



## Palmarès 2022

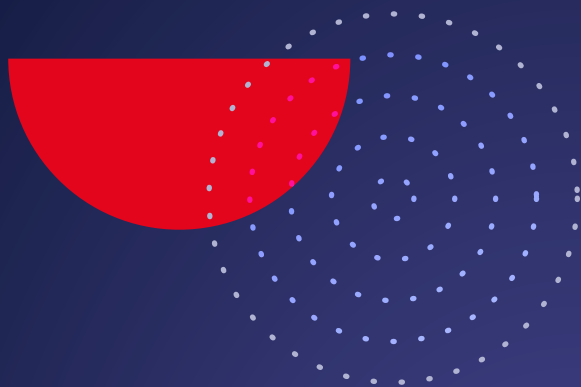
**i-lab**

 **24<sup>ème</sup> concours  
d'innovation d'i-Lab**



[esr.gouv.fr](http://esr.gouv.fr)





# SOMMAIRE

**1**

## LES CHIFFRES CLÉS 2022 .....

5

**2**

## PRÉSENTATION DES LAURÉATS

Les 10 Grands Prix ..... 15

Les domaines technologiques ..... 27

Les 59 lauréats nationaux par ordre alphabétique ..... 96

**3**

## LES NOMINÉS .....

99

**4**

## LES CONTACTS RÉGIONAUX .....

105







# LES CHIFFRES CLÉS 2022

---



## Chiffres clés 2022

### 24 années de succès

i-Lab est né de la volonté du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche de renforcer le soutien à la création d'entreprises innovantes, de mieux accompagner le développement des start-up et d'encourager l'esprit d'entreprendre, en particulier auprès des chercheurs et des jeunes de l'enseignement supérieur.

Initié en 1999 par le ministère en charge de la Recherche dans le cadre de la loi sur l'innovation et la recherche, le concours national d'aide à la création d'entreprises de technologies innovantes, a été, depuis, reconduit chaque année avec un double objectif :

- détecter et faire émerger des projets de création d'entreprises s'appuyant sur des technologies innovantes ;
- favoriser le transfert des résultats de la recherche vers le monde socio-économique.

Depuis sa création, le concours remplit ses objectifs :

**Il a permis la création de 2 224 entreprises.** Après 24 années d'existence, l'ensemble des entreprises lauréates du concours d'innovation i-Lab affichent un taux de pérennité de 65 %. Quelques entreprises ont disparu car rachetées par de grands industriels.

**Plus de 60 % de ces entreprises sont issues de la recherche publique,** avec une nette progression ces dernières années. Entre 2000 et 2006, seulement 40 % des entreprises provenaient de la recherche publique.

Sur l'ensemble des lauréats du concours depuis 1999, 30 entreprises ont fait l'objet d'une introduction en bourse. Les 30 entreprises sont cotées sur le marché boursier Euronext. Cinq d'entre elles le sont aussi sur le marché du NASDAQ Europe : Innate Pharma, Nanobiotix, Plant Advanced Technologies Pat, Erytech Pharma et Collectis.



## Bilan 2022

“ Année après année, le concours i-Lab confirme son rôle déterminant de soutien à la création d'entreprises de technologies innovantes et, plus largement, confirme sa contribution majeure au système d'innovation français. ”

Depuis 1999

⋮

# 526M€

MOBILISÉS

⋮

# 23 803

CANDIDATURES



⋮

# 3707

LAURÉATS



⋮

UN TAUX DE RÉUSSITE  
GLOBAL SÉLECTIF

# 15%



# Résultats de la promotion 2022

## 78 lauréats

Le jury national a distingué **78 lauréats** parmi les **396 candidatures** éligibles au concours. Environ **47 %** des lauréats avaient candidaté à une édition précédente du concours.

L'entreprise ainsi créée reçoit une subvention d'un montant pouvant atteindre jusqu'à 600 000 €.

Le Jury National a sélectionné **10 "Grands Prix"** parmi les projets lauréats les plus particulièrement prometteurs, avec une attention supplémentaire pour les projets présentant un fort impact en matière de développement durable et de retombées sociétales. Les Grands Prix auront la possibilité d'être accompagnés par des parrains, qui les conseilleront et les aideront à relever un défi important dans leur développement.

## Profil des 78 lauréats

### Un niveau de formation élevé

Le niveau de formation des lauréats est élevé. Plus de 91 % des candidats sont titulaires d'un bac+5 ou plus. Cette année, le nombre de docteurs a diminué. En 2021, 48% des lauréats possédaient un doctorat. En 2022, ce chiffre s'élève à 40%. Le nombre d'ingénieurs est, quant à lui, passé de 20% à 23% pour cette édition 2022.

### Des situations professionnelles variées

**46 % des lauréats sont salariés** lorsqu'ils se portent candidats au concours, dont 14 % du secteur privé. Le concours est une véritable perspective de débouché professionnel pour près d'un tiers des lauréats qui sont demandeurs d'emploi.

**Les projets lauréats issus de la recherche publique représentent 70%** alors que 6,4 % des porteurs de projets lauréats du concours sont chercheurs ou enseignants chercheurs.

Ces chiffres illustrent le fait que les chercheurs à l'origine des projets de création d'entreprises apportent majoritairement leur concours scientifique à l'entreprise qui se crée sur l'exploitation de leurs activités de recherche et que peu d'entre eux se lancent dans la direction d'entreprise.

Pris indépendamment, ces chiffres montrent également la perméabilité entre la recherche et le monde socio-économique.

### Les femmes entrepreneuses repartent de l'avant !

La représentativité des femmes qui avait diminué en 2021 par rapport aux années précédents jusqu'à atteindre 13% ; a augmenté cette année. **Pour l'édition 2022, les femmes représentent 17% des lauréats.**

Prédominance des projets dans les domaines de la santé et du numérique, avec une belle progression des projets de décarbonation de l'industrie.

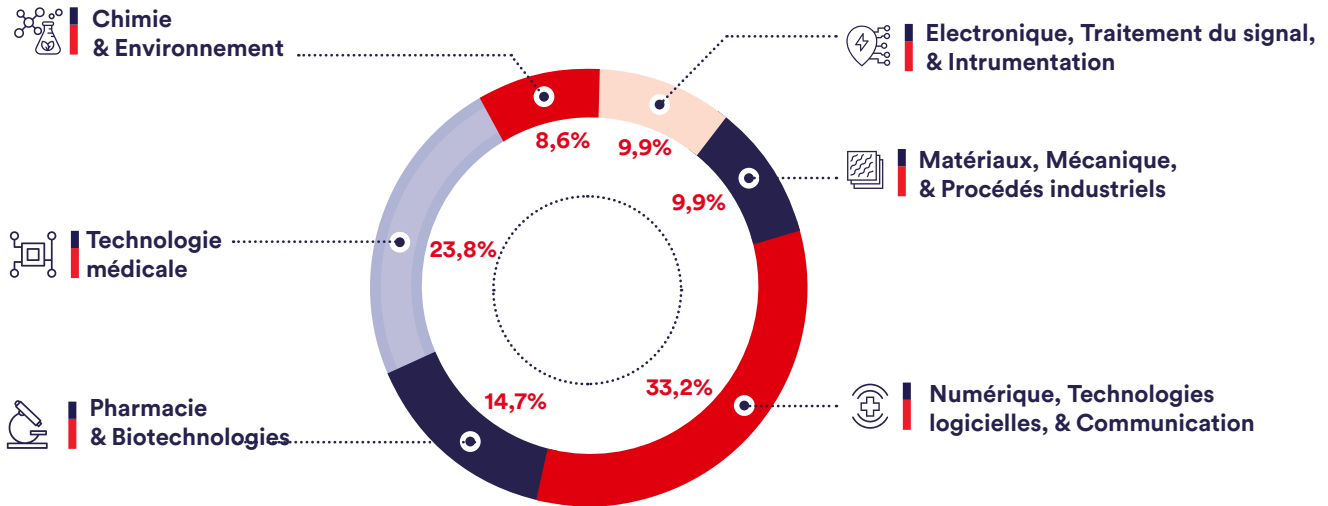
### Les projets des domaines de la santé et du numérique représentent la très grande majorité avec 67 % des projets.

Les secteurs de la santé représentent à eux seuls plus de 46,7 %. Le secteur du numérique représente 20,2% des projets. Quant au secteur de la décarbonation de l'industrie, les projets représentent 13% des projets lauréats





## Répartition des lauréats par domaine technologique



### Une très forte complémentarité avec le système de la recherche publique

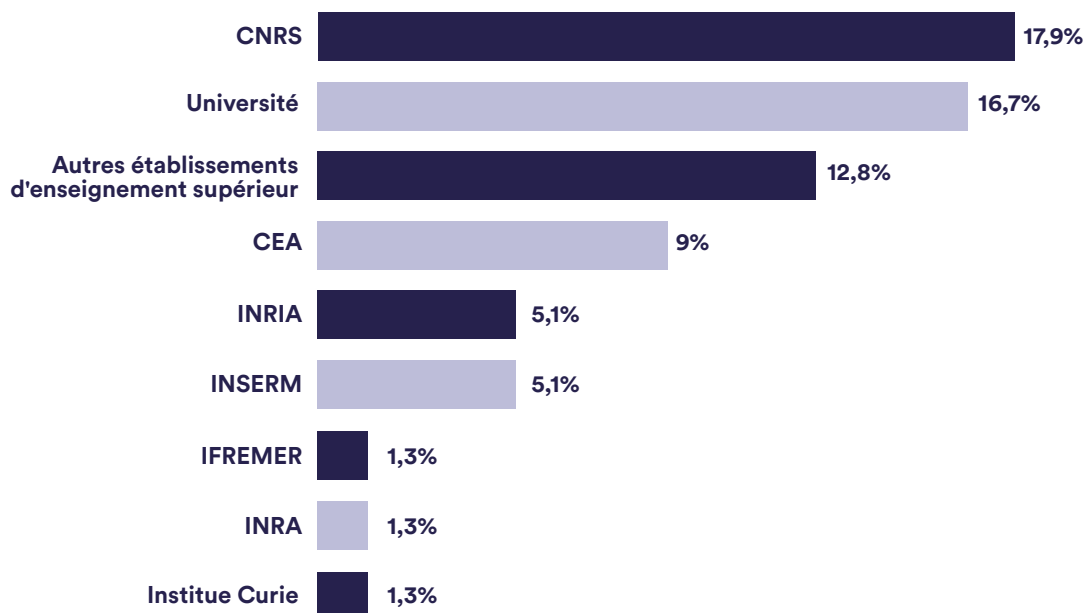
En 2022, 70% des projets lauréats valorisent des résultats de la recherche publique et un projet sur trois a été mûri dans une Société d'accélération du transfert de technologie (SATT).

70 % des brevets sont déposés par un établissement public. Ces pourcentages sont en cohérence avec l'objectif du concours de favoriser le transfert de technologies issues du système de recherche publique.

La plupart des projets issus de la recherche publique proviennent d'unités mixtes comprenant des universités et des organismes de recherche.



## Organismes publics dont sont issus les projets



### Plus de la moitié des projets sont accompagnés par un incubateur public

36 projets sur 78, soit 46,2% des projets lauréats sont accompagnés par un incubateur public, signe de la synergie entre le concours et les incubateurs. Ces deux dispositifs d'aide à la création d'entreprises de technologies innovantes ont été mis en place par le ministère en charge de la Recherche en 1999.



