INSURANCE / LEGAL

EMVISTA

Mercredi-Jeudi-Vendredi
Stand H22-011
Région Occitanie - AD'OCC

Emvista fait gagner du temps à ses clients en repensant le Traitement Automatique du Langage Naturel, la discipline de l'intelligence artificielle consacrée à la compréhension de texte. Ses équipes de chercheurs et d'ingénieurs conçoivent des produits pour aider les humains à faire face à l'afflux d'informations et à les transformer en valeur.

CYBERSECURITY / DEFENSE

PRELIGENS (EX-EARTHCUBE)

Mercredi-Jeudi
Stand D33-013

PRELIGENS développe des logiciels utilisant l'intelligence artificielle pour analyser automatiquement des données massives provenant de diverses sources telles que des images satellites, infrarouges, des flux électromagnétiques, des flux de réseaux sociaux et de presse. Ces logiciels alertent les agents du renseignement dès qu'une situation anormale est détectée sur un site d'intérêt stratégique.

ENERGY

ALTRANS ENERGIES

Mercredi
Stand J01-006

Altrans Energies a pour objectif de proposer des solutions pour la surveillance continue et en temps réel des réseaux électriques. Ces solutions permettent de détecter et de localiser efficacement les défauts tels que les décharges partielles, en utilisant une grille de capteurs sans synchronisation ainsi qu'un traitement avancé du signal.

BEFC

Mercredi-Jeudi-Vendredi-Samedi
Stand O06-009

Vendredi-Samedi
Stand J53-007
CIC

BeFC produit de l'électricité avec du papier et des enzymes. Les piles à biocarburant en papier que développe l'entreprise, utilisent des enzymes pour convertir les sucres et l'oxygène en électricité pour la prochaine génération d'appareils électroniques à très faible consommation d'énergie. La technologie BeFC est exempte de métaux, ce qui signifie que les piles à biocarburant sont entièrement organiques, simplifiant ainsi leur élimination et leur recyclage en fin de vie. Associée à des étiquettes numériques à faible coût et à faible impact environnemental, la technologie BeFC permet d'exploiter les données sans les inconvénients généralement associés à une batterie.

FRACTAL ENERGY

Mercredi-Jeudi
Stand D37-033
Région Centre-Val de Loire

Fractal Energy est une entreprise française qui lutte contre la précarité énergétique et le changement climatique. Leur objectif est de contribuer à la nécessaire transition énergétique en aidant chaque foyer et citoyen concerné à s'impliquer dans l'optimisation de sa consommation d'électricité renouvelable et ainsi réduire sa facture d'électricité et son empreinte carbone.

SEREEMA

Mercredi-Jeudi
Stand D40-005
TotalEnergies

Sereema donne aux propriétaires de parcs éoliens, aux exploitants et aux gestionnaires d'actifs des résultats factuels et précis pour remettre en question les performances et la maintenance de leurs parcs éoliens. Optimiser la performance grâce aux objets connectés, IoT.

FOOD

BON VIVANT

Mercredi-Jeudi-Vendredi-Samedi
Stand K24-007
Région Auvergne-Rhône-Alpes

Bon Vivant est une start-up qui repense les modes de production des produits laitiers tout en conservant leur qualité et leur goût, via la fermentation et ce sans animaux.

EVERFLY

Mercredi-Jeudi
Stand D37-024
Région Centre-Val de Loire

Everfly transforme les déchets organiques en alimentation pour les larves de mouches soldat noires (BSF), produisant ainsi des ingrédients riches en protéines pour l'alimentation animale. Le matériau de bioconversion restant est ensuite utilisé comme engrais organique pour les fermes locales. Alors que les sources conventionnelles de protéines pour l'alimentation animale diminuent en raison de la demande croissante et des contraintes environnementales, EVERFLY exploite son expertise en physiologie de l'insecte et sa capacité à asservir des systèmes robotiques à des capteurs intelligents pour obtenir des taux de bioconversion plus élevés et des pratiques d'élevage plus efficaces, le tout dans le cadre d'une économie circulaire.

HEALTH

AQEMIA

Mercredi-Jeudi-Vendredi-Samedi
Stand J24-010

Aqemia combine des algorithmes d'apprentissage automatique et de mécanique statistique d'inspiration quantique, issus de 8 années de recherche fondamentale, pour générer des pistes meilleures et plus innovantes pour une cible donnée.

BRAINTALE

Jeudi
Stand J01-009

Braintale développe et distribue des outils de diagnostic et de pronostic pour les patients victimes de lésions cérébrales.
La nouvelle version de sa plateforme de biomarqueurs numériques marquée CE.

