



**VIVA
TECHNOLOGY**

11-14 JUIN 2025 / PARIS

Le CNRS à **VivaTech 2025**

DOSSIER DE PRESSE



VIVA
TECHNOLOGY
11–14 JUIN 2025 / PARIS

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 6^{ème} participation du CNRS à l'événement.

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

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

CONTACTS PRESSE

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

Maxime Flouriot
+33 1 44 96 53 16
maxime.flouriot@cnrs.fr

Sommaire

01	INTRODUCTION	4
	Le mot du PDG	4
	À la source de l'innovation	5
02	RECHERCHE & INNOVATION, RENDEZ-VOUS SUR LE STAND DU CNRS !	6
	Le quantique	7
	Le développement durable	10
	L'énergie	14
	La santé	18
03	PROGRAMMATION DES TALKS	21
04	À NE PAS MANQUER ÉGALEMENT SUR LE SALON	25
	Les finales des challenges	25
	L'Impact Bridge by EDF	25
	Le Quantum Village by France Hybrid HPC Quantum Initiative	26
05	LE CNRS SUR LES AUTRES STANDS	27
06	INFORMATIONS PRATIQUES	31



INTRODUCTION

Le mot d'Antoine Petit



© Frédérique PLAS / CNRS Images

Le CNRS se réjouit de participer pour la sixième année à Vivatech, rendez-vous incontournable de l'innovation. Grand partenaire des entreprises qui innovent, le CNRS rappelle à cette occasion que toute innovation puise ses racines dans la recherche fondamentale.

Reconnu parmi les 100 meilleurs innovateurs mondiaux par Clarivate, le CNRS accompagne l'innovation à tous les niveaux et en fera la démonstration à Vivatech. Une dizaine de start-up deeptech issues de nos laboratoires sous tutelle témoigneront de la fertilité des travaux issus de la recherche et de leur impact direct sur l'économie et la société. Chaque technologie de rupture s'appuie sur des années de recherche, conduite par des femmes et des hommes passionnés comme les ambassadeurs de l'innovation du CNRS.

La recherche fondamentale éclaire les grands défis contemporains : santé, environnement, numérique... À Vivatech, trois journées thématiques permettront de partager notre expertise sur la cybersécurité, les PFAS, ou encore les technologies quantiques.

Innover, c'est aussi anticiper. C'est pourquoi nous encourageons la recherche partenariale. Notre réseau d'ingénieurs transfert joue un rôle clé pour construire des passerelles durables avec les entreprises. Le CNRS est le partenaire naturel de celles qui souhaitent prendre une longueur d'avance en s'appuyant sur la science. Des tables rondes organisées à Vivatech permettront de faire dialoguer éclairage scientifique et enjeux économiques concrets.

Dans un contexte géopolitique tendu, notre rôle prend une dimension nouvelle. Avec l'initiative Choose CNRS, en lien avec le programme Choose Europe for Science, nous affirmons notre volonté d'accueillir les chercheurs du monde entier dans un espace de liberté académique et d'excellence. Nous sommes fiers de faire entendre cette conviction à VivaTech : dans un monde en transition, plus incertain que jamais, nous n'avons jamais eu autant besoin de science. ”

Antoine Petit, président-directeur général du CNRS.

À la source de l'innovation

Le CNRS fait de la recherche fondamentale au service de la société. Acteur incontournable du développement économique, il est le partenaire des entreprises qui souhaitent faire émerger les innovations de demain.

En 2025, le CNRS figure dans le Top 100 des meilleurs innovateurs mondiaux (classement Top 100 Global Innovators par Clarivate).

+100

start-up créées
chaque année

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



+1600

entreprises en activité, issues
des laboratoires placées sous sa
tutelle



© Jean-Claude Moschetti / ISCR / CNRS Images

+9000
familles de
brevets

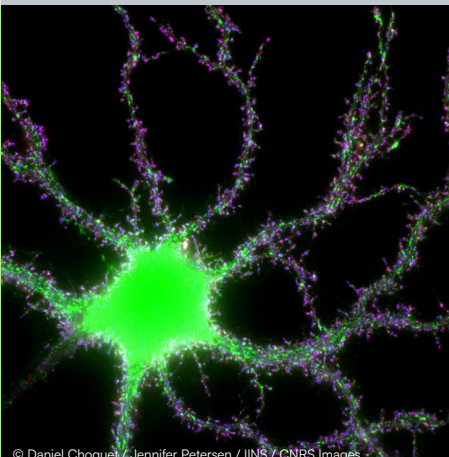
dont un tiers co-déposées
avec des industriels



© Frédérique Maillyre / LAAS-CNRS / CNRS Images

+1000

nouveaux contrats de
recherche avec les entreprises
tous les ans



© Daniel Choquet / Jennifer Petersen / IINS / CNRS Images

+300

laboratoires communs
CNRS/entreprises

Recherche & innovation, rendez-vous sur le stand du CNRS !

Pour cette édition 2025, le CNRS invite les professionnels et le grand public à explorer les enjeux et attentes quant à l'innovation dans les domaines de la santé, de l'environnement et du numérique, aux côtés d'experts et d'acteurs issus du monde économique engagés face aux grands défis de demain.

Chaque journée sera rythmée par des séquences de prise de parole d'experts et expertes faisant résonner éclairage scientifique et enjeux du monde économique, comprenant des présentations, des tables rondes et des pitch sessions de start-up. Des conférences flash dédiées aux grands défis auxquels la société est confrontée seront proposées chaque après-midi.

Dans le cadre des trois thématiques mises à l'honneur, le CNRS a sélectionné des 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 :

- **Le quantique**
- **Le développement durable**
- **L'énergie**
- **La santé**



© Cyril FRESILLON / CNRS Images

Le CNRS est un acteur clé de l'innovation. Nous avons su mettre en place, ces dernières années, des dispositifs efficaces pour rapprocher nos laboratoires du monde économique. La dynamique de création de start-up deeptech témoigne de la maturité et de l'impact de cette stratégie. À l'échelle nationale comme dans les territoires, cette ambition se concrétise : en tant que membre fondateur des Pôles universitaires d'innovation (PUI), le CNRS joue un rôle structurant pour faire émerger des projets à fort potentiel technologique et sociétal. ”

Mehdi Gmar, directeur général délégué à l'innovation du CNRS.



Le quantique

© Cyril FRESILLON / CC IN2P3 / CNRS Images

Depuis sa première théorisation par Max Planck en 1900, la physique quantique a engendré un véritable bond scientifique et sociétal, allant jusqu'à apporter une révolution conceptuelle dans les disciplines littéraires et philosophiques. Elle est à l'origine de très nombreuses applications technologiques : diode, laser, transistor, énergie nucléaire, horloges atomiques, microscopes électroniques, et bien d'autres encore.

Alors que son exploitation était encore inenvisageable il y a quelques années, l'informatique quantique est aujourd'hui au cœur des recherches pour le développement de technologies susceptibles de surpasser les machines classiques en matière de calcul, de capteurs et de communication. Dans un contexte d'intense compétition mondiale, notamment face à des enjeux critiques de cybersécurité ou de défense, de nombreuses sociétés se sont saisies de ce fascinant développement, dont des start-up issues de laboratoires du CNRS

+30
start-up issues des
laboratoires sous
tutelle CNRS

7 laboratoires communs
CNRS-entreprises

Cette année, le CNRS propose de découvrir la start-up **Pasqal** co-fondée par Alain Aspect (Prix Nobel de physique 2022 et directeur de recherche CNRS émérite) et Antoine Browaeys (directeur de recherche CNRS et Médaille d'argent CNRS 2021) et son processeur quantique à la puissance de calcul inégalée, reposant sur la technologie de l'atome neutre. La start-up **CryptoNext** présente quant à elle ses solutions de cryptage post-quantique visant à répondre aux problématiques d'insécurité informatique.

➔ **Visionner la vidéo « Innover pour le quantique »**

➔ **Plus d'informations sur la recherche dans le domaine du quantique : « Où en est le quantique ? »**

Cryptonext Security



La cyber-résilience post-quantique, sans compromis

CryptoNext Security entend protéger les données dont la confidentialité menace d'être compromise par la mise en service des premiers ordinateurs quantiques opérationnels.

Il est assuré que ces ordinateurs seront capables d'ici peu de casser en quelques heures, voire quelques minutes, la cryptographie dite "traditionnelle" utilisée par les systèmes informatiques actuels. Grâce à ses logiciels de cryptographie post-quantique, CryptoNext Security propose d'ores et déjà aux organisations publiques et privées des solutions pour réaliser leur transition vers une cybersécurité résiliente au quantique.