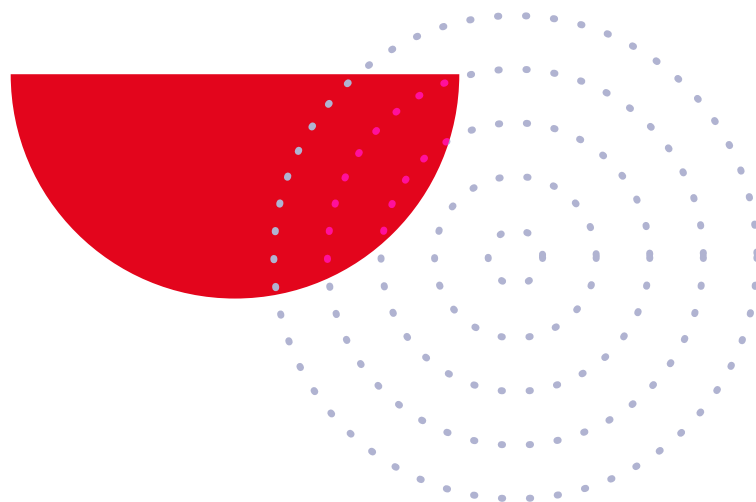




# PRÉSENTATION DES LAURÉATS

---





# LES 10 GRANDS PRIX

---

MENTION  
SPÉCIALE  
DU JURY  
NATIONAL



**QOSMOS**

Maud Vinet



Electronique, Traitement du signal, & Instrumentation



Zone géographique  
Coordonnées

Auvergne-Rhône-Alpes  
maud.vinet@cea.fr



## Développement et commercialisation d'un ordinateur quantique grâce aux technologies de la micro-électronique

Le calcul quantique s'annonce comme une révolution dans le domaine du calcul haute performance : il promet de résoudre des problèmes actuellement insolubles avec les plus grands supercalculateurs.

QosMOS développe et commercialise le premier ordinateur quantique capable d'atteindre 1 million de qubits en se basant sur les technologies de la micro-électronique. Nous exploitons 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.

Combinés, ces deux atouts ouvrent la voie unique vers des accélérateurs dits multi-cœurs qui apporteront une véritable rupture en termes de performances.





# CURE-HD

Laure Jamot



Pharmacie & Biotechnologies



Zone géographique  
Coordonnées

Auvergne-Rhône-Alpes  
lcjamot@yahoo.fr



## Soigner les maladies liées au défaut de transport axonal

La maladie de Huntington (MH) est une maladie génétique orpheline rare et incurable qui touche environ 300 000 personnes dans le monde.

Elle se traduit par une dégénérescence neurologique provoquant d'importants troubles moteurs, cognitifs et psychiatriques, évoluant jusqu'à la perte d'autonomie puis la mort. Elle est due à une mutation dans le gène codant pour la protéine Huntingtine. Cette protéine est importante pour le transport du facteur de survie des neurones appelé BDNF entre les 2 structures du cerveau altérées dans la maladie : le cortex et le striatum.

La mutation en altère le transport entraînant la mort des neurones de ces deux régions. Nous avons identifié une réaction enzymatique clef qui régule ce transport et qui est altérée par la huntingtine mutante et identifié un candidat médicament qui inhibe cette réaction enzymatique ce qui a pour conséquence de restaurer à un niveau normal le transport de BDNF entre les cellules neuronales du cortex et du striatum.

Nous avons démontré chez l'animal atteint de maladie de Huntington qu'il permet ainsi de restaurer les capacités motrices et de prévenir l'apparition des problèmes psychiatriques. Ce médicament représente une opportunité unique de soigner, enfin, les patients atteints de la maladie de Huntington.



# LOBX

Philippe Ecrement

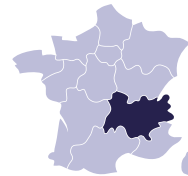


Electronique, Traitement du signal, & Instrumentation



Zone géographique  
Coordonnées

Auvergne-Rhône-Alpes  
philippe.ecrement@orioma.com



## **ORIOMA est spécialisé dans les caméras autonome en énergie et en télécommunications**

LOBX : dispositif IoT ou Caméra fonctionnant sans pile ni câble pour la gestion intégrée des espaces de travail.

La crise du Covid19 a bouleversé l'organisation traditionnelle de nos espaces de travail. De nouveaux usages sont apparus qui nécessitent de nouveaux outils pour leur optimisation fonctionnelle et énergétique.

Le projet LOBX, porté par la startup Orioma, a pour objectif de développer des solutions intégrées, flexibles et autonomes pour la gestion intelligente des bâtiments. Basé sur sa première caméra infrarouge autonome en énergie, le LOBX assurera toutes les mesures nécessaires à la gestion d'un bâtiment sans câble ni pile, ni intervention sur le bâtiment ou son système de gestion.

Ce projet va diminuer l'impact des bâtiments sur l'environnement, offrir une qualité d'air optimale aux employés pour un coût environnemental réduit et rationaliser l'utilisation des surfaces du secteur tertiaire.

A terme, Orioma ambitionne de remplacer l'ensemble des capteurs habituellement utilisés dans les espaces de travail par son capteur unique : le LOBX.



# PHAGOS

Alexandros Pantalis

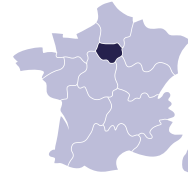


Pharmacie & Biotechnologies



Zone géographique  
Coordonnées

Île-de-France  
alexandros@phagos.org

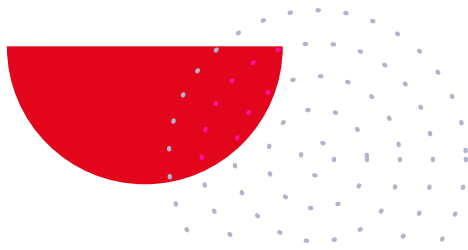


## Phages thérapies évolutives pour l'élevage – une alternative durable à l'utilisation d'antibiotiques

L'utilisation massive et indifférenciée d'antibiotiques – autant chez l'Homme qu'en agriculture – a donné naissance à des bactéries résistantes. En 2019, 1.3 millions de personnes y ont succombé. Si nous continuons sur cette trajectoire, il est estimé que d'ici à 2050, ces microbes tueront plus que le cancer aujourd'hui.

La technologie de Phagos permet de canaliser le prédateur naturel de la bactérie, le bactériophage, afin d'éliminer ces bactéries résistantes. La particularité de l'entreprise est de développer des thérapies évolutives, qui peuvent ainsi s'adapter aux changements constants d'un environnement dynamique. A l'opposé de la production de médicaments statiques et génériques, Phagos a l'ambition de créer la connaissance et les outils nécessaires à la régulation des populations bactériennes sur le long terme.

Cette approche peut être appliquée à toute forme de vie mais sera initialement destinée au plus important consommateur mondial d'antibiotiques : l'élevage. L'expertise ainsi récoltée pourrait permettre l'universalisation de la technologie à l'Homme et à l'agriculture au sens large.



# REEFPULSE

Simon ELISE



Chimie & Environnement



Zone géographique  
Coordonnées

La Réunion  
simon.elise@reef-pulse.com



## La société développe des solutions de monitoring, d'ingénierie écologique et de restauration écologique pour les récifs coralliens.

La crise climatique et celle de la biodiversité touchent particulièrement les récifs coralliens. L'enjeu pour les parties prenantes de leur conservation est de les préserver au-delà de 2050. La réponse à ce défi nécessite de décupler leurs capacités à assurer le monitoring et la restauration de ces écosystèmes.

REEF PULSE va développer un service innovant de monitoring des récifs coralliens qui combinera l'enregistrement passif de leur « paysage sonore » et le traitement automatisé des données collectées, notamment à l'aide d'algorithmes d'intelligence artificielle. Développé à l'échelle des outremer français, il sera proposé sur le marché mondial dès 2025.

Ce service assurera un monitoring standardisé, non-intrusif et en continu, et permettra une évaluation holistique de l'écosystème tout en quantifiant la pollution sonore par les moteurs de bateaux. Pour un coût identique aux méthodes actuelles, 3 ou 4 fois plus de sites pourront être évalués.

Aujourd'hui, le monitoring des récifs coralliens repose sur des relevés visuels réalisés par des plongeurs, déjà insuffisants face aux défis qui nous attendent. En proposant un service en rupture avec ces méthodes, l'ambition de REEF PULSE est de jouer un rôle moteur dans la conservation des récifs coralliens mondiaux.



# REVIVAL BIONICS

Guillaume Baniel

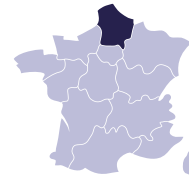


Technologie médicale



Zone géographique  
Coordonnées

Hauts-de-France  
[guillaume.baniel@revivalbionics.com](mailto:guillaume.baniel@revivalbionics.com)



## Améliorer la santé des patients amputés du membre inférieur grâce à des prothèses bioniques propulsives

REVIVAL BIONICS a pour vision de compenser pleinement le handicap des personnes amputées ou paralysées du membre inférieur grâce au développement de technologies de pointe en biomécatronique.

Aujourd'hui malgré les technologies existantes, une personne amputée du membre inférieur ne peut toujours pas retrouver 100% de ses capacités. Les patients compensent eux-mêmes une grande partie de leur handicap au prix de leur santé.

C'est pour cela que REVIVAL BIONICS développe une prothèse de pied bionique propulsive destinée à remplacer le membre absent d'une personne amputée sous le genou. Cette prothèse améliorera la santé des patients en leur permettant d'avoir un niveau d'activité supérieur évitant ainsi le développement de comorbidités. Par son caractère propulsif et dynamique elle minimisera le développement de pathologies dorsales et articulaires, conséquences directes du port des produits passifs actuels.



# SPARK CLEANTECH 2022

Erwan Pannier



Chimie & Environnement



Zone géographique

Coordonnées

Île-de-France

erwan@spark-cleantech.eu



## Production d'hydrogène décarboné à faible consommation électrique

SPARK développe un procédé de production d'hydrogène décarboné qui utilise 3 à 4x moins d'électricité que l'électrolyse. Le procédé permettra de produire jusqu'à 1000 kg d'hydrogène par jour, c'est-à-dire de quoi alimenter les futures stations-service hydrogène, ou de répondre dès aujourd'hui aux besoins des petits usages industriels, et ce, directement sur les sites de consommation, donc en s'affranchissant des contraintes de transport et de stockage de l'hydrogène.

SPARK utilise un procédé breveté de plasmas froids pulsés, c'est-à-dire des arcs électriques dont la température est contrôlée, pour extraire l'hydrogène du méthane et rejeter le carbone sous forme solide : l'hydrogène produit est donc sans émission de CO<sub>2</sub> y compris si le méthane vient du réseau (gaz fossile), et devient négatif en carbone si le méthane est biosourcé (biogaz). Le carbone solide, lui, est valorisé.