QAIRNEL (EX-SWITCH)

Vendredi
Stand D11-036

QAIRNEL construit les premières cliniques numériques mondiales pour les troubles neurocognitifs. Ils exploitent des solutions technologiques telles que la télémédecine, les biomarqueurs numériques, les thérapies numériques et l'intelligence artificielle, en collaboration avec des professionnels locaux de la santé, afin de fournir des soins basés sur des preuves, centrés sur le patient et personnalisés.

INDUSTRY

AMIRAL TECHNOLOGIES

Mercredi-Jeudi-Vendredi-Samedi
Stand S04-004

Amiral Technologies a mis au point Diagfit, un logiciel de prédiction de pannes d'équipements industriels en mode aveugle. Le logiciel construit un modèle prédictif à partir des données saines d'un équipement. Il peut alors détecter toute sortie de la «normalité» sans avoir besoin d'un historique de pannes au préalable. Cette approche non supervisée permet une mise en œuvre rapide de la solution.

ASTRIIS

Mercredi-Jeudi-Vendredi-Samedi
Stand D39-036
Crédit Agricole

ASTRIIS développe et commercialise le logiciel AStrion de maintenance prédictive, entièrement automatisée, destiné aux équipements industriels. AStrion détecte automatiquement un plus grand nombre de pannes, avec une anticipation pouvant aller jusqu'à 9 mois, et identifie leur origine parmi les équipements surveillés. Pour l'instant appliquée à la surveillance des machines tournantes, cette solution logicielle repose sur l'analyse spectrale et des méthodes avancées de traitement du signal, sans nécessiter de données historiques.

MOÏZ

Jeudi
Stand D17-020
Groupe SNCF

Les capteurs autonomes proposés par MOÏZ utilisent l'effet thermoélectrique, et plus particulièrement l'effet Seebeck, pour convertir l'énergie thermique présente dans leur environnement en énergie électrique nécessaire à leur alimentation.

INFORMATION TECHNOLOGIES

ALICE & BOB

Vendredi-Samedi
Stand L12-007
HQI

Mercredi-Jeudi-Vendredi-Samedi
Stand J33-010
Région Île-de-France

La technologie unique de bit quantique supraconducteur autocorrectif, le qubit de chat, ouvre la voie à une informatique quantique universelle et résistante aux erreurs. Nous développons actuellement notre premier qubit de chat logique. Nous utiliserons ensuite une approche modulaire pour passer à l'échelle supérieure.

HAWAI.TECH

Mercredi-Jeudi
Stand D33-015

La société HawAI.tech (Hardware for AI) conçoit des accélérateurs matériels pour fournir une intelligence artificielle (IA) explicable, responsable et transparente. C'est une entreprise pionnière qui développe des architectures informatiques rendant possible et compétitive l'utilisation de modèles probabilistes. Leurs accélérateurs se concentrent sur les cas d'utilisation de l'edge computing pour permettre un calcul efficace localement près du capteur.

NCODIN

Vendredi
Stand B56-006
Université Paris-Saclay

Le projet NCODIN vise à créer des solutions nanophotoniques pour l'échange et le traitement de données à l'intérieur de circuits intégrés. La technologie utilisée repose sur l'exploitation de composants optoélectroniques révolutionnaires qui, grâce à leur taille extrêmement réduite, permettent de créer des liens optiques et des fonctionnalités clés comme des neurones et des mémoires optiques ultra-rapides tout en réduisant drastiquement la consommation énergétique.

**PATHWAY
(EX-NAVALGO)**

Mercredi-Jeudi-Vendredi-Samedi
Stand K28-006

Pathway est un data processing framework qui gère les données en streaming de manière facilement accessible aux développeurs Python et en IA. Pathway répond initialement à un défi majeur du secteur de la logistique : le manque d'infrastructure logicielle capable d'effectuer un raisonnement automatisé sur des flux de données en temps réel. La technologie Pathway réduit la latence - ou le temps passé à attendre les résultats - par un facteur allant jusqu'à 90 fois plus vite que les solutions aujourd'hui dans le marché, tout en diminuant les dépenses liées au cloud.

**QUOBLY
(EX-SIQUANCE)**

Mercredi
Stand J01-008

Quobly développe et commercialise le premier ordinateur quantique capable d'atteindre 1 million de qubits en se basant sur les technologies de la microélectronique. La start-up exploite à la fois les propriétés physiques du silicium pour fabriquer des bits quantiques d'excellente qualité et les technologies de la micro-électronique qui produisent les puces contenant des milliards de transistors pour les ordinateurs et les smartphones du quotidien.