Fondée en 2019, CryptoNext Security est le fruit de plus de 20 ans de recherches académiques au sein du laboratoire LIP6 (CNRS/Sorbonne Université/Inria), menés notamment par Jean-Charles Faugère, chercheur d'Inria aujourd'hui directeur technique de CryptoNext Security. L'ex-chercheur du LIP6 Damien Stehlé, médaille de bronze 2012 du CNRS et expert mondialement connu en cryptographie est membre du conseil scientifique de l'entreprise. CryptoNext Security est la toute première entreprise de l'Union européenne à recevoir la certification CAVP (Cryptographic Algorithms Validation Program) du National Institute of Standards and Technology (NIST) pour les trois algorithmes post-quantiques publiés.



© Adobe Stock

→ Plus d'informations : cryptonext-security.com



© CryptoNext Security

CryptoNext Security est née d'une conviction : l'informatique quantique compromettra tôt ou tard les cryptosystèmes classiques. Forte de 20 ans de recherche en cryptographie post-quantique, l'équipe du LIP6 dirigée par Jean-Charles Faugère (CNRS/Inria/Sorbonne Université) a été sollicitée dès 2015 par le ministère des Armées pour intégrer des solutions résistantes au quantique dans des communications mobiles. Le succès de cette expérimentation et la volonté de transformer cette excellence académique en un succès industriel ont conduit à la création de CryptoNext Security en 2019 au côté de la SATT Lutec. Notre mission : anticiper la menace quantique grâce à des solutions de cryptographie post-quantique (PQC) et de crypto-agilité. ”

Jean-Charles Faugère, fondateur et CTO de CryptoNext Security.

Un processeur quantique reposant sur la technologie de l'atome neutre

Grâce à une exploitation poussée des propriétés de superposition et d'intrication quantiques et à la technologie des pinces optiques, Pasqal développe des processeurs quantiques aux performances de codage informationnelle exceptionnelles.

La technologie des pinces optiques permet de manipuler individuellement et de refroidir les atomes neutres au sein même des qubits grâce à des impulsions lasers finement réglées. Contrairement à d'autres processeurs quantiques en développement qui nécessitent de lourds moyens cryogéniques, cette technologie est utilisable dans une pièce à température ambiante, ce qui confère une plus grande flexibilité d'utilisation.

La technologie de l'atome neutre repose sur les travaux novateurs d'Alain Aspect, chercheur du CNRS au Laboratoire Charles Fabry (CNRS/Institut d'Optique Graduate School) et lauréat du prix Nobel de physique 2022. Il co-fonde l'entreprise Pasqal en 2019 avec son collègue Antoine Browaeys, également chercheur CNRS au Laboratoire Charles Fabry et inventeur de la pince optique, base de la technologie aujourd'hui exploitée par la start-up.



Orion Beta, processeur quantique doté d'une puissance de 100 qubits © Pasqal QPU

→ Plus d'informations : pasqal.com



© Jérôme CHATIN/CNRS Images

Ma recherche a été de nature fondamentale, visant à mettre en évidence les comportements quantiques les plus étonnants. Mais j'ai toujours rêvé que les résultats de cette recherche puissent aboutir à des applications, dans le domaine technique et pourquoi pas pour le grand public. Quel meilleur complément à la reconnaissance académique que de pouvoir rendre à la société les investissements qu'elle a consentis en me donnant les moyens d'étudier les sujets qui me fascinaient ? Je me suis efforcé de communiquer cette conviction à mes collaborateurs, et certains d'entre eux m'ont pris au mot en me demandant de les accompagner dans la création de jeunes pousses du quantique. En leur répondant positivement, j'ai découvert avec bonheur des méthodes de travail totalement nouvelles pour moi. ”

Alain Aspect, Professeur à l'Institut d'Optique Graduate School/Université Paris-Saclay, directeur de recherche émérite du CNRS, co-fondateur de la société Pasqal, professeur à l'Ecole Polytechnique/Institut Polytechnique de Paris.

À propos

Alain Aspect a reçu le prix Nobel de physique en 2022. Il partage cette récompense avec l'Américain John F. Clauser et l'Autrichien Anton Zeilinger pour leurs expériences pionnières sur l'intrication quantique, ayant ouvert la voie aux technologies quantiques.

En savoir plus : [Le prix Nobel de physique 2022 est décerné à Alain Aspect pour ses travaux sur la physique quantique](#)

→ **Retrouvez Alain Aspect dans la vidéo**
« **Innover pour le quantique** »

Le développement durable

De par son implantation nationale, sa couverture multidisciplinaire et son réseau de partenaires académiques et industriels, le CNRS est un acteur-clé de l'innovation dans le développement durable à l'échelle mondiale. Il participe, par ses recherches et ses innovations, à une dynamique mondiale organisée autour des Objectifs de développement durable (ODD) définis par l'Organisation des Nations unies en 2015.

+60 laboratoires communs
CNRS-entreprises

+150
start-up issues des
laboratoires sous
tutelle CNRS

L'implication du CNRS dans des initiatives nationales et internationales telles que l'Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique et la Fondation pour la recherche sur la biodiversité témoignent de son engagement à fournir des solutions scientifiques et pratiques pour la préservation de notre planète. Le CNRS est également un contributeur majeur des données utilisées par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) et l'IPBES (Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les écosystèmes), deux institutions clés dans les efforts mondiaux pour le climat et la biodiversité.

Pour l'édition 2025 du salon VivaTech, le CNRS présente la start-up **Mirega** et ses outils de surveillance des émissions industrielles de gaz tels que le dioxyde de carbone ou le méthane ; **Verley** (ex-Bon Vivant) et ses solutions pour une production de substituts aux produits laitiers respectueuse des animaux et de la planète ; et les Vulkalloys de la start-up **Vulkam**, des métaux amorphes durables et de haute précision trouvant des applications dans des domaines de pointe en micromécanique : horlogerie, médical ou encore spatial.

➔ **Visionner la vidéo « Innover pour le développement durable »**

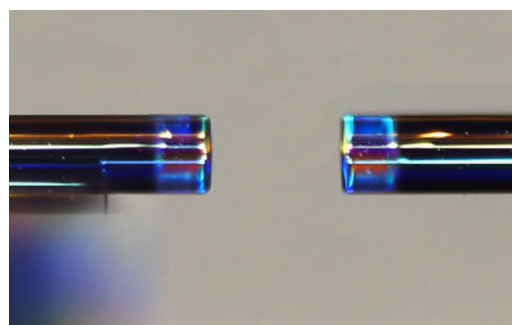
Pour aller plus loin

Le CNRS co-pilote plusieurs **Programmes nationaux de recherche (PEPR)** dédiés à divers défis sociétaux et environnementaux comme la décarbonation de l'industrie, le recyclage, ou les ressources en eau.

Mieux mesurer et réduire les émissions de gaz à effet de serre

Créée en 2023, Mirega est une start-up deeptech spécialisée dans le développement de systèmes de spectroscopie optique pour la détection et la quantification de gaz.

Son dispositif repose sur une technologie de microcavité à base de fibres aux propriétés exceptionnelles, il s'agit du premier analyseur de gaz miniaturisé doté d'une sensibilité égale à celle des technologies conventionnelles. Il permet notamment de surveiller les émissions industrielles de gaz tels que le dioxyde de carbone ou le méthane, sur site et en temps réel. Cent fois plus compact que les solutions existantes, cet analyseur se substitue à des composants optiques de grande taille, réduisant ainsi les coûts et l'encombrement tout en augmentant la robustesse et la facilité d'utilisation sur le terrain. Le recours à cette technologie par les industriels contribue également à l'optimisation de leurs processus et ainsi réduire leur impact environnemental.



Cavité optique réalisée avec deux fibres optiques © Mirega

La technologie de Mirega repose sur plus de 10 ans de recherche fondamentale menée au Laboratoire Kastler Brossel (CNRS/Collège de France/ENS-PSL/Sorbonne Université) par Jakob Reichel et Romain Long, chercheurs de Sorbonne-Université.

→ Plus d'informations : mirega.com



© Robin SFORZA

Mirega est née de la rencontre entre chercheurs du Laboratoire Kastler Brossel, via la SATT Lutech, et de ma volonté d'entreprendre dans l'innovation à impact. Ensemble, nous avons conçu un analyseur de gaz ultra-miniaturisé, issu de la recherche en physique quantique, pour quantifier les émissions de gaz à effet de serre avec une sensibilité inégalée en mobilité.