La technologie de plasma froid permet de réduire les contraintes matériaux des procédés plasmas traditionnels, et de développer des modules élémentaires de 1 kW qui accélèrent et facilitent l'industrialisation à grande échelle. La start-up est issue des laboratoires de CentraleSupélec, où a lieu l'optimisation du réacteur plasma, et va démarrer la réalisation d'un démonstrateur industriel de 30 kW sur un site industriel en 2023.



# TWINICAL

Mario Aricò



Technologie médicale

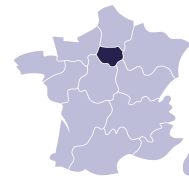


Zone géographique

Coordonnées

Île-de-France

mario.arico90@gmail.com



## Logiciel de planification et navigation chirurgicale pour les organes déformables

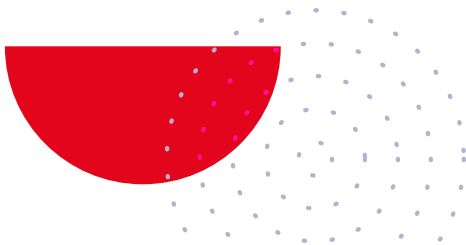
La chirurgie est le meilleur traitement du cancer mais les progrès constants des alternatives thérapeutiques imposent aux chirurgiens des traitements radicaux des tumeurs et des suites opératoires très simples. Qu'elle soit réalisée par voie ouverte, mini-invasive ou percutanée, la chirurgie radicale du cancer impose de retirer la totalité des lésions, qui peuvent être multiples et parfois toutes petites, après des chimiothérapies efficaces. L'amélioration des suites opératoires impose de préserver la fonction des organes en diminuant au maximum le sacrifice d'organe sain imposé par la résection du cancer. Souvent réalisée par voie mini-invasive, donc sans contact direct avec les organes, la chirurgie est un acte de plus en plus complexe où les difficultés de repérage de petites lésions sont accentuées par l'absence de palpation et ceci en particulier dans les organes pleins et mous, donc déformables, comme le foie.

Dans ce contexte clinique, Twinical propose un logiciel de planification et de navigation chirurgicale pour traiter les patients atteints de cancer du foie. Développé en collaboration avec l'Hôpital Paul Brousse, établissement reconnu mondialement en chirurgie du foie, le logiciel sera compatible avec les différentes solutions de reconstruction d'images médicales et le matériel du bloc opératoire. Il permettra de planifier des opérations en réalisant des hépatectomies virtuelles en phase préopératoire, et d'améliorer la précision chirurgicale en augmentant numériquement la vision peropératoire. Utilisable lors de la chirurgie ouverte, mini-invasive ou percutanée, le logiciel pourra diminuer la durée de la chirurgie, améliorer les suites opératoires et diminuer le taux de récurrence en améliorant la qualité des marges de résections et la résection de tumeurs non visibles avec les méthodes d'exploration chirurgicale actuelles.

L'innovation apportée par Twinical au sein des blocs opératoires se base sur trois technologies :

- 1- Le jumeau numérique d'organe, c'est-à-dire un modèle digital multiphysique permettant de simuler précisément et en temps-réel les déformations des tissus ;
- 2- L'analyse spatiale d'images endoscopiques afin de localiser le foie et les structures environnantes, ainsi que leur position par rapport aux outils chirurgicaux ;
- 3- La réalité augmentée et l'intelligence artificielle pour guider visuellement le geste chirurgical et améliorer la précision d'exécution.

Grâce à ce savoir-faire technologique unique, Twinical vise à devenir l'un des acteurs de référence dans le marché de la navigation pour la chirurgie hépatique et, dans le futur, pour les organes déformables.



# V4 AQUA

Sonia Escaich

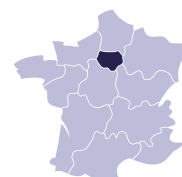


Pharmacie & Biotechnologies



Zone géographique  
Coordonnées

Île-de-France  
sescaich@outlook.fr



## La société V4 Cure a pour but de développer des applications thérapeutiques innovantes à partir de molécules contenues dans les venins animaux.

Les animaux venimeux, tels que des serpents, les scorpions, araignées, abeilles et bien d'autres espèces, produisent un cocktail extrêmement riche de peptides, les toxines animales. Ce nom de « toxine » indique toxicité potentielle. Néanmoins, parmi ces peptides, certains présentent des activités pharmacologiques du plus grand intérêt thérapeutique : une forte sélectivité et efficacité pour leur cible moléculaire.

C'est le cas du peptide V4C-232, un dérivé d'une toxine de serpent, qui est un antagoniste puissant et sélectif du récepteur de type 2 à la vasopressine (V2R).

Le récepteur V2R, exclusivement exprimé par les reins, régule l'équilibre hydrique du corps. Son activation par des agonistes, comme la vasopressine endogène, permet de concentrer les urines, tandis que son blocage par des antagonistes produit un effet aquarétique, c'est-à-dire une perte d'eau sans perte d'électrolytes, faisant augmenter la diurèse.

Cette action est la stratégie thérapeutique pour plusieurs pathologies. Parmi celles-ci, la polykystose rénale autosomale dominante (ADPKD) est la maladie monogénique du rein la plus fréquente. Cette maladie conduit à la formation de kystes rénaux qui, à terme, empêchent les reins de fonctionner normalement. Seul le blocage du V2R, qui réduit la concentration de l'AMP cyclique intracellulaire, permet de ralentir la progression des kystes et ainsi prolonger la vie des reins. Une pathologie plus fréquente : l'hyponatrémie, se caractérise par une concentration sanguine en sodium trop basse, et un effet aquarétique permet de faire remonter cette concentration à un taux normal.

Plusieurs formes d'hyponatrémie plus ou moins sévères existent, et peuvent en outre induire des perturbations neurologiques, tels que des vomissements, étourdissements ou le coma. De plus, une hyponatrémie chronique et installée chez les patients, est un facteur de co-morbidités et de co-mortalités, pour un grand nombre d'autres maladies.

Le seul médicament antagoniste du V2R autorisé, est très peu utilisé, du fait d'un rapport bénéfice/risque faible de la molécule. Il existe clairement un manque de médicaments efficaces et sûrs, pour bloquer le V2R, et adresser correctement les pathologies qui lui sont associées.

Nous développons le candidat médicament V4C-232 afin de fournir une réponse thérapeutique innovante pour traiter, dans un premier temps, l'hyponatrémie en milieu hospitalier.

Cette molécule a prouvé son efficacité et sa sécurité dans plusieurs modèles expérimentaux, et représente un traitement innovant pour l'hyponatrémie, par son effet aquarétique contrôlé.

En première indication, nous adressons les cas d'hyponatrémie liés au syndrome de Sécrétion Inappropriée de l'Hormone Anti Diurétique (SIADH), ne répondant pas aux traitements de base.

Le projet V4 Aqua a pour but, la finalisation des études de pharmacologie et de développement préclinique du V4C-232, afin de commencer les phases cliniques d'ici 2 ans. Ce qui permettra, de démontrer l'efficacité de cette molécule biologique innovante chez l'homme, dans cette première indication thérapeutique.

Après l'entrée sur le marché de l'hyponatrémie liée au SIADH comme première indication, le V4C-232 pourra être développé dans la deuxième indication de l'hyponatrémie dans l'insuffisance cardiaque, et ensuite pour les autres pathologies liées à la régulation de l'équilibre hydrique.





# WELINQ

Tom Darras



Numérique, Technologies logicielles, & Communication



Zone géographique

Coordonnées

Île-de-France

tom.darras@welinq.fr

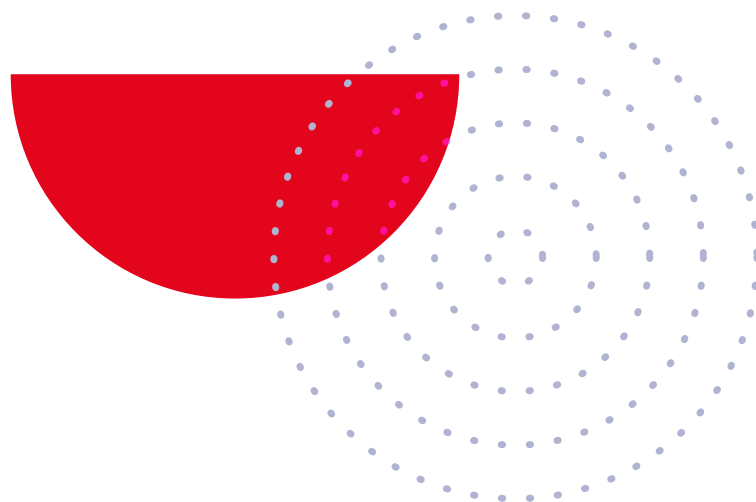


## Rendre possible le calcul quantique en interconnectant des processeurs.

Le calcul quantique permet de traiter efficacement des problèmes éminemment complexes, comme la découverte de nouvelles molécules, que les supercalculateurs conventionnels n'ont pas capacité à résoudre. Problème : les processeurs quantiques sont limités en taille, c'est-à-dire en nombre de qubits. De nos jours, les plus grands processeurs quantiques peuvent comporter au mieux quelques centaines de qubits, de sorte qu'un unique processeur quantique ne peut pas fournir à lui seul un avantage calculatoire pour des enjeux industriels. Une stratégie pour résoudre ce problème consiste à interconnecter ces processeurs quantiques pour augmenter leurs capacités de calcul. Cependant, réaliser des liens entre processeurs est une tâche hautement difficile, et des technologies très spécifiques doivent être développées pour atteindre cet objectif ambitieux.

La start-up deeptech WeLinQ développe des mémoires quantiques nécessaires à la synchronisation des signaux issus de différents processeurs pour les faire fonctionner en parallèle, permettant ainsi au calcul quantique de délivrer ses promesses. WeLinQ a obtenu en laboratoire le record du monde des mémoires quantiques en utilisant une technologie basée sur des atomes refroidis par laser. La start-up vise à produire son premier produit de mémoire quantique hautes performances qui soit intégré, transportable, et déployable dans des centres de calcul quantique dans le but de réaliser les premières preuves de concept d'interconnexion de processeurs chez des fournisseurs de calcul quantique.





# LES LAURÉATS NATIONAUX

par ordre alphabétique

---



# ADAONE

Henri Bernard



Matériaux, Mécanique, & Procédés industriels

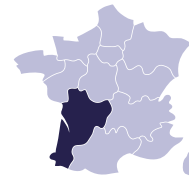


Zone géographique

Coordonnées

Nouvelle-Aquitaine

henri.bernard@adaxis.eu



## Transformer les robots industriels en imprimantes 3D de nouvelle génération

La fabrication additive robotisée permet le prototypage, la production, et la réparation de pièces de grands volumes et de formes complexes. De nombreux cas d'usage sont aujourd'hui identifiés par un large panel d'industriels de secteurs variés comme le transport, l'énergie, le retail, ou encore le bâtiment. Son exploitation généralisée est aujourd'hui freinée par sa complexité de mise en œuvre.

ADAXIS développe AdaOne, une solution logicielle qui rend accessible ce procédé de fabrication industrielle pour n'importe quelle entreprise manufacturière. AdaOne est une solution agnostique permettant de fonctionner pour tous les types de robots industriels et pour les différents matériaux aujourd'hui imprimables comme les polymères, les métaux, les composites ou encore le béton.