Fabriquer un ordinateur quantique dont les qubits seront encodés sur le spin d'un électron piégé au sein d'une boîte quantique, une nanostructure faisant office de puits de potentiel, le tout sur un substrat de silicium.

RUNBLIND

Mercredi
Stand J01-005

Grâce à sa technologie brevetée de sonorisation dynamique 3D pour le guidage, RunBlind remplace les instructions vocales des applications de navigation par une musique quelconque. Le son est positionné spatialement dans la direction à suivre, et indique le chemin à suivre. Grâce à sa technologie de son 3D dynamique, RunBlind permet de remplacer le guidage audio de toute application de navigation.

MEDIA / ENTERTAINMENT / CULTURE

SCIFUNGAMES

Vendredi-Samedi
Stand C44-008
Institut Polytechnique
de Paris

La vocation de l'entreprise est de mettre les sciences à la portée du plus grand nombre à travers les jeux vidéo. Elle commence avec Reveal, un jeu de plateformes et de puzzles intégrant des principes de physique des particules.

MOBILITY / TRANSPORTATION

AMPHITRITE

Mercredi-Jeudi
Stand C44-027
Institut Polytechnique
de Paris

Amphitrite produit des données océaniques innovantes, fiables et précises qui sont nécessaires pour prendre les bonnes décisions en mer. Les données issues des modèles océaniques opérationnels, qui sont utilisées pour de nombreuses opérations maritimes, présentent de nombreuses incertitudes qui compliquent la prise des décisions en mer.

SKYTED

Vendredi-Samedi
Stand D17-015
Groupe SNCF

Jeudi
Stand B56-003
Université Paris-Saclay

SKYTED conçoit un nouveau casque, offrant une "bulle de silence" qui permet des appels confidentiels et silencieux.
Nouveau concept de masque muni d'un absorbeur de son pour passer des appels silencieux et sécurisés en public.
De 1 à 200 passagers en même temps au même endroit.

Mercredi-Jeudi-Vendredi
Stand H22-007
Région Occitanie - AD'OCC

SMART CITY / BUILDING

MOLLUSCAN-EYE

Mercredi-Jeudi
Stand B18-021
Région Nouvelle-Aquitaine

Molluscan-Eye développe un système d'alerte unique basé sur des huîtres (ou d'autres mollusques bivalves) en tant que sentinelles, offrant une réactivité et une précision exceptionnelles par rapport aux analyses physico-chimiques traditionnelles. Cette innovation clé dans la protection de l'environnement permet aux industries et aux institutions de surveiller en continu l'impact de leurs activités sur les milieux aquatiques.

SOFTWARE DEVELOPMENT / CLOUD

<p>ATOPTIMA Vendredi Stand B18-035 Région Nouvelle-Aquitaine</p>	<p>Atoptima est un éditeur de logiciels d'aide à la décision visant à offrir des solutions d'optimisation mathématique de pointe à toutes les entreprises ayant des enjeux de planification et d'affectation des ressources. L'entreprise conçoit et développe des modules d'optimisation sur mesure pour les applications de planification et de routage. Nos services s'étendent de missions de conseil d'experts en intelligence de l'optimisation à des produits logiciels sur mesure.</p>
<p>COSMIAN Vendredi Stand J37-018 La Poste Groupe</p>	<p>Cosmian permet de crypter des données partout et à tout moment. Sa solution de protection des données est basée sur des outils cryptographiques de pointe permettant de nouveaux horizons pour l'utilisation de données sensibles : cryptage post-quantique, IA confidentielle, informatique confidentielle, politiques d'accès aux données chiffrées, gestion moderne des clés, cryptage recherachable.</p>
<p>DIAGRAMS TECHNOLOGIES Mercredi-Jeudi-Vendredi-Samedi Stand L27-008</p>	<p>DiagRAMS Technologies propose une solution logicielle qui permet aux industriels de débiter leur projet de maintenance prédictive en valorisant les données déjà disponibles. Sa solution de surveillance de tous les équipements industriels permet d'anticiper les pannes et les dysfonctionnements même les plus discrets grâce à ses algorithmes propriétaires d'intelligence artificielle dédiés aux données industrielles.</p>
<p>ENTROVIEW Mercredi Stand L18-018 Institut Mines-Télécom (IMT)</p>	<p>La technologie proposée par Entreview vise à réduire les coûts de production de cellules jusqu'à 10% via leur logiciel basé sur l'entropie. La technologie développée permet non seulement d'estimer les paramètres électriques de la batterie, mais aussi d'estimer les paramètres thermodynamiques</p>
<p>LIGHTON Mercredi-Jeudi-Vendredi-Samedi Stand J33-011 Région Île-de-France</p>	<p>LightOn propose des solutions d'IA générative sur mesure et efficaces aux grandes entreprises et aux institutions publiques, facilement intégrées dans leur infrastructure tout en garantissant la confidentialité des données. Entre autres, leur modèle phare, Alfred, se distingue par ses capacités linguistiques qui offrent l'avantage de prendre en charge les principales langues européennes.</p>
<p>MOLECULAR SIMULATION FOR ALL (MS4ALL) Mercredi-Jeudi Stand D37-022 Région Île-de-France</p>	<p>MS4ALL propose une méthode de calcul pour modéliser et prédire les caractéristiques de certains matériaux et éviter des premières étapes expérimentales incrémentales longues et coûteuses.</p>
<p>NUMALIS Vendredi Stand D17-018 Groupe SNCF</p> <p>Jeudi Stand J37-010 La Poste Groupe</p>	<p>Numalis est une PME experte en validation de logiciels qui commercialise des outils d'aide à la conception. Elle a été créée en 2015 par deux chercheurs : Arnault Ioualalen, Matthieu Martel, et un ingénieur : Nicolas Normand. Elle se concentre sur l'industrialisation des travaux de recherche menés à l'origine par Arnault Ioualalen et Matthieu Martel. Sur la base de son savoir-faire initial, Numalis a progressivement développé les premiers outils de validation formelle des réseaux de neurones.</p>
<p>SUPERCONNECTR Mercredi-Jeudi-Vendredi-Samedi Stand K04-001</p>	<p>SuperConnectR a développé une application de networking pour une application professionnelle : cluster, pôle de compétitivité, business club, communauté de partenaires, réseau d'accompagnement, alumni, etc.</p>