Le programme RISE UP a joué un rôle clé dans notre développement post-création : il nous a apporté une forte visibilité (salon Vivatech, presse économique...), facilité l'accès à un réseau d'investisseurs et soutenu notre stratégie de levée de fonds.   

Vincent Hardy, co-fondateur et CEO de Mirega.

CNRS RISE UP : Accompagner la croissance des entreprises issues des laboratoires du CNRS et de ses partenaires

CNRS RISE UP soutient les entreprises valorisant des technologies issues de ses laboratoires tout au long de leur développement et de leur croissance. Une offre de services sur-mesure est construite en collaboration avec les entrepreneurs pour répondre spécifiquement à leurs problématiques.

1400 entreprises créées

90 000 emplois créés dans des secteurs variés depuis 1974

Verley (ex-Bon Vivant)



La biotechnologie au service de l'alimentation du futur

Verley (ex-Bon Vivant) est une jeune entreprise de biotechnologie alimentaire spécialisée dans la production de protéines lactières respectueuses de l'environnement et des animaux grâce à un procédé de fermentation de précision.

Cette méthode de production, inspirée de la fermentation naturelle utilisée depuis des siècles dans la fabrication de pains, de bières ou encore de fromages, offre une alternative aux techniques de production conventionnelles de produits laitiers et de substituts. Fonctionnelles et nutritives, ces protéines complémentaires sont identiques à celles présentes dans le lait de vache. Elles peuvent s'intégrer dans une variété de produits laitiers ou végétaux et confèrent un riche apport nutritionnel qui convient aux régimes des sportifs.

Fondée en 2022, Verley a bénéficié de l'expertise de Lorie Hamelin, chercheuse d'INRAE au Toulouse Biotechnology Institute, Bio & Chemical Engineering (CNRS/INRAE/INSA Toulouse), pour étudier comparativement l'impact environnemental de leur technique de production et celui de la production de lait industrielle. Grâce au procédé de fermentation de précision, la production de protéines lactières proposée par Verley engendre un impact environnemental considérablement plus faible.



© Verley

→ Plus d'informations : verley-food.com

Une réduction de

72%
des émissions de
gaz à effet de serre

81%
de la consommation
d'eau

99%
de l'utilisation
des terres



© Verley

Verley est née d'une conviction commune : la nécessité de repenser la production de protéines pour allier nutrition, goût et durabilité.

Dès le départ, nous avons noué un dialogue étroit avec le monde académique. Les échanges avec les chercheurs nous ont permis de challenger nos hypothèses, de structurer notre démarche scientifique et de valider l'impact environnemental de notre technologie. Cette complémentarité entre recherche publique et entrepreneuriat est un levier essentiel d'innovation. ”

Héléne Briand, directrice technique,
et **Stéphane Mac Millan**, directeur général,
co-fondateurs de Verley.

Des métaux aux propriétés extraordinaires pour le futur de la micromécanique

Vulkam est une start-up deeptech de 40 personnes située à Grenoble qui conçoit et fabrique des pièces micromécaniques en métaux amorphes aux propriétés exceptionnelles, destinées aux secteurs de l'horlogerie, du médical et de l'aéronautique.

L'industrialisation des Vulkalloys, la gamme de métaux de Vulkam aux propriétés extraordinaires, établira une future norme dans la métallurgie et le travail des métaux. L'entreprise détient une double expertise : la première est le développement de nouveaux métaux, les Vulkalloys®, pour optimiser les propriétés structurales et fonctionnelles des pièces micromécaniques pour des usages applicatifs à visée industrielle (horlogerie, médical, spatial). La seconde est la maîtrise des procédés dédiés à ces nouveaux matériaux, tout au long de la chaîne de valeur, dans le but de les élaborer et de les mettre en forme pour la production de pièces micromécaniques plus résistantes, plus précises et plus durables.



© Vulkam/Robin Pierrestiger

Sébastien Gravier, diplômé de l'École normale supérieure Paris-Saclay, expert en mécanique, agrégé de conception mécanique et docteur en métallurgie et Alexis Lenain, docteur en métallurgie, ont fondé Vulkam en 2017. L'entreprise s'appuie sur 30 ans de recherche en métallurgie menée au sein du laboratoire Sciences et ingénierie, matériaux, procédés (SIMaP- CNRS/Université Grenoble Alpes), un laboratoire issu de la fusion de trois unités de recherche du CNRS, de Grenoble INP et de l'Université Grenoble Alpes.

→ Plus d'informations : vulkam.com



© Vulkam/Robin Pierrestiger

Menées au sein du SIMaP (CNRS/UGA), mes recherches ont conduit à la création de Vulkam. Nous proposons aux industriels de l'horlogerie, du médical et de l'aérospatial des pièces miniatures, produits de haute valeur ajoutée pour révolutionner la métallurgie de demain. Ils permettent par exemple de miniaturiser les dispositifs médicaux ou d'augmenter la durée de vie des systèmes mécaniques. Notre savoir-faire nous permet également d'affirmer une métallurgie plus propre et plus durable : limiter l'impact environnemental et les pertes de matière est au cœur de la proposition de valeur et de la reconnaissance de nos clients et partenaires. L'entreprise vise 10M€ de chiffre d'affaires d'ici trois ans, et avec la montée en cadence de notre ligne de production, nous espérons 100 M€ à horizon dix ans maximum, pour que les métaux amorphes deviennent au niveau européen un marqueur de la métallurgie du futur et qu'ils donnent un vrai avantage concurrentiel à l'Europe. ”

Sébastien Gravier, président et co-fondateur de Vulkam.



© Cyril FRESILLON / PROMES / CNRS Images

L'énergie

Les sociétés humaines sont dépendantes de l'énergie à plus d'un titre : bâti d'infrastructures, déplacements, agriculture, biens de consommation etc. Face aux enjeux climatiques et à la nécessité d'une transition énergétique, le développement de nouvelles sources d'énergie devient une priorité. Le CNRS est un acteur clé en la matière, avec plus de **200 laboratoires** recouvrant l'énergie nucléaire, le transport, l'efficacité et la sobriété énergétiques, mais aussi les énergies renouvelables et le stockage électrique. L'électrification des usages dépendra en large partie de ces dernières, dont le développement ne cesse de croître. Quant au stockage électrique, il est aujourd'hui réalisé grâce aux batteries ou aux piles à combustible.

Ces technologies n'ont pas encore livré leur plein potentiel, comme en sont convaincues certaines des start-up présentes à VivaTech cette année. Le CNRS présente l'entreprise **Pioniq Technologies** et son alternative solide aux électrolytes des batteries conventionnelles. Constituée d'éléments abondants, elle réduit la tension sur des ressources comme le lithium. De son côté, **H2Sys** fait le pari de l'hydrogène. Elle espère ainsi optimiser son utilisation pour des piles à combustible, mais aussi pour les groupes électrogènes. À l'état naturel, l'hydrogène peut justement être détecté par les technologies de surveillance du sous-sol développées par **Geolinks**. Sa solution permet également une meilleure prévention des risques sismiques.

130

start-up issues des laboratoires sous tutelle CNRS

60

laboratoires communs CNRS-entreprises

➔ **Visionner la vidéo « Innover pour l'énergie »**

Révolutionner la surveillance du sous-sol

Geolinks Services développe des techniques de surveillance du sous-sol basées sur le bruit sismique ambiant.

La solution logiciel FlowTerra™ traque les mouvements de fluides dans le sous-sol géologique, de quelques mètres à plusieurs kilomètres de profondeur. Cette surveillance peut être implémentée sur n'importe quel terrain d'observation, qu'il soit déjà équipé en capteurs ou non. Dans le second cas, des capteurs de surface peuvent être installés sans nécessiter le moindre forage. Ces dispositifs sont gérés par des stations de surveillance autonomes et pilotables à distance.

Le développement de cette technique de cartographie 3D est le fruit de la rencontre entre les co-fondateurs de Geolinks, Pascal Mouquet, Frédéric Moinet et Jean-Charles Ferran, et Christophe Voisin, chercheur CNRS à l'Institut des sciences de la Terre (CNRS/IRD/Université Grenoble Alpes/Université Savoie Mont Blanc). Désormais conseiller scientifique de l'entreprise fondée en 2020, ses travaux de recherche ont servi de socle à la technologie aujourd'hui déployée par l'entreprise. Elle est appliquée pour la prévention des risques industriels comme le suivi du stockage géologique du CO₂ et l'exploration de ressources naturelles non carbonées comme l'hydrogène naturel.