Grâce à la grande flexibilité du robot et aux stratégies avancées de production développées par ADAXIS, la fabrication additive robotisée rend l'impression de pièces sans support et sans assemblage possible tout en permettant un gain important de matières premières et de temps de fabrication. Enfin, la possibilité de pouvoir déterminer l'orientation du dépôt favorise l'obtention de caractéristiques mécaniques bien meilleures qu'avec les procédés d'impression traditionnelle. Enfin, une attention conséquente est apportée à l'ergonomie du produit et à l'expérience-utilisateur pour assurer une prise en main rapide par un groupe varié d'industriels.

ADAXIS souhaite ainsi participer au développement d'outils industriels permettant de contribuer à l'avènement d'une industrie de production plus compétitive et plus responsable, avec la possibilité de fabriquer des pièces localement et permettant une mise en avant de matériaux biosourcés, recyclés et de procédés de réparation.



# ADLIN

Paul Rinaudo



Numérique, Technologies logicielles, & Communication

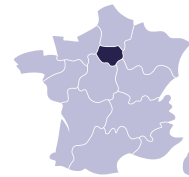


Zone géographique

Coordonnées

Île-de-France

paul@adlin-science.com



## Une blockchain hybride intégrée à un logiciel métier en biologie moléculaire pour faciliter l'analyse, le partage et la valorisation des données de la recherche

Analyser les données en biologie moléculaire (sciences multi-omiques : ADN, ARN, expression des gènes...) consiste à comprendre l'ensemble de nos fonctionnements et mécanismes cellulaires. Grâce à l'amélioration de nos connaissances dans ce domaine, nous pourrions identifier les causes réelles de l'apparition de pathologies et donc permettre l'essor de la médecine de précision.

Or, 80% des données omiques sont aujourd'hui non exploitées. Une vraie mine d'or sous-utilisée, ralentissant significativement notre capacité à voir émerger des traitements, médicaments, méthodes de soin beaucoup plus ciblées et efficaces pour les patients. L'enjeu d'identification et de partage de ces données devient un enjeu sociétal. Enjeu largement amplifié par la crise sanitaire que nous connaissons depuis 2 ans.

ADLIN Science en tant que Société à Missions vise à faciliter les travaux de la recherche académique pour permettre une meilleure structuration des données et ainsi améliorer la valorisation de ces travaux. En tant que tiers de confiance entre le secteur public et privé, nous travaillons étroitement avec les biotechs et laboratoires pharmaceutiques pour améliorer la structuration et l'analyse de leurs données. L'accès aux données issues de la recherche publique restant l'un de leurs enjeux forts.

Nos solutions visent à décloisonner ces acteurs, et promouvoir un meilleur échange entre ces parties, basées sur des données de qualité, tout en préservant leur propriété et s'assurant du respect des règles juridiques et éthiques. Pour répondre à cette ambition, ADLIN développe une blockchain hybride qui permettra à ces utilisateurs d'identifier, partager, utiliser des données issues de leurs protocoles.

Cette blockchain hybride permet à chaque utilisateur de maintenir ses propres données au sein de son infrastructure tout en assurant un niveau de sécurité correspondant aux contraintes de nos utilisateurs. Cette solution coconstruite avec les acteurs académiques permettra de résoudre, en partie, les problèmes liés au partage et valorisation des données issue du monde académique, tout en promouvant les démarches de Science Ouverte.

En préservant la propriété de chaque jeu de données et la rendant accessible de façon sécurisée et traçable, ADLIN se positionne comme un acteur complémentaire dans la valorisation de la recherche et des données de santé.de procédés de réparation.



# ADMIR

Laurent Duraffourg



Electronique, Traitement du signal, & Instrumentation



Zone géographique

Coordonnées

Auvergne-Rhône-Alpes

laurent.duraffourg@cea.fr



## La société ADMIR développe et fabrique un instrument d'imagerie infrarouge doté d'un logiciel de machine learning simplifiant & améliorant le processus d'analyse pathologique.

La forte croissance du nombre de cas de cancers induit un accroissement exponentiel du nombre d'analyses requises. Face à une baisse du nombre de praticiens, le métier de pathologistes est sous extrême tension.

Nous proposons un nouvel outil de diagnostic qui vise à apporter une solution d'analyses massives des échantillons pour accélérer le processus de diagnostic et le sécuriser, tout en apportant des éléments prédictifs. Cet outil est un formidable support aux anatomopathologistes leur permettant de se refocaliser sur leur valeur ajoutée et leur expertise médicale.

Notre instrument d'imagerie spectroscopique dans l'infrarouge moyen ouvre une nouvelle route pour l'analyse de tissus en proposant une approche sans réactifs, sans colorants et sans marqueurs. Le système réduit la durée d'analyse de deux jours à une heure et le coût opérationnel d'analyse en éliminant la chimie.

l'avènement d'une industrie de production plus compétitive et plus responsable, avec la possibilité de fabriquer des pièces localement et permettant une mise en avant de matériaux biosourcés, recyclés et de procédés de réparation.



# AIRNITY

Cyril Hullin



Numérique, Technologies logicielles, & Communication

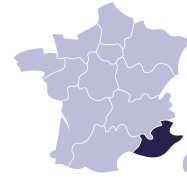


Zone géographique

Coordonnées

Provence-Alpes-Côte d'Azur

cyril.hullin@airnity.com



## **Airnity est un éditeur et opérateur d'infrastructure télécom mobile global totalement dédié à la connectivité automobile.**

Airnity est un opérateur mobile dédié à la voiture connectée – et pour se faire est aussi éditeur d'une infrastructure télécom de rupture.

Partant du constat que l'offre des opérateurs traditionnels ou des quelques MVNOs qui opèrent sur ce segment est peu adaptée aux besoins spécifiques des constructeurs Automobile, la solution que l'on développe s'articule autour des défis suivants :

- Premièrement, défis opérationnels liés à l'évolution et la massification de la voiture connectée : Il faut simplifier et harmoniser la gestion d'une connectivité mondiale. La logistique des cartes SIM et l'hétérogénéité des paramètres techniques embarqués dans les voitures pour couvrir le monde est trop complexe et coûteuse.
- Deuxièmement défis financiers liés au mur des coûts à venir de cette connectivité. Le volume de trafic que va générer une voiture va exploser. Le concept de « software defined car » que l'on met à jour et améliore régulièrement par des mises à jour logicielles va devenir un standard.
- Enfin, Défis stratégiques : Les constructeurs doivent reprendre la main et monétiser les services et la data produits par et via le véhicule.

Nous mettons donc en œuvre une carte SIM et une API de gestion unique grâce à par notre réseau mobile complètement cloud et massivement distribué géographiquement qui couvre le monde entier, offre une qualité de service multi-locale, et se conforme aux multiples contraintes réglementaires qu'on rencontre à travers le monde.

On se propose d'aplatir la planète télécom pour permettre aux constructeurs automobiles de déployer des services connectés efficacement d'un point de vue opérationnel et économique.

Concrètement, nous développons :

- Une infrastructure cœur de réseau mobile Full-MVNO (2G, 3G, 4G, 5G) disruptive, très fortement virtualisée et géographiquement distribuée qui permet d'offrir une connectivité globale avec une SIM unique permettant de simplifier et d'harmoniser massivement la logistique mondiale des SIM, l'expérience des constructeurs automobiles vis à vis des Opérateurs mobile ainsi que les paramètres techniques et le support opérationnel lié à la connectivité. (i.e. « Flatten the world » d'un point de vue logistique et expérience B2B et B2B2C de la connectivité embarquée).
- Un modèle d'entreprise de type consortium qui associe à l'équipe opérationnelle un groupe de constructeurs automobile qui s'accordent sur le caractère stratégique et non « core business » de la connectivité de leurs véhicules.

Une solution technique (Full-MVNO) qui permet :

- de désintermédier l'accès aux plus de 700 opérateurs à travers le monde
- de négocier des accords de roaming de façon transparente par et pour les constructeurs automobile membres du consortium
- de mutualiser les volumes et la puissance d'achat cumulée des membres du groupement

Airnity permet donc aux constructeurs automobiles associés de se réapproprier le bon niveau de souveraineté sur la SIM, l'infrastructure et les accords de roaming pour simplifier leurs opérations et la gestion de la connectivité mondiale et donc de mieux consacrer leurs efforts internes à l'écosystème des solutions et applications connectées.



# ALLOGENICA

Inna Menkova



Pharmacie & Biotechnologies



Zone géographique

Coordonnées

Auvergne-Rhône-Alpes

i.menkova@allogenica.com



## ALLOGENICA développe des biothérapies innovantes basées sur une nouvelle génération de cellules CAR-T

Aujourd'hui, 20 000 personnes dans le monde sont diagnostiquées chaque année pour un cancer du sang (leucémie, lymphome). Les traitements par biothérapie à base de cellules CAR-T, disponibles pour les patients depuis 2017, ont permis d'aboutir à des guérisons spectaculaires. En raison de la complexité, des délais et des coûts de fabrication importants de ces traitements, seulement 10% des patients peuvent cependant en bénéficier.

ALLOGENICA développe de nouvelles thérapies à base de CAR-T accessibles au plus grand nombre de patients, disponibles dans des coûts et délais fortement réduits par rapport aux traitements traditionnels. A l'inverse des traitements CAR-T traditionnels, ALLOGENICA utilise des cellules de donneurs sains pour produire ses thérapies. Ce sont des thérapies dites allogéniques (donneur et patient sont deux personnes différentes). De plus, ces biothérapies mises au point par ALLOGENICA peuvent être produites à l'avance et en grande quantité. En effet, 100 patients peuvent être traités à partir d'un seul donneur sain, alors les traitements traditionnels doivent être mis au point pour un seul et unique patient. Les coûts de production d'ALLOGENICA sont également réduits d'un facteur 10 par rapport à celui des traitements traditionnels, qui pesaient déjà 1 milliards de dollars dans le monde en 2020 et dont la part dans les dépenses de santé augment de 20% à 30% par an.

Les thérapies CAR-T d'ALLOGENICA sont conçues à partir de cellules souches ayant subi une seule modification génétique - celle de l'introduction du transgène thérapeutique, e.g. CAR, ce qui, comparé aux thérapies traditionnelles, leur confère une efficacité accrue et une compatibilité renforcée avec le système immunitaire des patients. Cette approche unique d'ALLOGENICA constitue un avantage concurrentiel de poids sur les autres thérapies sur le marché ou en développement.

Au-delà du traitement des cancers du sang, l'ambition d'ALLOGENICA est de rendre disponible ses biothérapies à d'autres types de cancers, comme par exemple, les cancers solides, qui touchent aujourd'hui plus de 100 000 personnes dans le monde.





# ALO

Rémi AGIER



Numérique, Technologies logicielles, & Communication

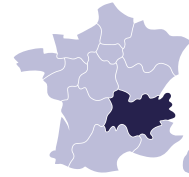


Zone géographique

Coordonnées

Auvergne-Rhône-Alpes

remi.agier@visualbehavior.ai



## Développement du cortex visuel artificiel ALO, une solution de vision artificielle basée sur le caméra pour procurer une compréhension de scène aux robots mobiles et augmenter leur capacité de navigation autonome

L'évolution des systèmes de vision classiques est confrontée au compromis habituel qui oppose les coûts de développement et de capteur vs. le degré d'intelligence développé. Visual Behavior relâche cette contrainte en proposant un nouveau paradigme où des capacités jusqu'alors fournies par des capteurs coûteux (radars de zone, lidars 3D, etc.) sont intégrées au niveau de l'intelligence du système.