OTHER

ACTRONIKA

Mercredi-Jeudi-Vendredi-Samedi
Stand D49-001
CCI Paris Île-de-France

Samedi
Stand G50-027
Stand F25-021

Actronika a mis au point des technologies haptiques qui rendent possible l'intégration harmonieuse d'une rétroaction tactile dans les interfaces homme-machine. Les technologies d'Actronika peuvent être intégrées dans une multitude d'appareils, tels que les smartphones pour améliorer l'expérience utilisateur, les écrans tactiles des véhicules pour limiter les distractions au volant, les manettes de jeu pour améliorer l'immersion.

NANOMADE LAB

Mercredi-Jeudi-Vendredi
Stand H22-008
Région Occitanie - AD'OCC

Nanomade Lab révolutionne l'expérience tactile en rendant toute surface (plane, incurvée, flexible) sensible au toucher et à la force. Cette technologie de détection flexible, hautement sensible et transparente offre un nouveau paradigme d'interface utilisateur.

NANOZ

Vendredi-Samedi
Stand D33-021

Nanoz a développé un capteur de gaz pour un capteur d'ozone IOT. Ils ont pour ambition de devenir un leader innovant dans les capteurs MOx et Opto avec une gamme de produits innovants brevetés et basés sur des technologies de rupture.

PASQAL

Mercredi-Jeudi
Stand F25-009
HQI

Vendredi-Samedi
Stand L12-009

PASQAL élabore des simulateurs quantiques programmables et des ordinateurs quantiques à base de réseaux atomiques 2D et 3D, offrant une puissance de calcul dépassant les 100 qubits. Les processeurs, à la fois analogiques et digitaux, opèrent grâce à un refroidissement laser d'atomes de rubidium confinés magnétiquement.

QUANDELA

Vendredi-Samedi
Stand L12-008
HQI

Quandela développe des dispositifs et des modules quantiques pour accélérer le développement des réseaux de communication quantique et des ordinateurs quantiques optiques.



Informations pratiques

Hall 1 - Stand J49

De 9h à 19h

Contact presse :

Manon Landurant

+33 1 44 96 51 37

manon.landurant@cnrs.fr

RETROUVEZ TOUTES LES INFORMATIONS SUR [CNRS.FR](https://www.cnrs.fr).

SUIVEZ LES ACTUALITÉS QUOTIDIENNES DU CNRS
EN DIRECT DU STAND À VIVATECH SUR [LINKEDIN](#) ET [X](#).
#CNRSINNOVATION





cnrs

CONTACT PRESSE

Manon Landurant
+33 1 44 96 51 37
manon.landurant@cnrs.fr

CNRS

3, rue Michel-Ange
75794 Paris Cedex 16
+ 33 1 44 96 40 00
www.cnrs.fr | [X](#) | [LinkedIn](#) | [YouTube](#)