Station de surveillance © Staneo/Geolinks

→ Plus d'informations : geolinks-services.com

Tech
for
Change

Cette année, Géolinks Services bénéficie, avec Okomera et Pioniq, du label « Tech for Change » ! Il vise à récompenser et soutenir 150 start-up qui placent les impacts environnementaux et sociétaux positifs au cœur de leur modèle d'entreprise. Géolinks Services est retenue parmi les 5 finalistes qui s'affronteront pour recevoir le Tech for Change Award le jeudi 12 juin.



© Geolinks

Ma double casquette de chercheur CNRS et de conseiller scientifique constitue, depuis le début de l'aventure, un levier stratégique pour le développement de Geolinks. Elle permet de faire le lien entre les avancées de la recherche fondamentale et les besoins nouveaux du secteur industriel face aux grands enjeux de la transition énergétique. Cette position à la croisée de deux mondes favorise une innovation rigoureuse, crédible et directement applicable au monitoring du sous-sol, dans des domaines clés tels que la recherche des fluides énergétiques (H₂, He), la gestion des ressources en eau, la détection des instabilités géologiques/géotechniques ou encore le stockage de CO₂, en réponse aux défis énergétiques et environnementaux actuels. ”

Christophe Voisin, chercheur CNRS, conseiller scientifique et co-fondateur de Geolinks Services.

H2Sys



Réunir hydrogène et stockage électrique

S'inscrivant pleinement dans la transition énergétique, H2Sys est spécialisée dans le développement de moyens de production d'électricité à partir d'hydrogène et hybrides électriques.

H2Sys propose des solutions de production d'énergies renouvelables en optimisant les interactions des composants de batteries et groupes électrogènes dans la ligne d'air, le circuit thermique et l'alimentation en hydrogène. Ces technologies répondent à des besoins d'innovation face aux défis d'approvisionnement en matières premières minérales et métalliques dans de nombreux secteurs : BTP, défense, éducation, ou encore alimentation électrique de secours.

H2Sys a vu le jour suite à un projet de maturation technologique autour de la pile à combustible piloté par le CNRS via le laboratoire FCLAB Systèmes hydrogène énergie (CNRS/Supmicrotech ENSMM/Université Marie et Louis Pasteur/Université de technologie de Belfort Montbéliard). L'entreprise, créée en 2017, est désormais une PME en pleine expansion qui continue de développer des piles à combustible et d'autres solutions d'alimentation énergétique durables et hybrides.

→ Plus d'informations : h2sys.fr



AIRCELL 3000 © H2SYS/Cédric DELELIS



© H2SYS/Portrait mandarine

H2SYS est née des activités hydrogène de la fédération de recherche CNRS basée à Belfort depuis 1999. Le projet de maturation FC-TECH portée par la SATT SAYENS en 2015, a donné naissance en 2017 à la société H2SYS créée par six associés dont cinq sont issus de la fédération. Ensuite de multiples coopérations ont vu le jour entre les équipes de FEMTO-ST et de la fédération de recherche et celle de la société H2SYS. Citons notamment le projet ANR-RECIF, et le projet région HYDATA.

Le premier a permis l'installation d'un système de production d'hydrogène à partir d'énergie solaire, et sa restitution sous forme de chaleur et d'électricité pour les bâtiments de l'université de la Polynésie française. Le second a permis de développer un générateur de secours modulaire alimentée en hydrogène silencieux et zéro-émission pour les data centers. ”

Sébastien Faivre, CEO de H2Sys.

Impulser une révolution durable dans le stockage de l'énergie

Tech
for
Change

Pioniq Technologies œuvre pour un futur énergétique durable en développant un stockage plus propre, sûr et responsable.

Grâce à ses batteries tout-solide sans lithium, cobalt ni nickel, issues de matériaux abondants, Pioniq Technologies propose une alternative pérenne aux technologies actuelles. Moins dépendantes des ressources critiques, ses solutions réduisent les risques environnementaux, géopolitiques et industriels. Performantes et alignées avec les enjeux du XXI^e siècle, elles ciblent des secteurs stratégiques : stockage stationnaire, mobilité durable, objets connectés, défense et aérospatial.

Fondée en 2023 par Brigitte Leridon, chercheuse CNRS au Laboratoire de physique et d'étude des matériaux (CNRS/ESPCI Paris - PSL/Sorbonne Université), et Rémi Federicci, expert en scale-up technologique, rejoints par Clément Barraud, profil hybride entre recherche publique et privée, Pioniq Technologies allie vision scientifique, excellence technique et ambition entrepreneuriale. Ensemble, ils font converger innovation de rupture et transition énergétique. Les premiers prototypes sont prévus en 2027.



Microbatterie de Pioniq Technologies soudée sur une carte électronique (vue d'artiste).
© Pioniq Technologies

→ Plus d'informations : pioniq-technologies.com



Les trois co-fondateurs de Pioniq Technologies
Clément Barraud, Brigitte Leridon et Rémi Federicci.
© Agence Oblique/Cyril Marcilhacy

Chez Pioniq Technologies, nous développons des batteries performantes, durables et sûres, basées sur des matériaux quantiques découverts au CNRS. RISE nous a aidés à structurer notre projet, clarifier notre proposition de valeur et poser les bases stratégiques de l'entreprise. Le programme nous a aussi permis de rencontrer des industriels pour confronter notre technologie aux besoins réels du marché. En sortant de la dépendance au lithium et aux terres rares, nous visons un stockage d'énergie plus propre, recyclable et souverain, au service d'une filière européenne résiliente et durable. ”

Brigitte Leridon, CEO de Pioniq Technologies

CNRS RISE : Donnez vie aux projets de start-up dans les meilleures conditions

Le programme d'accompagnement **RISE du CNRS**, piloté par CNRS Innovation, a pour objectif d'accompagner les projets de start-up ayant vocation à exploiter les technologies développées au sein des plus de 1 000 laboratoires sous tutelle du CNRS, de l'idée à la structuration, jusqu'à la création et les premières phases de financement.



La santé

© Christophe HARGOUES / IGMM / CNRS Images

Pour la première fois depuis 70 ans, l'espérance de vie connaît une stagnation dans les pays développés. Cela ne dissuade pas pour autant la communauté scientifique qui poursuit ses efforts pour lutter contre les causes de décès.

Le CNRS y prend pleinement sa part : en s'appuyant sur environ **380 laboratoires de recherche et 6 000 personnels** dédiés aux recherches en santé, l'organisme adopte une approche interdisciplinaire, abordant des questions variées telles que l'impact sanitaire des conditions sociales et le développement de nouvelles méthodes d'imagerie médicale. Le CNRS se distingue en particulier par sa capacité à analyser les déterminants de santé, qu'ils soient individuels, environnementaux ou sociaux, et à développer des solutions innovantes pour transformer le parcours de soins. Cette année l'organisme a lancé un ambitieux projet de sciences participatives, « Mouv' en Santé », qui invite les participants à mesurer leur état de santé en lien avec leur activité physique.

+160
start-up issues des
laboratoires sous
tutelle CNRS

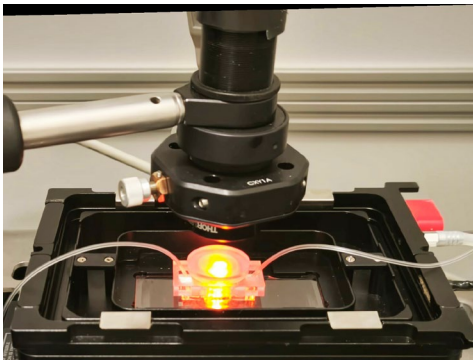
+60 laboratoires communs
CNRS-entreprises

Découvrez **Okomera**, une start-up présente à Vivatech pour cette édition 2025. Sa plateforme TechBio mêle microfluidique et intelligence artificielle pour prédire à l'avance l'efficacité des traitements oncologiques en développement. De son côté, **MovaLife** s'attaque à l'épineuse question de la fertilité à travers la FIV (Fécondation *in vitro*). Elle s'appuie pour cela sur la technologie de la pince optique afin de contrôler chaque étape de la fécondation in vitro, de la fusion des gamètes à l'embryon.

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

Augmenter le taux de succès des FIV

MovaLife développe le premier incubateur, associant des technologies de microrobotique et de microfluidique, conçu pour prendre en charge l'intégralité des étapes de la fécondation *in vitro* (FIV). Cette approche vise à optimiser le processus de la FIV et ainsi améliorer ses taux de succès.