La technologie ALO est basée sur l'utilisation de simples caméras et de procédés d'auto-apprentissage bio-inspirés. ALO utilise moins de données, minimise le recours à des bases de données externes tout en réduisant les coûts.

Visual Behavior répond ainsi aux problèmes actuels d'observation dans la robotique : son système dote les robots d'une perception plus claire, intelligente et abordable de leur environnement. ALO augmente l'adaptabilité et l'autonomie des robots sur le marché de la robotique mobile autonome.



# ARGUIDING

Philippe Le Borgne



Numérique, Technologies logicielles, & Communication



Zone géographique

Coordonnées

Île-de-France

philippe.leborgne@runblind.fr



## Spécialiste de l'audio augmenté, nous rendons possible à toute application de navigation le guidage par son 3D dynamique intégré dans des écouteurs Bluetooth

Aujourd'hui, l'utilisation du son 3D est limité seulement à 3 cas d'usage : la spatialisation de la musique, la reproduction des vidéos comportant du son 3D avec l'émergence des Home-Cinéma 5.1/7.1, ainsi que les jeux vidéo. RunBlind propose d'aller au-delà avec sa technologie de son 3D dynamique visant à standardiser une interface sonore spatialisée pour le guidage des personnes, que ce soit en intérieur ou en extérieur.

Nos produits seront particulièrement utiles pour les motards, les livreurs, les conducteurs de bicyclette, les audio guides des musées, le repérage dans les hôpitaux, les centres commerciaux ou les gares, les hôpitaux et les aéroports, ainsi que de multiples autres situations et cas d'usages où l'utilisation d'un écran est inconfortable, dangereuse voire interdite. Cette technologie, bien plus efficace, intuitive, nettement plus précise, ou tout simplement réellement utilisable comparée aux systèmes de commandes vocalisées disponibles actuellement, et nous permet déjà de faire courir des personnes non-voyantes autour d'une piste d'athlétisme en toute autonomie.

Comment cette technologie fonctionne-t-elle ?

Elle consiste à créer une source sonore spatialisée dans la direction à emprunter, positionnée de façon absolue sur la trajectoire quels que soient la position ou les mouvements de la tête de l'utilisateur. Il suffit de suivre cette source comme on suivrait une personne devant soi. N'importe quelle source sonore est utilisable : on peut même être guidé par sa propre musique. Nous comptons généraliser cette technologie en la rendant disponible au sein des écouteurs Bluetooth standards, connectés à toute application de guidage.

Marchés visés :

Notre technologie se situe à l'intersection de trois marchés en très forte croissance : le son 3D, les applications de guidage et les écouteurs Bluetooth. Grâce à notre technologie de rupture, les acteurs de ces marchés vont pouvoir se différencier grandement de leurs concurrents et conquérir de nouveaux marchés. A terme, nous pourrions également proposer un véritable outil économique et standard donnant aux personnes souffrant de déficience visuelle ou à mobilité réduite, une aide précieuse pour leurs déplacements quotidiens, en extérieur ou sur leurs lieux de travail. Des détails supplémentaires sont disponibles sur notre site : [www.runblind.fr](http://www.runblind.fr)

Notre technologie est facilement intégrable sur de multiples plateformes techniques équipant d'autres familles et produits/marques d'écouteurs Bluetooth. De cette manière, elle constitue une fonctionnalité de base vouée à équiper le maximum d'écouteurs distribués dans le monde (1 milliard d'exemplaires prévus en 2024).de procédés de réparation.



# ASTRACHAIN SAS

Yosra Jarraya



Numérique, Technologies logicielles, & Communication

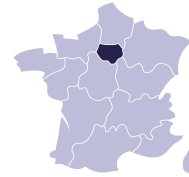


Zone géographique

Coordonnées

Île-de-France

yosra@astrachain.com



## ASTRACHAIN SAS - édition de logiciels applicatifs

Astrachain est éditeur d'une solution de stockage distribué de données sensibles dans les clouds.

Créateur du concept de Sensitive Data Cloud, Astrachain, fondée en 2021, a déjà levé près de 3 millions d'euros en amorçage auprès de Newfund, de business angels et de Bpifrance.

La solution SPLiT, utilisable via API, introduit une nouvelle technologie de chiffrement sans clé par fragmentation des données. Ce stockage décentralisé permet d'en garantir la confidentialité, la souveraineté et la conformité avec le RGPD, tout en bénéficiant des avantages du cloud.

Labellisée Deeptech, Astrachain s'appuie sur une équipe technique d'une vingtaine de collaborateurs pour redonner aux entreprises le pouvoir de protéger leurs données sensibles.



# AXARO.AI 2

Alain Angele



Technologie médicale

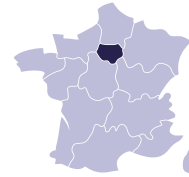


Zone géographique

Coordonnées

Île-de-France

a.angele@augmented-endoscopy.com



## **AUGMENTED-ENDOSCOPY et sa plateforme d'intelligence artificielle AXARO.AI révolutionne le diagnostic des pathologies digestives par vidéo capsule endoscopique**

Les pathologies digestives sont croissantes et représentent un véritable enjeu de santé publique (17% de personnes sont atteintes d'au moins 1 maladie de l'appareil digestif ; le cancer colorectal représente 25% des cancers dont 18 000 décès en France par an et coute 6 milliards d'euro par an).

Née d'une collaboration de recherche entre l'APHP (hôpital Saint-Antoine) et le laboratoire ETIS (CNRS/ENSEA/CY) la société AUGMENTED-ENDOSCOPY a créé AXARO.AI®, 1ère plateforme SaaS d'intelligence artificielle (IA) au monde capable d'analyser les examens de vidéocapsules endoscopiques en un temps record. Cette tâche fastidieuse est depuis des années assumée par le médecin gastroentérologue seul ; la lecture d'une vidéocapsule (1 patient) lui demande en moyenne 50 min et ce dans un contexte de saturation hospitalière et de fatigue intense du personnel médical. Grâce à AXARO.AI®, le praticien obtient en moins de 5 minutes une sélection d'images anormales et leur caractérisation lui permettant d'établir un diagnostic plus fiable, rapide et efficace.

Depuis quelques semaines, plusieurs CHU / CH (APHP, Bordeaux, Nantes, Besançon, Nancy etc) et leurs patients bénéficient de cette aide au diagnostic.

La plateforme AXARO.AI révolutionne le dépistage des pathologies digestives par vidéocapsule endoscopique.



# BAIO-DX

Joël Alanis



Technologie médicale



Zone géographique

Coordonnées

Auvergne-Rhône-Alpes

joel.alanis@baio-dx.com



## Solutions pour le diagnostic en microbiologie basées sur l'intelligence artificielle

BAIO-DX est une spin-off du CEA et du CNRS, elle développe des solutions de rupture pour la microbiologie clinique basées sur l'intelligence artificielle. Ces solutions placent BAIO-DX comme un des acteurs majeurs de la microbiologie digitale. En plus d'être simples et rapides, ces solutions sont entièrement automatisées et peuvent parfaitement s'intégrer dans tous les laboratoires de microbiologie. Leur grande facilité d'utilisation permet leur déploiement dans les pays à haut revenu et dans les pays émergents.

Combinant l'imagerie sans lentille pour l'acquisition d'images à très haute résolution et des algorithmes d'intelligence artificielle, nos solutions permettent la détection, l'orientation et l'identification de pathogènes directement sur boîte de Petri ainsi que la réalisation d'antibiogrammes classiques et de nouvelle génération.

Un diagnostic simple, précis et rapide joue un rôle crucial pour une antibiothérapie précoce et ciblée et constitue un élément essentiel pour lutter contre l'antibiorésistance. Ainsi avec ses solutions de diagnostic en microbiologie innovantes, BAIO-DX participe de manière active à une meilleure utilisation des antibiotiques et plus largement à la réduction des apparitions d'antibiorésistances.



# BIPER TX-BPR001-002

Mehdi Chelbi



Pharmacie & Biotechnologies

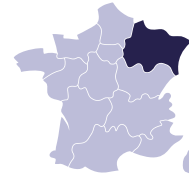


Zone géographique

Coordonnées

Grand-Est

mehdi.chelbi@biper-tx.com



## **BIPER THERAPEUTICS : Développement de candidats médicaments First-In-Class ciblant les mécanismes de survie des tumeurs pour traiter des patients atteints de cancers.**

BiPER Therapeutics a pour mission d'apporter des solutions thérapeutiques aux plus de 50% de patients atteints de cancers qui restent sans solutions malgré l'avènement des immunothérapies et des thérapies ciblées dans le traitement des cancers. Nous développons des candidats médicaments First-In-Class ciblant les mécanismes de survie des tumeurs pour traiter des patients atteints de cancers.

Fort de 10 années de travaux académiques régulièrement primés, nous avons développé un premier portefeuille de molécules qui agissent sur le métabolisme des cellules cancéreuse en les conduisant au suicide.

Nos deux premiers candidats médicaments BPR001 et BPR002 ont démontré des résultats prometteurs de réduction des tumeurs in vivo et in vitro. Nous visons à amener BPR001 en clinique dans les cancers gastro-intestinaux à un horizon 18 mois et BPR002 dans les cancers de la peau à un horizon 36 mois.



# BLUEFINS

Olivier Giusti



Matériaux, Mécanique, & Procédés industriels



Zone géographique

Coordonnées

Bretagne

ogiusti@bluefins-systems.com



## **BLUEFINS : conçoit, développe et commercialise des systèmes de propulsion alternatifs « 0 carburant » destinés à l'univers maritime**

BLUEFINS est une société d'ingénierie qui conçoit, développe et commercialise des solutions de décarbonation dédiées à l'univers maritime. La société, créée par deux ingénieurs, a développé une solution de propulsion 0 carburant à destination des navires de commerces, qui génèrent à eux seuls 3% des émissions de gaz à effet de serre mondiales.

Inspirée des nageoires caudales des baleines, cet hydrofoil utilise l'énergie issue des vagues pour aider à la propulsion des navires et leur permettre de réduire de 20% leur consommation de carburant. BLUEFINS commercialise ses produits au travers de licences d'exploitation à la fois auprès des armateurs et des chantiers navals pour qui ces enjeux de décarbonation sont très prégnants, l'ensemble de la filière s'étant engagée à diviser par 2 les émissions de CO2 d'ici à 2050.

Leur technologie brevetée a été développée conjointement avec L'IFREMER. Les grands armateurs du secteur ont fait part de leur intérêt pour la solution qui doit être testée en pleine mer en 2023.