© MovaLife

MovaLife développe le premier incubateur, associant des technologies de microrobotique et de microfluidique, conçu pour prendre en charge l'intégralité des étapes de la fécondation *in vitro* (FIV). Cette approche vise à optimiser le processus de la FIV et ainsi améliorer ses taux de succès. De l'introduction des gamètes au développement embryonnaire complet, ce système intégré et polyvalent simplifie les manipulations tout en garantissant un contrôle optimal à chaque étape critique. Il repose sur l'utilisation de pinces optiques - une technologie développée par Arthur Ashkin, prix Nobel de physique en 2018 - appliquée à des microrobots mobiles de la même taille que les cellules, soit une dizaine de micromètres, que les embryologistes peuvent contrôler à distance avec une extrême précision.

Ce système collecte et analyse également des données en temps réel qui, tout en renforçant l'identitovigilance, permet grâce à l'intelligence artificielle d'optimiser la sélection des spermatozoïdes, des ovocytes et des embryons. Déployée à l'échelle industrielle, cette innovation permettrait d'apporter une réponse au recours croissant à la FIV dont le nombre devrait être multiplié par vingt, passant d'un million à plus d'une vingtaine de millions.

MovaLife s'appuie sur plus d'une décennie de recherche menée au sein de l'Institut des systèmes intelligents et de robotique (CNRS/Sorbonne Université/Inserm). L'entreprise dispose d'une licence exclusive mondiale sur un portefeuille de 5 familles de brevets détenues en copropriété par le CNRS et SU.

→ Plus d'informations : mova.life

MovaLife est né de la rencontre, après les 8 années de recherches en microrobotique que j'ai menées à l'ISIR au sein du laboratoire du Pr Sinan Haliyo, avec des embryologistes du centre de FIV de l'hôpital Tenon, le Pr Rachel Levy et le Dr Charlotte Dupont. A l'issue d'une maturation avec la SATT Lutec sanctionnée par le Grand Prix i-Phd en 2021, le projet accède au programme RISE au moment où il est rejoint par le Dr Eric Lameignère apportant trente années d'expérience en sciences du vivant. Par son accompagnement professionnel et bienveillant ainsi que l'accès à son réseau d'experts, RISE a permis à MovaLife de renforcer sa structuration sur les aspects de marché, de PI et de modèle économique conduisant à l'obtention du Grand Prix i-Lab 2023 puis la création de l'entreprise fin 2024. 🏆

Edison Gerena, co-fondateur et CTO de MovaLife.



© MovaLife

Programme de prématurité CNRS : accompagner les premières étapes du développement technologique de projets innovants

Depuis une décennie, le programme de prématurité du CNRS accompagne les personnels de recherche dans la transformation de leurs idées en technologies de rupture. À travers un soutien financier et opérationnel, ce programme permet de franchir les premières étapes du transfert technologique.

+370
projets financés
en 10 ans

Okomera



Accélérer la recherche de traitements oncologiques grâce à la microfluidique et l'intelligence artificielle

Tech
for
Change

Fondée en 2020, Okomera est une start-up TechBio qui développe une technologie capable de prédire l'efficacité des traitements contre le cancer.



Plateforme Okomera, employée par Thomas Miller, chercheur de l'Institut Paoli-Calmettes, et Géraldine Guasch, chercheuse de l'Inserm, au Centre de recherche en cancérologie de Marseille. © CRCM/Okomera

Sa plateforme de criblage d'organoïdes tumoraux automatisée et miniaturisée, intégrant microfluidique et intelligence artificielle, permet des analyses sur des organoïdes répliqués à partir de seulement 50 cellules, y compris issues de biopsies fraîches. En effectuant l'analyse d'organoïdes à haut débit, Okomera vise à accélérer et augmenter la fiabilité du processus de recherche de médicaments.

Cette start-up repose sur les travaux de Charles Baroud, enseignant-chercheur de l'Ecole Polytechnique au Laboratoire d'hydrodynamique LadHyX (CNRS/Ecole Polytechnique) menés en 2013 avec Raphaël Tomasi, alors doctorant, sur les cultures cellulaires 3D sur puces microfluidiques. Okomera collabore aujourd'hui avec différents centres de recherches en France, dont Gustave Roussy et le Centre de recherche en cancérologie de Marseille (Aix-Marseille Université/CNRS/Inserm/Institut Paoli-Calmettes).

→ Plus d'informations : okomera.com

Notre objectif chez Okomera est de donner aux scientifiques les outils dont ils ont besoin pour découvrir de nouveaux médicaments plus rapidement et plus efficacement. En utilisant des modèles humains à grande échelle, nous permettons une évaluation plus pertinente des traitements dès les premières étapes de la recherche.

Sidarth Radjou — CEO d'Okomera

Okomera est née au croisement entre recherche académique de pointe et besoin concret d'accélérer la découverte de traitements plus efficaces. L'idée a germé lors de ma thèse à l'École Polytechnique, aux côtés de Charles Baroud, où nous avons exploré les cultures cellulaires en 3D sur puces microfluidiques. C'est cette base scientifique solide qui guide encore aujourd'hui notre approche technologique.

Raphaël Tomasi — Co-fondateur et CTO d'Okomera



© Okomera



© CNRS / David Pell

Programme des talks

Le CNRS se mobilise autour des grands défis de demain. Les trois premiers jours du salon seront rythmés par des interventions inspirantes faisant résonner éclairage scientifique et enjeux du monde économique. Ces prises de paroles s'organisent dans le cadre de journées thématiques dédiées à la santé, à l'environnement et au numérique.

MERCREDI 11 JUIN 2025

11:00 - 11:15

Conférence : « Le CNRS se mobilise pour relever le défi de la cybersécurité »

Intervenant : Jean-Yves Marion, professeur à l'Université de Lorraine et référent scientifique de la filière cybersécurité du CNRS

11:00 - 11:35

Table-ronde : « Le monde économique face au défi de la cybersécurité »

Intervenants :

- Naval Group - Patrick Radja, vice-président Cybersecurity Director
- Sopra Steria/D&S - général (2S) Bruno COURTOIS, conseiller Défense, cyber et influence
- Omnes Capital — Michel De Lempdes, Managing Partner et président de France Deeptech

11:35 - 12:00

Session de pitch : 5 start-up du secteur numérique

- Pasqal
- Cryptonext Security
- Pioniq
- Lumisync
- Icon Photonics

14:00 - 14:45

Table ronde : « Excellence de la recherche publique dans le quantique et collaborations fructueuses avec le Canada »

- **Introduction :** Isabelle Philip, directrice de recherche CNRS
- Université de Sherbrooke - Vincent Aimez, vice-recteur à la valorisation et aux partenariats
- Pasqal - Loic Henriet, CEO
- GENCI - Stéphane Requena, directeur technique et innovation

Conférences flash : « Les défis du CNRS »

- 15:00 - 15:40
- IA générative pour les sciences : Arnaud Guillin, directeur adjoint scientifique de CNRS Mathématiques, directeur du programme de recherche « Mathématiques en interaction »
 - Instrumentations sans limites : Saïda Guellati-Khelifa, directrice adjointe scientifique de CNRS Physique
 - Focus innovation : Jacques Marteau, directeur adjoint scientifique CNRS Nucléaire et Particules

16:00 - 16:45 **Signature d'un laboratoire commun avec Deezer**

17:00 - 17:30 **Signature d'un laboratoire commun avec STMicroelectronics**

FOCUS**Innovation quantique : le CNRS au Canada**

Le CNRS entretient avec le Canada, et tout particulièrement avec le Québec, une coopération scientifique de tout premier plan dans le domaine des sciences quantiques. Cette dynamique se matérialise à travers un écosystème dense de coopérations entre le CNRS et le Canada.



© Adobe Stock

- **1 laboratoire international (IRL)** : Laboratoire Frontières quantiques (CNRS/Université de Sherbrooke)
- **1 réseau international de recherche (IRN)** réunissant 16 universités partenaires françaises et québécoises : l'Alliance quantique Canada-France (Canada-France Quantum Alliance - CAFQA)
- **1 projet international de recherche (IRP)** : Quantum Gravity — Quantum Symmetries — Quantum Boundaries (QGQSQB) impliquant des équipes du Laboratoire de physique de l'ENS de Lyon — (CNRS/ENS de Lyon), le Centre de physique théorique (CNRS/Aix Marseille Université/Université de Toulon) et des chercheurs du Perimeter Institute, l'Université de Waterloo et la Western University (London, Ontario).
- **1 programme Twin Research Scholars** en partenariat avec l'Université de Toronto dédié aux applications de communication quantique basées sur l'intrication et l'hyper-intrication.

➔ Pour en savoir plus : « Le CNRS a un rôle à jouer pour accentuer les partenariats entre le Canada et la France »

L'International Research Centre CNRS – Université de Sherbrooke

L'International Research Centre (IRC) CNRS-Université de Sherbrooke, est une coopération institutionnelle centrée sur l'innovation technologique. Cette collaboration s'appuie sur la chaîne d'innovation intégrée qui existe à Sherbrooke — réunissant l'Institut quantique, l'Institut interdisciplinaire d'innovation technologique et le centre de collaboration MiQro Innovation — pour faciliter le transfert de la recherche fondamentale vers l'industrie.

En savoir plus : Le CNRS inaugure un IRC avec l'Université de Sherbrooke, son premier au Canada

Un partenariat opérationnel entre CNRS Innovation et l'ACET

Depuis 2021, une convention lie CNRS Innovation et l'Accélérateur de création d'entreprises technologiques (ACET) de Sherbrooke. Elle permet :

- aux jeunes pousses françaises d'accéder aux infrastructures québécoises de recherche et aux services de l'ACET (notamment intelligence marché)
- aux startups québécoises de bénéficier du programme RISE de CNRS Innovation, facilitant leur déploiement en France.



JEUDI 12 JUIN 2025

- 9:45 - 10:15
- Signature d'un accord-cadre CNRS-Veolia**
- **CNRS** - Mehdi Gmar, directeur général délégué à l'innovation
 - **Veolia** - Séverine Dinghem, directrice du Soutien aux métiers et de la Performance

- 10:30 - 10:15
- Signature d'un accord-cadre CNRS-Engie**
- **CNRS** - Mehdi Gmar, directeur général délégué à l'innovation
 - **Engie** - Olivier Sala, vice-Président de la recherche et de l'innovation

- 11:00 - 11:15
- Conférence : « PFAS : Polluants éternels, vers la quête de solutions durables »**
- Intervenant** : Frédéric Leroux, directeur de recherche CNRS

- 11:15 - 11:35
- Table-ronde : « Le monde économique face au défi de l'adaptation au changement climatique »**
- Intervenants** :
- Veolia - Séverine Dinghem, directrice du Soutien aux métiers et de la Performance
 - Engie - Olivier Sala, vice-président de la Recherche et de l'Innovation
 - Demeter - Sophie Paturle, co-fondatrice et Managing Partner

- 11:35 - 12:00
- Session de pitch : 5 start-up du secteur de l'environnement**
- Vulkam
 - H2Sys
 - Geolinks
 - Verley (anciennement Bon Vivant)
 - Mirega

- 15:00 - 15:40
- Conférences flash : « Les défis du CNRS »**
- Intervenants** :
- Sociétés en transitions : Sandrine Maljean-Dubois, directrice de recherche CNRS et directrice adjointe scientifique de CNRS Sciences humaines et sociales
 - Matériaux du futur : Mario Maglione, directeur de recherche CNRS
 - Focus innovation : Franck Molina, directeur adjoint scientifique de CNRS Ingénierie

VENDREDI 13 JUIN 2025**Table-ronde « L'innovation en Europe : une dynamique à encourager »****Intervenants :**

- 10:00 - 10:30
- CNRS - Amanda Silva Brun, directrice de recherche CNRS
 - European Patent Office - Gilles Requena, directeur principal recherche et politiques en matière de brevets
 - CNRS - Alain Mermet, directeur Europe et international

Le CNRS se mobilise pour relever le défi de la santé publique

- 11:00 - 11:15
- Intervenante :** Anne-Marie Gué, directrice de recherche au CNRS et co-directrice du PEPR Organes et organoïdes sur puce.

Table-ronde « Le monde économique face au défi de la santé »

- 11:15 - 11:35
- GE HealthCare - Baptiste Perrin - directeur R&D et innovation en imagerie médicale
 - Orano Med - Sophie Letournel, directrice de la stratégie, la gouvernance et la communication

Session de pitch : 5 start-up du secteur de la santé

- 11:35 - 12:00
- Okomera
 - MovaLife
 - SmartCatch
 - Avatar Medical
 - Resove Stroke

Conférences Flash : « Les défis du CNRS »

- 15:00 - 15:40
- Cerveau : Fabienne Aujard, directrice adjointe scientifique CNRS Écologie et Environnement
 - Vie dans l'Univers : Philippe Oger, directeur de recherche CNRS et délégué scientifique CNRS Biologie

Remise du Prix des Top 100 Global Innovators par Clarivate au CNRS

Le vendredi 13 juin à 16h, David Hansses, vice-président EMEA, South Asia et ANZ, remettra à Antoine Petit, PDG du CNRS, le Prix des Top 100 Global Innovators 2025.

Depuis 2011, le Top 100 Global Innovators de Clarivate récompense les organisations privées et publiques qui font preuve d'une excellence constante en matière d'innovation et de valorisation. En 2025, le CNRS confirme à nouveau son rôle d'acteur-clé en matière d'innovation à l'échelle mondiale en étant l'un des rares organismes de recherche publics, mais aussi l'un des sept acteurs français seulement à se distinguer dans ce palmarès.

Plus d'informations : [Le CNRS se distingue une nouvelle fois parmi les 100 meilleurs innovateurs mondiaux en 2025](#)



À ne pas manquer également sur le salon

Cette année encore, plus de 50 start-up issues de laboratoires sous tutelle CNRS s'exposent sur l'ensemble du salon ! Plusieurs d'entre elles ont été retenues pour prendre part à différents temps forts organisés par VivaTech et ses partenaires tout au long du salon.

Les finales des challenges VivaTech

Les gagnants des différents challenges recevront leur prix lors de la **VivaTech Global Awards Ceremony** le jeudi 12 juin sur la Stage One.

Le Tech For Change Award



Geolinks Services fait partie des 5 finalistes pour le **Tech For Change Award**. Cette initiative vise à récompenser et soutenir les start-up qui placent les **impacts environnementaux et sociétaux** positifs au cœur de leur modèle d'entreprise. La finale aura lieu le mercredi 11 juin.

→ [Tech For Change Award: Innovation That Moves The World Forward](#)

Le Female Founder Challenge

Hélène Briand, co-fondatrice de Verley, est finaliste du **Top 5 Female Founder Challenge** de VivaTech 2025. Elle présentera son innovation sur la scène de la VivaTech Global Award Ceremony le 12 juin pour tenter de remporter le grand prix. À la clé : des rendez-vous privilégiés avec des professionnels de l'entrepreneuriat, un suivi par un accélérateur de start-up et un espace offert à VivaTech 2026 . La finale se déroulera le jeudi 12 juin à 9h45 sur la Purple Stage.

→ [Female Founder Challenge: Empowering Women, Accelerating Innovation](#)



© Verley/ Bon Vivant

The Impact Bridge by EDF

Energyskin by Optipus PV s'expose à l'Impact Bridge soutenu par EDF, un espace entièrement dédié aux solutions qui bénéficient à la fois à la société et à l'environnement.

Cette start-up fait partie des 66 start-up rassemblées sur ce stand de 1500 mètres carrés, toutes reconnues cette année comme des acteurs de **Tech for Change** pour leurs contributions significatives.

Issue du Centre interdisciplinaire de nanoscience de Marseille (Aix-Marseille Université/CNRS) et de l'Institut matériaux microélectronique nanosciences de Provence (CNRS/Aix-Marseille Université/Université de Toulon), Optipus PV développe Energyskin, une technologie de modules solaires photovoltaïques en films très minces qui pourront adapter leur apparence de manière à devenir pratiquement invisibles et à s'intégrer aisément dans différents produits électroniques destinés portatifs.

→ optipus-pv.com



© Optipus

Le Quantum Village by France Hybrid HPC Quantum Initiative (HQI)

Les start-up issues de laboratoires sous tutelle CNRS **Alice & Bob**, **C12**, **ColibrITD**, **Quandela**, **Qubit Pharmaceuticals**, **QPerfect**, **Quobly**, **WelinQ**, ainsi que **Pasqal** et **CryptoNext Security** seront présentes au Quantum Village, principal espace entièrement dédié au calcul et aux technologies quantiques de VivaTech 2025. France Hybrid HPC Quantum Initiative (HQI) est notamment piloté par le CEA, GENCI et Inria, appuyés par les équipes du CNRS et de France Universités.

Alice & Bob (alice-bob.com)

La technologie unique de bit quantique supraconducteur autocorrectif d'Alice & Bob, le qubit de chat, ouvre la voie à une informatique quantique universelle et résistante aux erreurs. Ils développent actuellement leur premier qubit de chat logique. Ils utiliseront ensuite une approche modulaire pour passer à l'échelle supérieure. La start-up est issue du Laboratoire de physique de l'ENS (CNRS/ENS-PSL/Sorbonne Université/Université Paris Cité).