# CAELI ENERGIE 2022

Rémi Perony



Matériaux, Mécanique, & Procédés industriels



Zone géographique

Coordonnées

Auvergne-Rhône-Alpes

remi.perony@caeli-energie.com



## Caeli Energie Conçoit et fabrique des systèmes de climatisation bas carbone pour les bâtiments

Rafranchir les bâtiments sans réchauffer la planète ! Le réchauffement climatique entraîne une surchauffe estivale dans les bâtiments, or les solutions de climatisation actuelles sont polluantes et énergivores. Caeli Energie développe des climatiseurs à très faible impact environnemental :

Notre technologie consomme entre 3 et 5 fois moins d'énergie qu'un climatiseur conventionnel et n'utilise pas de produit chimique pour fonctionner, en particulier aucun fluide frigorigène polluant. Nos produits n'ont pas besoin de bloc froid extérieur (causant des nuisances sonores et visuelles) et à l'inverse des climatiseurs conventionnels, nous n'augmentons pas le phénomène d'îlot de chaleur urbain.

Cette proposition de valeur est permise par le développement d'un évapo-échangeur hautement compact performant permettant de refroidir une masse d'air sous sa température humide pour se rapprocher du point de rosée sur le principe d'un rafraichisseur adiabatique indirect à point de rosée.





# CCW

Jean-Charles Ferran



Electronique, Traitement du signal, & Instrumentation

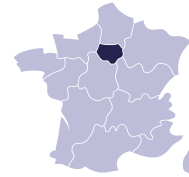


**Zone géographique**

**Coordonnées**

Île-de-France

jean-charles.ferran@geolinkservice.com



## Geolinks services : surveillance géophysique du sous-sol

Le projet CCW (EarthFlows) porté par GeoLinks est un programme d'innovation qui valorise la recherche française au bénéfice des opérateurs industriels du sous-sol et de la transition écologique !

GeoLinks développe un moyen puissant de surveillance géophysique du sous-sol, qui va accompagner le déploiement d'une technologie incontournable pour répondre à l'urgence climatique : le stockage souterrain.

Le stockage souterrain c'est aujourd'hui plus de 700 stockages de gaz naturel en activités, et c'est aussi 26 sites pilotes de stockage de CO<sub>2</sub>, et les tous premiers projets de stockage d'Hydrogène.

Prévenir les potentielles fuites massives de stockages souterrains avant qu'elles n'arrivent en surface, est un enjeu majeur pour les opérateurs industriels.

Or Il n'existe pas à ce jour de solutions économiquement viables pour surveiller l'intégralité du sous-sol d'un stockage souterrain.

Depuis 2020, nous développons cette solution, à partir d'un procédé innovant du CNRS, et dont GeoLinks a l'exclusivité d'exploitation, qui transforme l'enregistrement des bruits naturels du sous-sol en une visualisation 3D des mouvements de fluides dans le sous-sol.

Le projet EarthFlows vise à adapter ce procédé pour les différents types de stockages souterrains afin de délivrer une solution géophysique de surveillance du sous-sol à faible coût !

Avec le soutien de deux industriels du secteur, le procédé innovant du CNRS a été mis en application sur des données réelles enregistrées lors d'un premier pilote industriel grandeur nature déployé sur un site de stockage souterrain de gaz en France. La phase de faisabilité technique est maintenant achevée et un second projet pilote est en cours d'installation, dans la région Centre.

Pour passer en phase industrielle dès 2025, nous avons à relever des défis technologiques qui seront adressés par les travaux de R&D menés dans le programme Earth-Flows.



# CELLVISION+

Jérôme Martinez



Technologie médicale

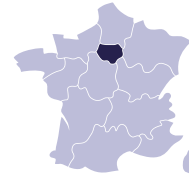


Zone géographique

Coordonnées

Île-de-France

jerome.martinez@sharpeye.vision



## SharpEye : développement de dispositifs d'imagerie pour l'ophtalmologie : la tomographie par cohérence optique augmentée

Nous développons un dispositif médical innovant imageant les tissus oculaires au niveau cellulaire pour un diagnostic plus précis grâce à une technologie basée sur l'OCT, la technologie de routine en ophtalmologie, poussée au-delà de ses limites actuelles et qui permet un dépistage précoce des pathologies oculaires ainsi qu'un suivi personnalisé. Nous en sommes à la phase de prototypage et d'étude clinique multicentrique. Le projet CELLVISION+ vise à la préparation de nos prototypes pour un marquage CE et FDA.

Le diagnostic des maladies de l'œil repose très largement sur les nouvelles technologies d'imagerie optique non invasives. La lutte contre les maladies telles que le glaucome et la dégénérescence maculaire ainsi que les maladies non oculaires affectant les vaisseaux telles que le diabète dépend de l'amélioration des outils de diagnostic et de suivi qui présentent aujourd'hui des limites, auxquelles le dispositif Cell-OCT développé par notre startup « SharpEye » apporte une réponse en termes de performances supérieures (résolution cellulaire et plein champ).

Notre prototype compact est actuellement utilisé chez des patients en essai clinique à l'hôpital des Quinze Vingts et bientôt à l'Université de Pittsburgh.

Il permet d'observer les cellules de la cornée et de la rétine en 3D avec une précision inégalée. Ses avantages par rapport à ses concurrents incluent la meilleure résolution, le fonctionnement sans contact pour le confort du patient, une acquisition rapide et relativement un faible coût.

L'équipe comprend des cliniciens et ingénieurs de l'Hôpital des 15-20 et l'Institut Langevin, financé par un projet ERC Synergy depuis 2014.

Les jalons atteints incluent la génération de la propriété intellectuelle, l'avancement de l'essai clinique, et la préparation des éléments réglementaires en vue de l'approbation par les autorités européennes et américaines.

Les retombées attendues de notre projet CELLVISION+ comprennent la génération de nouveaux brevets au nom de la société, l'optimisation du dispositif, et la génération de plusieurs emplois (recrutement d'un CEO, d'un spécialiste de marketing, d'un ingénieur informaticien, et d'un technicien). La commercialisation du produit est prévue en 2025.



# CHARA PRALDICT

Louis-Oscar Morel



Technologie médicale

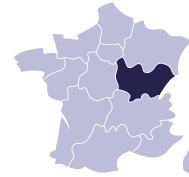


Zone géographique

Coordonnées

Bourgogne-Franche-Comté

lom@ummon.health



## UMMON HEALTHTECH, une startup deep tech développant des logiciels d'IA permettant d'initier le traitement oncologique de précision le plus adapté au patient le lendemain de son diagnostic

Tous les cancers sont diagnostiqués par une analyse au microscope d'un échantillon de tissu par un médecin pathologiste. En cas de cancer, nous réalisons le séquençage d'un panel de gènes dépendant des caractéristiques du patient pour identifier de potentielles cibles thérapeutiques importantes. Malheureusement, ces analyses sont lourdes et coûteuses, plusieurs milliers d'euros par panel de gène, et le temps d'accès aux résultats est de 2 à 4 mois en moyenne. Ces difficultés entraînent que ~23% des patients n'ont pas accès aux panels de bases et donc aux traitements ciblés standards selon l'article 'Delivering precision oncology to patients with cancer' publié dans Nature en avril 2022. Ces données sont confirmées par l'Institut Curie ; selon leurs chiffres, 24'000 tests liés aux cancers du sein et/ou de l'ovaire ont été réalisés en 2018 en France, pour un besoin estimé à 120'000.

Notre proposition est d'intégrer tous les différents panels de gènes directement sur l'image de la biopsie. Chara-prAldict, permet de prédire les risques de mutations génétiques directement sur le scan de la biopsie, concurrençant ainsi le séquençage ADN. Chara-prAldict est un dispositif médical de diagnostic in-vitro à destination des anatomopathologistes qui exploite les images de biopsies dans des modèles d'apprentissage automatique de type réseaux de neurones. Les bénéfices attendus portent sur l'amélioration des chances de survie et de la qualité de vie du patient en réduisant le temps entre le diagnostic et le début de la thérapie, et sur la réduction de la charge de travail des professionnels de santé. Chara-prAldict permettra aux médecins de proposer de nouvelles options thérapeutiques aujourd'hui inaccessibles à leurs patients en raison du coût du diagnostic.

UMMON HealthTech a été fondée mi 2020 par Louis-Oscar Morel (Médecine, Ecole Polytechnique) et Nathan Vinçon (Médecine, ENS). La société, basée à Dijon, compte désormais 6 salariés et collabore avec des acteurs de référence en onco-pathologie. Le soutien du programme i-lab nous permet d'amener notre preuve de concept vers une solution commercialisable robuste, cliniquement et réglementairement validée à l'horizon 2024.



# CHIPIRON22

Evan Kervella



Technologie médicale

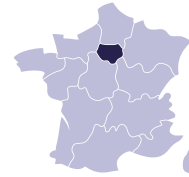


Zone géographique

Coordonnées

Île-de-France

evan@chipiron.co



## Chipiron : rendre l'IRM accessible à tous et partout

En dépit d'être la meilleure technique d'imagerie médicale, l'IRM reste dramatiquement inaccessible dans la plupart des régions du monde. La raison à cela : le coût élevé des machines et leur complexité d'installation, en raison des champs magnétiques intenses utilisés.

Pour résoudre ce problème, Chipiron construit une petite machine IRM transportable et peu chère, fonctionnant avec un faible champ magnétique. Pour rendre cela possible, Chipiron développe un système de détection basé sur des puces quantiques nommées « SQUID », des systèmes de cryogénie innovants et un nouveau genre de blindage magnétique actif.

En augmentant radicalement le rapport signal/bruit, Chipiron ambitionne de faire de l'IRM à SQUID un appareil de routine clinique, ouvrant de tous nouveaux champs d'applications, comme l'IRM au chevet du patient.

À l'avenir, l'IRM sera aussi simple et courante qu'une prise de sang.



# CIXTEN

Pierre-Yves Berthelemy



Matériaux, Mécanique, & Procédés industriels

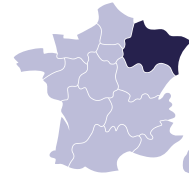


Zone géographique

Coordonnées

Grand-Est

[pierre-yves.berthelemy@cixten.fr](mailto:pierre-yves.berthelemy@cixten.fr)



## Valoriser la chaleur fatale industrielle dès 60°C en sources d'énergies (électricité, gaz comprimé) grâce à une machine thermique modulaire exploitant un cycle au CO2 supercritique

A l'heure où la transition énergétique et la décarbonation de l'industrie adressent de nombreux défis, Cixten apporte une solution de rupture pour valoriser la chaleur fatale (i.e. part de chaleur perdue des procédés industriels et rejetée dans l'environnement). L'objectif est de recycler cette chaleur dès 60°C en énergies réutilisables -électricité, gaz comprimé-, permettant de tirer parti d'un gisement énergétique considérable, quasiment inexploité, et d'en limiter le gaspillage.

Cixten s'appuie sur une technologie interne brevetée de machine thermique, basée sur l'utilisation avantageuse des propriétés du CO2 en phase supercritique. Ce fluide, à mi-chemin entre les liquides et les gaz, possède des caractéristiques thermodynamiques exceptionnelles. Promettant de dépasser les limites des technologies actuelles en termes de rendement, de modularité et scalabilité, l'entreprise ambitionne de devenir un acteur incontournable sur les marchés de l'énergie propre.

Grâce à cette nouvelle offre en matière de recyclage énergétique, les entreprises ciblées de secteurs industriels énergivores bénéficieront d'une réduction de leur empreinte carbone, tout en favorisant leur compétitivité.