C12 Quantum Electronics (c12qe.com)

La technologie de base de C12 Quantum Electronics est le résultat de recherches menés au Laboratoire de physique de l'ENS (CNRS/ENS-PSL/Sorbonne Université/Université Paris Cité) sur l'utilisation des nanotubes de carbone pour l'électronique quantique. Une démonstration réussie du couplage spin-photon et une nouvelle technique brevetée de nano-assemblage pour intégrer les nanotubes de carbone aux puces semi-conductrices ont confirmé le potentiel commercial de cette technologie.

ColibrITD (colibrityd.com)

ColibrITD a l'ambition de faciliter l'accès au calcul quantique à court terme pour les industriels, en particulier dans des secteurs comme l'aéronautique et la défense. Elle développe pour cela sa plateforme logicielle QUICK (Quantum Innovative Computing Kit). Cet outil offre un accès facilité à moindre coût financier et énergétique sans sacrifier la performance. ColibrITD est issue du Service des avions français instrumentés pour la recherche en environnement (CNES/CNRS/Météo-France).

Quandela (quandela.com)

Issue du Centre de nanosciences et nanotechnologies (CNRS/Université Paris-Saclay), Quandela développe des dispositifs et des modules quantiques pour accélérer le développement des réseaux de communication quantique et des ordinateurs quantiques optiques. La société a livré ses premiers ordinateurs quantiques en 2023 grâce à la production préalable d'émetteurs de lumière quantiques, des composants indispensables à leur fabrication.

Qubit Pharmaceuticals (qubit-pharmaceuticals.com)

Fondée en 2020, Qubit Pharmaceuticals travaille sur un procédé de calcul hybride associant des qubits quantiques au calcul haute performance numérique conventionnel, dans le but de développer de nouveaux médicaments. Grâce à cette association novatrice développée au Laboratoire de chimie théorique (CNRS/Sorbonne Université) et à l'Institut parisien de chimie physique et théorique (CNRS/Sorbonne Université), l'entreprise a déjà réussi à produire des analyses inédites de molécules à l'aide de seulement quelques dizaines de qubits.

QPerfect (qperfect.io)

QPerfect fournit un environnement de développement numérique et des solutions quantiques pour l'informatique quantique évolutive, en aidant les utilisateurs à innover du matériel au logiciel pour faire des applications pratiques une réalité aujourd'hui. QPerfect est issue de l'Institut de science et d'ingénierie supramoléculaires (CNRS/Université de Strasbourg).

Quobly (quobly.io)

Start-up issue de l'Institut Néel (CNRS), 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 microélectronique qui produisent les puces contenant des milliards de transistors pour les ordinateurs et les smartphones du quotidien.

WelinQ (welinq.fr)

WelinQ a été fondée en 2022 sur la base de travaux menés au Laboratoire d'informatique de Sorbonne Université (CNRS/Sorbonne Université) et du Laboratoire Kastler Brossel (CNRS/Collège de France/ENS-PSL/Sorbonne Université). Cette start-up a conçu la mémoire quantique la plus performante au monde en vue d'un usage industriel. Ces dispositifs sont essentiels pour l'accroissement de la puissance de calcul car ils permettent d'associer plusieurs processeurs quantiques entre eux.

Le CNRS sur les autres stands

Retrouvez plus de 50 start-up issues de laboratoires sous tutelles du CNRS présentées sur les autres stands de VivaTech.

ÉNERGIE

OPTIPUS PV

Optipus propose une technologie photovoltaïque à haut rendement et fort potentiel d'intégration esthétique dans les objets nomades de notre vie de tous les jours. La start-up développe des modules solaires polychromes à haut rendement qui, grâce à une technologie brevetée, pourront adapter leur apparence de manière à devenir pratiquement invisibles et s'intégrer dans différents produits destinés à des applications extérieures.

VOLTIFY

Voltify a pour objectif de concevoir, développer et fabriquer des composants pour le micro-stockage électrochimique de l'énergie pour l'internet des objets, aujourd'hui en pleine expansion. Ces composants (micro-batteries Li-ion, micro-supercondensateurs, micro-condensateurs) ont la particularité d'être assemblés sur un substrat 3D microstructuré breveté. Cette architecture 3D confère à ces micro-dispositifs des performances (densités d'énergie, capacité, etc.) décuplées par rapport aux micro-dispositifs planaires (x70 à x700).

ENVIRONNEMENT

ALTAROAD

ALTAROAD propose une solution de simplification de la traçabilité des déchets sur les chantiers et fournit une plateforme de suivi des flux poids lourds sur chantiers et sites industriels, afin de réduire les coûts de transport, améliorer la sécurité et tracer l'impact carbone, assurer la conformité réglementaire et permettre la traçabilité de bout en bout des matériaux et déchets transportés.

ARIA FIREFIGHTING

Aria Firefighting propose des solutions novatrices pour la lutte contre les incendies, combinant l'opération d'avions bombardiers d'eau, la fourniture d'intelligence tactique et l'intégration des technologies avancées d'imagerie. Grâce à des outils de suivi en temps réel et de commandement tactique, Aria optimise la détection et l'attaque initiale des feux naissants, permettant aux services de secours de réagir plus rapidement et de limiter les risques de méga-feux, en particulier dans les régions de l'arc méditerranéen.

MYCOPHYTO

Le principal programme de R&D prévoit la création d'une biobanque de champignons mycorhiziens indigènes (CMAs) associée à une base de données sur 1) les caractéristiques génotypiques et phénotypiques de chaque souche de CMA 2) le potentiel agronomique (rendement, croissance, résistance...) des associations CMA/culture cible. Il inclut également le développement d'un algorithme de prédiction géolocalisé déterminant pour chaque contexte et couple culture-sol la meilleure combinaison CMA-Plante.

INDUSTRIE

AMIRAL TECHNOLOGIES

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.

BLACKLEAF

BLACKLEAF rend le graphène abordable en se basant sur une méthode innovante de production de graphène à faible couche, dispersé dans une solution à 98% d'eau.

GREENERWAVE	Greenerwave est issue de l'Institut Langevin (CNRS, ESPCI) à Paris pour pousser et développer le concept d'environnements électromagnétiques intelligents pour des communications plus écologiques. La société conçoit aujourd'hui des solutions révolutionnaires basées sur des matériaux intelligents et des algorithmes ad hoc, en mettant sur le marché des produits uniques de formation de faisceau et de contrôle des ondes, avec une gamme d'applications couvrant l'imagerie, les communications sans fil et la détection.
LUMISYNC	Ce projet a pour ambition de développer une nouvelle technologie de générateurs de fréquence intégrés sur puce, basée sur les concepts de l'optomécanique. L'équipe souhaite proposer une alternative aux oscillateurs actuels présentant des limitations majeures telles que leur fréquence, leur stabilité et leur sensibilité aux environnements électromagnétiques. Cette technologie s'adresse à tout secteur utilisant une référence de temps allant de la localisation précise pour les véhicules autonomes à la synchronisation de systèmes distants pour l'Internet of Things.
MS4ALL	Développer une méthode de calcul pour modéliser et prédire les caractéristiques de certains matériaux et éviter des premières étapes expérimentales incriminales longues et coûteuses. Marché visé : élaboration de revêtements pour le traitement de l'eau, anti-microbien, métallurgie.
NANOMADE LAB	Nanomade élève l'expérience tactile à un tout autre niveau en rendant toute surface (plane, incurvée, flexible) sensible au toucher et à la force. Leur technologie de détection flexible, hautement sensible et transparente offre un nouveau paradigme d'interface utilisateur.
NANOZ	Nanoz a développé un capteur de gaz pour un capteur d'ozone IOT. Leur ambition est de devenir un leader innovant dans les capteurs MOx et Opto avec une gamme de produits innovants brevetés basés sur des technologies de rupture. Applications : qualité de l'air intérieur et extérieur, industries, automobile, aérospatial, transport, appareils connectés.
NELLOW	Nellow est une entreprise qui vise le marché des puces IA et logiques microélectroniques, grâce à l'invention d'un nouveau type de technologie basée sur les matériaux quantiques et la ferroélectricité. L'innovation de pointe de Nellow permet aux puces de fonctionner avec une consommation d'énergie réduite de plusieurs ordres de grandeur. Protégée par un portefeuille de plus de 5 familles de brevets, elle permettra de réduire d'un facteur 1000 la consommation d'énergie des puces microélectroniques.
RMAN SYNC	ERP spécialisé avec algorithmes prédictifs pour les négoces de matériaux. Deep tech, optimisation, approvisionnement, transport, SaaS, RSE, IA, Deep learning, maths, BtoB, prise de décision, small data, plateforme.
URBANLOOP	Urbanloop est une solution de transport autonome rapide sur rails, offrant des trajets directs et sans correspondance, tout en étant écologiquement responsable. Ce système utilise des véhicules légers et électriques, sans batterie, avec une consommation d'énergie de seulement 0.047 kWh/km. Conçu pour des déplacements individuels efficaces à faible coût, Urbanloop est une solution de mobilité intelligente et durable. Compact, il minimise l'impact environnemental tout en offrant un service rapide et performant.

INFRASTRUCTURES

LUCHROME	Luchrome développe des écrans ultra-basse consommation, fabriqués à partir de substrats flexibles et entièrement imprimés, sans métal ni ressources rares. Ces écrans sont alimentés par des sources d'énergie alternatives (cellules solaires, batteries imprimées, énergie radiofréquence). Ils sont personnalisables en termes de couleur et de forme, et peuvent être imprimés sur différents substrats. Leur technologie trouve des applications dans des domaines variés comme l'étiquetage électronique, le suivi d'actifs, la maison intelligente, l'électronique grand public et la santé connectée.
SMARTIUM	SMARTIUM Group propose une solution logicielle ajoutant une couche d'Intelligence Artificielle (IA) à l'ensemble des données provenant des capteurs de mesure pour obtenir une solution auto apprenante, plus fiable et qui dans le cas de la mesure radiologique, vient également corriger tout phénomène d'écrantage entre la source et le capteur (mur, sol, béton, terre, gravats, etc...). Les solutions proposées par la start-up associent intelligence artificielle et modélisation Monte Carlo afin de permettre la réalisation et l'exploitation de mesures à distance, automatiques, et avec un très haut niveau de précision.

NUMÉRIQUE

ALICE & BOB	Notre 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.
C12QE	La technologie de base de C12QE est le résultat de recherches sur l'utilisation des nanotubes de carbone pour l'électronique quantique. Une démonstration réussie du couplage spin-photon et une nouvelle technique brevetée de nano-assemblage pour intégrer les nanotubes de carbone aux puces semi-conductrices ont confirmé le potentiel commercial de cette technologie.
EMVISTA	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.
GOLANA COMPUTING	Dans le domaine de la conception et de la fabrication de neurones magnétiques biomimétiques. GOLANA propose une solution universelle de reconnaissance de motifs pour tout type de signal analogique. En suivant une approche inspirée des systèmes biologiques, elle atteint des performances supérieures avec un minimum de données d'entraînement et une efficacité énergétique optimale.
NUMALIS	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.
PEARCODE	Le stockage des données sur ADN est un domaine de recherche émergent qui est très prometteur mais aussi très compliqué à mettre en œuvre en raison de plusieurs contraintes biologiques. Pearcode propose une solution innovante pour tirer parti de ces verrous et rapprocher cette nouvelle méthode de stockage de la réalité.
QPerfect	Qperfect fournit un environnement de développement numérique et des solutions quantiques pour l'informatique quantique évolutive, en aidant ses clients à innover du matériel au logiciel pour faire des applications pratiques une réalité aujourd'hui.
QUANDELA	Quandela développe des dispositifs et des modules quantiques pour accélérer le développement des réseaux de communication quantique et des ordinateurs quantiques optiques.
SKYTED	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 un à 200 passagers en même temps au même endroit.
THE QA COMPANY	QAnswer est un logiciel qui permet de créer des systèmes de réponse aux questions sur des graphes de connaissances. Explorez vos données en posant simplement une question !
XDEEP	XDEEP offre des explications visuelles et textuelles compréhensibles des opérations complexes des modèles d'IA.

RECHERCHE

PHIGI	PHIGI est spécialisée dans l'actionnement électrostatique autonome. La startup développe une interface d'amarrage adaptable et non standard, capable de se reconfigurer pour s'adapter à tout type de connecteur cible. Cette technologie libère le marché des services en orbite des contraintes liées à la standardisation, ouvrant la voie à une croissance et une diversification accrues. L'interface se compose de milliers de microrobots électrostatiques de 4 mm, conçus pour assurer la transmission simultanée d'énergie et de données.
--------------	--

SANTÉ

AI Stroke	AI Stroke est une intelligence artificielle qui vise à détecter les AVC (accidents vasculaires cérébraux) le plus tôt possible afin d'améliorer le pronostic des patients.
AQEMIA	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.
CHIPIRON	Chipiron est une entreprise qui conçoit, fabrique et commercialise une nouvelle génération d'appareils d'IRM. En construisant la première génération d'appareils d'IRM à très bas champ cliniquement viables, la mission est de rendre l'IRM accessible à tous.
E-MIRGENCY	Détection des miRNA sans PCR. Capture, relargage et détection de mi-ARN pour le diagnostic d'urgence.
HARMONIX	Production de microbulles de gaz qui ont la capacité d'ouvrir la BHE par sonoporation. Lors de leur passage, elles peuvent emporter avec elles des molécules thérapeutiques comme des acides nucléiques ou des anticorps.
NEBULA	Nebula vise à révolutionner les industries pharmaceutique et biotechnologique. Leur technologie fusionne l'intelligence artificielle avec la biophysique computationnelle pour explorer et révéler l'ensemble des conformations possibles d'une biomolécule ayant un potentiel thérapeutique. En intégrant cette avancée technologique dans le processus de recherche, l'objectif est d'accélérer et optimiser la découverte de nouvelles solutions thérapeutiques en réduisant drastiquement les coûts de R&D.
ORASIS EAR	Travaillant en étroite collaboration avec des professionnels de santé et des experts en apprentissage automatique, Orasis entend démocratiser les dernières avancées scientifiques et technologiques en matière de santé visuelle et cognitive pour ceux qui souffrent de problèmes invisibles de mouvements oculaires. Des troubles de l'apprentissage chez l'enfant au déclin cognitif chez l'adulte, l'équipe apporte à la pratique clinique une technologie unique multi-usages combinant des protocoles médicaux précis à des systèmes analytiques innovants.
QFLUIDICS	Qfluidics propose une technologie de pompage douce aux performances accrues en mesure de transporter les liquides fragiles (cellules vivantes, protéines, sang) sans les endommager grâce à sa technologie brevetée de "tube-liquide". Elle permet de transporter des liquides... en utilisant des liquides, ouvrant ainsi de nouvelles perspectives dans la fabrication en flux continu de produits chimiques où les solides (catalyseurs ou cristaux formés in situ) ont tendance à obstruer les canaux des réacteurs à flux continu, entraînant des périodes d'arrêt de la production.
ROFIM	Rofim est une plateforme de télémédecine innovante qui intègre des technologies avancées pour faciliter la collaboration entre professionnels de santé. Elle propose des modules de téléexpertise, téléconsultation, e-RCP (réunion de concertation pluridisciplinaire) et un Dossier Communicant de Cancérologie, permettant une gestion fluide et sécurisée des données médicales. Grâce à cette solution numérique, Rofim améliore l'accès aux soins et optimise le parcours patient, tout en favorisant la communication entre praticiens, établissements de santé et patients.
TERRATIS	Terratis est la première startup Greentech française à industrialiser et proposer la Technique de l'Insecte Stérile (TIS). Sa mission, "stériliser pour stopper," vise à offrir des solutions durables pour le contrôle des insectes nuisibles, tels que le moustique tigre et les ravageurs agricoles. Capable de réduire les populations de moustiques tigres sur des zones allant d'un simple parc à une ville entière, Terratis aborde des enjeux de santé publique, environnementaux, économiques et de réduction des nuisances.
THERASONIC	TheraSonic est une startup MedTech qui ambitionne de transformer la prise en charge des maladies neurologiques et notamment des cancers cérébraux. Elle produit un dispositif médical innovant utilisant les ultrasons pour permettre l'accès des médicaments au cerveau.

Informations pratiques

Contacts presse :

Manon Landurant

+33 1 44 96 51 37 / +33 6 13 84 40 63

manon.landurant@cnrs.fr

Maxime Flouriot

+33 1 44 96 53 16

maxime.flouriot@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





CONTACTS PRESSE

Manon Landurant

+33 1 44 96 51 37 / +33 6 13 84 40 63

manon.landurant@cnrs.fr

Maxime Flouriot

+33 1 44 96 53 16

maxime.flouriot@cnrs.fr

CNRS

3, rue Michel-Ange

75794 Paris Cedex 16

+ 33 1 44 96 40 00

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