# COBOX

Alain Habra



Technologie médicale



Zone géographique

Coordonnées

Île-de-France

alain@quantiq.io



## Développement de dispositifs médicaux logiciels sur smartphones, pour la prise de mesures physiologiques et l'aide au diagnostic médical

En analysant le visage du patient à partir de son smartphone, Quantiq mesure le rythme cardiaque, la fréquence respiratoire, la variabilité cardiaque, le stress physiologique et prochainement la SpO2. D'autres métriques sont ciblées et prévues en R&D d'ici fin 2023.

Notre objectif pour ce projet est d'ajouter la mesure de la pression artérielle, de façon à détecter rapidement l'hypertension, principale métrique pour détecter et suivre de nombreuses maladies cardiovasculaires. Il suffira de fixer l'objectif de sa caméra 20 secondes pour connaître sa tension. Le patient aura ainsi la capacité à prendre lui-même ses constantes sans qu'une formation particulière soit nécessaire, ni l'achat d'un tensiomètre en pharmacie.

Un tel outil pourrait révolutionner le diagnostic et la prise en charge de l'hypertension et contribuerait à réduire l'énorme fardeau des maladies cardiovasculaires dans le monde. Les maladies cardiovasculaires sont l'une des principales causes de décès et d'invalidité, et l'hypertension artérielle est l'un des principaux facteurs de risque de ces maladies. Or, le dépistage, le diagnostic et le suivi de la réponse à un traitement contre l'hypertension sont limités par les méthodes de mesure actuelles.

En effet, les tensiomètres à brassard nécessitent une certaine compétence pour être utilisés correctement, au-delà du simple choix du dispositif (taille du brassard, installation). De plus, ceux-ci ne peuvent pas être généralisés à domicile. Une prise de mesure grâce à la caméra du smartphone ou de l'ordinateur permettra des mesures de la tension artérielle régulière et de qualité.

Nous fournissons une API SaaS B2B. Ainsi tout fournisseur de solutions logicielles ou hardware pourra enrichir sa solution existante avec de la prise de mesure à distance, sans contact. Nos clients sont principalement les acteurs de la télémédecine, notamment pour le suivi régulier du patient et la téléconsultation, ainsi que les assurances et mutuelles.



# CORONARY-EXPERT

Jean-François Paul



Technologie médicale

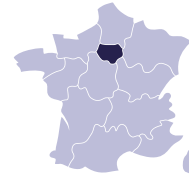


Zone géographique

Coordonnées

Île-de-France

jfpaul@spimed-ai.com



## Intelligence artificielle appliquée à la détection des maladies coronaires

Les maladies cardiovasculaires sont la première cause de mortalité dans le monde. Selon l'Organisation Mondiale de la Santé, elles sont responsables de 17,7 millions de morts dans le monde chaque année, soit 31% des décès. En plus d'être grave, elle est aussi coûteuse pour le système de santé français. En 2016, les maladies cardiovasculaires ont engendré 16,1 milliards d'euros de dépenses pour les régimes d'assurance maladie.

En France, la maladie coronaire est responsable de 120 000 infarctus et 40 000 décès par an, ce qui en fait la 2ème cause de mortalité.

Afin d'éviter infarctus et décès des patients, le scanner coronaire peut être utilisé comme outil de référence de la maladie coronaire.

Coronary-Expert est une application d'intelligence artificielle innovante qui, à partir d'images de scanner coronaire, détecte et classe automatiquement les lésions coronaires. Coronary-Expert prédit également la réserve de flux coronaire en cas de sténose détectée et ainsi recommande les traitements appropriés.

Les maladies coronaires pourront être détectées plus rapidement par les professionnels de santé, même non-experts, évitant ainsi infarctus et décès. A la place de nombreux examens invasifs pour le patient et très coûteux pour le système de santé, le parcours de soin sera simplifié grâce à un seul et unique examen diagnostique complet enfin utilisé à son plein potentiel.

Coronary-Expert utilise les technologies d'intelligence artificielle pour détecter automatiquement, à partir d'angioscanner des artères coronaires (scanner coronaire), une lésion coronaire puis en prédire son impact hémodynamique éventuel.

Intégrée en fin de chaîne de traitement de l'image radiologique, ou disponible en ligne sur Internet, les algorithmes classifient les lésions selon leur gravité en alertant le radiologue en cas d'anomalie significative puis prédisent la réserve de flux coronaire (débit sanguin résiduel en aval d'un rétrécissement de l'artère).

Sur une vacation de 15 examens pendant ½ journée, à raison de 5 à 10 minutes économisées par le radiologue, le gain de temps radiologique pourrait atteindre de 2h30



# CYBERSMARTLEARN2022

Jean-Marie Flaus



Numérique, Technologies logicielles, & Communication



Zone géographique

Coordonnées

Auvergne-Rhône-Alpes

jm.flaus@gmail.com



## Proposer une solution de cybersécurité pour les systèmes industriels et IoT, facile d'utilisation et économiquement accessible, qui s'appuie sur des algorithmes dédiés et originaux d'IA

La multiplication des cyber-attaques au cours de ces dernières années à l'encontre de sites industriels, à l'origine de pertes colossales qui se chiffrent en millions d'euros, constitue un enjeu de sécurité majeur pour les prochaines décennies.

Pour autant les industriels restent, pour la très grande majorité d'entre eux, démunis face à ces menaces, faute de l'existence de solution capable d'intégrer la complexité spécifique d'un site industriel (en comparaison d'un réseau informatique), abordable d'un point de vue économique (l'occurrence des attaques restant limitée heureusement) et compréhensible du personnel terrain en charge du fonctionnement du site.

En outre l'intégration massive, dans de très nombreux secteurs (le médical, l'automobile, l'électronique, l'industrie 4.0...), des nouvelles technologies pour supporter les fonctionnalités des systèmes de demain (IoT, 5G, réseaux de type LORA, ...) rend particulièrement complexe le développement d'une solution de sécurité fiable (pas de fausses alertes inopinées) et facilement déployable (bien que les sites industriels soient différents les uns-des autres).

Issue de près de 7 ans de recherches menées au sein du laboratoire G-SCOP, Aphelio ambitionne de répondre à ces enjeux majeurs avec sa solution CyberSmartLearn disruptive et adaptative, cohérente avec les besoins des industriels et qui s'appuie sur une approche basée sur des algorithmes IA dédiés et originaux.





# DLINK

Giovanni Altamura



Electronique, Traitement du signal, & Instrumentation

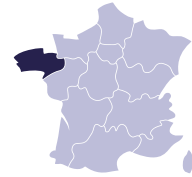


Zone géographique

Coordonnées

Bretagne

G.altamura@planexus.eu



## Planexus : réduire la fracture numérique avec un terminal satcom en mobilité très haut débit

PLANEXUS ambitionne de commercialiser un nouveau terminal SATCOM permettant de réduire la fracture numérique via un accès en mobilité au très haut débit par satellite. Notre solution souveraine s'appuie sur plusieurs actifs de propriété intellectuelle du CNRS et CNES est en rupture par rapport au produit américain dominant du marché : elle permet de remplacer 2 antennes (produits existants) par une seule avec le même niveau de performances. PLANEXUS s'appuie sur le leadership d'une équipe académique à forte visibilité internationale.

L'innovation est dans l'architecture antennaire. La technologie est basée sur un réseau de fentes non résonantes. Ce concept se fait sans dégradation de performances contrairement aux solutions du marché à 2 antennes séparées. Autres avantages sont le coût, le poids, l'encombrement, elle apporte une vraie rupture technologique et un différentiateur déterminant.



# DROSOMOUCH

Marion Canale



Chimie & Environnement

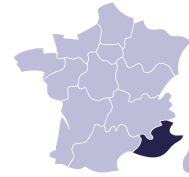


Zone géographique

Coordonnées

Provence-Alpes-Côtes d'Azur

marion.canale@cearitis.com



## Cearitis : Protection des cultures arboricoles par une technologie de push&pull, alternative aux insecticides

Cearitis propose une alternative aux insecticides pour protéger les cultures d'arbres fruitiers des ravageurs. Nous avons inventé et breveté une technologie de biocontrôle en Push&pull adapté à la lutte contre les mouches des fruits, principaux ravageurs arboricoles. Chaque année les mouches des fruits causent plus de 10 milliards de dégâts sur les filières arboricoles car les femelles mouches des fruits pondent leurs œufs dans les fruits mûrs et le développement larvaire altère les propriétés du fruit le rendant impropre à la consommation.

Sur un verger, nous pulvérisons un répulsif pour créer une barrière au ravageur et à l'extérieur des parcelles nous installons notre piège autonome PIRA® qui diffuse en continu un produit attractif. L'idée étant d'attirer et de piéger les mouches des fruits déviées du verger par notre répulsif. Notre métier chez Cearitis est d'identifier les matières actives attractives et répulsives spécifiques aux mouches des fruits et d'en concevoir un dispositif efficace sur parcelles agricoles. En 2021, notre premier dispositif de Push&pull a été installé dans les Bouches du Rhône pour une saison d'expérimentation sur trois vergers d'oliviers et les récoltes d'olives ont été protégées 90%. Grâce à un partenariat avec le CNRS, nous transposons aujourd'hui notre technologie de Push&pull efficace sur olivier à d'autres cultures : les fruits rouges et les agrumes. Cette phase d'adaptation est cruciale pour notre développement. Notre objectif étant de protéger 10 cultures fruitières avec notre Push&pull à l'échelle européenne d'ici 5 ans.



# ECOASAP

Juliette Linossier



Numérique, Technologies logicielles, & Communication

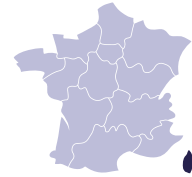


Zone géographique

Coordonnées

Corse

juliette.linossier@biophonia.fr



## BioPhonia : Prestations de services en bioacoustique et écoacoustique

Fondée par trois chercheurs, BioPhonia est la première entreprise française spécialisée en bioacoustique et écoacoustique terrestre. Son activité repose sur l'acoustique passive, un outil innovant qui permet d'assurer le suivi de la biodiversité par les sons de manière non-intrusive, objective et répétable sur de grandes échelles de temps et d'espace.

Cet outil donne accès à des informations écologiques pertinentes mais la quantité considérable de données générée par les capteurs acoustiques reste un frein à son utilisation à grande échelle. EcoASAP (EcoAcoustics Storage and Analysis Platform) sera une plateforme modulable facilitant la gestion et l'analyse de ces données grâce aux dernières avancées en intelligence artificielle.

EcoASAP démocratisera l'usage de l'acoustique passive et répondra aux besoins des décideurs et des gestionnaires d'espaces naturels plus rapidement et plus efficacement.



# EDGE IA

Hélène Jerome



Electronique, Traitement du signal, & Instrumentation



Zone géographique

Coordonnées

Auvergne-Rhône-Alpes

helena@safehear.fr



**SAFEHEAR est une startup deeptech et industrielle qui conçoit des technologies et produits visant à améliorer le confort auditif des individus. Louis, la protection auditive communicante destinée à l'industrie est le premier produit de safehear**

Trouver un endroit silencieux, sans un seul bruit, devient de plus en plus rare dans nos quotidiens. La pollution sonore est partout, dans les rues, dans les transports en commun, dans les opens spaces et particulièrement dans l'industrie et le BTP.

Pour protéger les oreilles de ces nuisances, il existe un moyen : les protections auditives. Ces dernières n'ont connu que très peu d'innovation ces dernières années et ne permettent pas un filtrage adaptatif des sons que nous entendons. Les protections auditives nous isolent du bruit.

A travers le projet EDGE IA, Safehear s'est donné comme objectif de changer cela : développer un algorithme innovant de filtrage audio adaptatif à l'environnement. Reposant sur une technologie de machine learning, cette nouvelle typologie de traitement sera embarquée au sein d'un dispositif communicant ergonomique et autonome.



# EMAGINA

Paola Bourdon



Technologie médicale

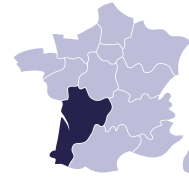


Zone géographique

Coordonnées

Nouvelle-Aquitaine

paola@emagina.fr



## **EMAGINA : Dispositif médical permettant aux femmes enceintes de se préparer à l'accouchement en assouplissant leur périnée.**

Emagina est une innovation technologique de rupture qui révolutionne la santé des femmes enceintes. Ce dispositif médical breveté est connecté à une application mobile. Il permet aux femmes enceintes de prendre conscience de leur périnée et d'assurer leur bien-être avant, pendant et après l'accouchement. Cette innovation, née de la pratique clinique, vient enrichir le programme de préparation à l'accouchement au travers d'une approche ludique et d'un suivi facilité des patients par les professionnels de santé, via un monitoring des données objectives des patientes.

Notre innovation a un impact sociétal majeur car elle s'adresse à 80% des femmes, dont les besoins médicaux sont actuellement insatisfaits.

Avec Emagina, l'assouplissement du périnée se fait en douceur grâce à un ballon vaginal connecté qui s'adapte à la morphologie de l'utilisatrice et qui évolue à mesure de ses progrès et de la taille de la tête de son bébé. L'expulsion de ce ballon lors des exercices constitue un réel simulateur d'accouchement, autant physique que psychologique. Une application mobile dédiée vient accompagner l'utilisatrice dans sa préparation, avec notamment un biofeedback et un suivi détaillé de ses progrès.

Emagina a la volonté de proposer aux professionnels de la santé des outils dédiés aux femmes enceintes, afin d'améliorer l'accompagnement de leurs patientes. C'est actuellement le seul dispositif médical qui améliore la prise en charge des patientes femmes enceintes tout en fournissant des données objectives exploitables sur le plan scientifique.



# EMGLEV THERAPEUTICS

Christelle Masdeu



Pharmacie & Biotechnologies

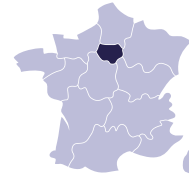


Zone géographique

Coordonnées

Île-de-France

christelle.masdeu@curie.fr



## **EMGLEV therapeutics : anticorps recombinants de nouvelle génération pour le développement d'immunothérapies innovantes appliquées aux tumeurs solides, maladies inflammatoires et infectieuses**

Le projet Emglev Therapeutics (EMGLEV) repose sur l'exploitation de technologies propriétaires permettant la sélection d'anticorps synthétiques de nouvelle génération pour le développement d'immunothérapies innovantes appliquées aux tumeurs solides et aux maladies inflammatoires et infectieuses.

Alors que l'utilisation d'anticorps pour l'immunothérapie révolutionne depuis plusieurs années les stratégies thérapeutiques pour le traitement de nombreuses pathologies incluant les cancers, les tumeurs solides, qui représentent 90% des nouveaux diagnostics, restent pour la majorité d'entre elles insensibles à cette approche du fait de limitations liées aux anticorps utilisés (difficulté à pénétrer le tissu tumoral, immunogénicité, taille des anticorps...).

La mission que s'est donnée EMGLEV est de développer des anticorps synthétiques de nouvelle génération présentant des caractéristiques physico-chimiques permettant de dépasser les limitations des anticorps conventionnels afin d'offrir des solutions thérapeutiques innovantes pour ces patients.

EMGLEV ambitionne à devenir un leader dans le développement d'immunothérapies novatrices pour le traitement des tumeurs solides et pour d'autres pathologies telles que les maladies inflammatoires et infectieuses. C'est dans cet objectif que EMGLEV développe un portefeuille de programmes internes pour le traitement des tumeurs solides et mettra en place des accords de partenariats stratégiques dans différents domaines thérapeutiques.



# ENGINN

Yann Hourdel



Numérique, Technologies logicielles, & Communication

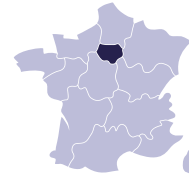


Zone géographique

Coordonnées

Île-de-France

yann.hourdel@enginn.tech



## Développement et commercialisation d'outils SaaS assistés par intelligence artificielle

Par la complexité du processus de doublage vocale et du budget important qu'il représente, la majeure partie des industries créatives ne double que partiellement leurs productions et dans une seule langue.

Le projet Enginn porté par la société Engin Technologies a pour but de déverrouiller le marché du doublage vocal en proposant un outil de synthèse vocale basé sur des algorithmes de machine learning. L'objectif est de commercialiser une solution SaaS capable de synthétiser du texte en grande quantité, de générer des voix avec émotions, et en multilingue.

En plus d'augmenter la capacité de production artistique des industries qui consomment déjà du doublage vocal, Enginn étend le marché du doublage en démocratisant l'accès à la voix à des millions de créatifs et permet de développer de nouveaux cas d'usage dans des industries qui ne pouvaient pas en produire jusqu'à présent par manque de budget et de temps.



# ENTROVIEW

Gaëtan Depaëpe



Electronique, Traitement du signal, & Instrumentation



Zone géographique

Coordonnées

Auvergne-Rhône-Alpes

gaetan.depaepe@enterview.com



**Entreview est une start-up deep-tech qui développe des logiciels de diagnostics des batteries lithium pour les gigafactories, les véhicules électriques et le stockage énergétique pour réduire les pertes lors de la production et augmenter drastiquement leur durée de vie.**

La lutte contre le réchauffement climatique bouleverse les secteurs de la mobilité et de l'énergie. Les batteries lithium en constituent le cœur mais également le goulot d'étranglement. Elles constituent un système électrochimique complexe et encore très mal compris ce qui induit des coûts de production trop élevés, des pertes de matières premières importantes, une durée de vie trop courte et freine le recyclage.

ENTROVIEW a pour mission de rendre ces batteries intelligentes pour optimiser la production et augmenter la durée de vie de ces batteries.

A partir de recherche mêlant la thermodynamique, l'électrochimie et le traitement de données, ENTROVIEW met au point des logiciels innovants basés sur l'analyse de l'entropie des batteries. Fort d'une méthode brevetée de calcul en temps réel de la variation d'entropie, ENTROVIEW a accès à une compréhension des phénomènes microscopiques qui renseigne sur l'état de la batterie et son évolution. Cette compréhension permet de caractériser les batteries en fin de chaîne de production et de les diagnostiquer en temps réel.

La start-up développe donc des logiciels permettant d'accélérer le processus de production et de réduire les pertes pour les gigafactories, puis de réduire les coûts de maintenance pour les systèmes de stockage énergétiques, et enfin d'augmenter drastiquement la durée de vie des batteries de véhicules électriques.





# EVER DYE

Ilan Palacci



Chimie & Environnement

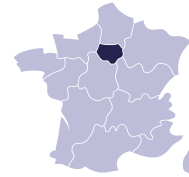


Zone géographique

Coordonnées

Île-de-France

ilan@everdye.fr



## Développement d'un procédé de teinture textile écologique combiné à un pigment biosourcé

Étant l'une des plus polluantes au monde, l'industrie textile vit une transformation profonde de ses procédés de fabrication. De la fibre à la confection en passant par la teinture, de nombreuses technologies émergent afin de réduire l'impact. Les étapes de teinture (pré-traitement, teinture, post-traitement) représentent 52% des émissions de gaz à effet de serre de l'industrie. Ever Dye développe un nouveau procédé de teinture textile à température ambiante combiné à un colorant bio-sourcé pour dépolluer l'industrie. Leurs solutions de chimie verte permettent de teindre plus rapidement, avec moins d'énergie tout en supprimant les produits pétrochimiques. La technologie Ever Dye se fonde sur deux produits développés au sein de leur laboratoire :

- Une solution de prétraitement des fibres textiles cellulosiques qui sert à créer des sites d'accrochages négativement chargés à leur surface.
- Un pigment produit à partir de déchets végétaux et de minéraux chargé positivement.

La startup cible les teintureries françaises et internationales, et souhaite développer une solution de teinture universelle permettant de teindre toutes les fibres sans nécessité d'investissement supplémentaire de la part des industriels.



# HANABI

Romain Lecot



Matériaux, Mécanique, & Procédés industriels

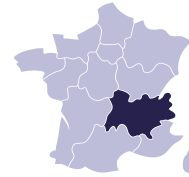


Zone géographique

Coordonnées

Auvergne-Rhône-Alpes

romain.lecot@cilkoa.com



## Traitement de papiers et matériaux cellulosiques conférant des propriétés de résistance à l'eau et de barrière aux gaz, afin de proposer une alternative mono-matériau papier aux emballages plastiques et complexes.

L'élimination du plastique dans les emballages à usage unique est un enjeu écologique et industriel majeur. Les industriels recherchent aujourd'hui des solutions alternatives qui offrent néanmoins les fonctionnalités barrières (oxygène et vapeur d'eau) essentielles pour de nombreuses solutions d'emballage, dans l'alimentaire, la cosmétique ou la santé notamment.

Notre entreprise apporte une réponse à cette problématique en proposant un traitement des papiers, cartons et objets en cellulose moulée (barquettes, bols, couverts...). Ce traitement confère aux matériaux cellulosiques les propriétés barrières recherchées, tout en préservant le cycle de vie exemplaire de la cellulose : recyclable, biodégradable et compostable.

Ce traitement breveté consiste à recouvrir la cellulose du papier d'une infime couche d'alumine (quelques atomes), un matériau apte au contact alimentaire.

Après traitement, le papier reste composé à 99,9% de cellulose, ce qui en fait un « mono-matériau ». L'alumine est quant à elle naturellement présente dans le sol, sous forme de bauxite par exemple. Le procédé est particulièrement adapté à une industrialisation à grande échelle car il permet de traiter directement les matériaux sous forme de bobines (sans les dérouler) ou de piles d'objets (sans les dépiler). En outre, ce traitement peut intervenir à toutes les étapes de la chaîne de transformation, avant ou après les étapes de façonnage, d'impression, etc...

L'entreprise proposera une offre de prestation de services consistant à définir, qualifier et réaliser les traitements sur les matériaux de ses clients, qui peuvent être des fabricants d'emballages, des transformateurs ou des industriels conditionnant leurs produits finis.



# I.THER PLATFORM

Philippe Berthon



Pharmacie & Biotechnologies



Zone géographique

Coordonnées

Île-de-France

philippe.berthon@dnafinance.fr



## Anticorps immunothérapeutiques à activité potentialisée pour le traitement des cancers

Porté par Blue Bees Therapeutics, le projet i.Ther Platform a pour ambition de découvrir de nouveaux anticorps à activité potentialisée anti-tumorale. Blue Bees Therapeutics est une nouvelle société de biotechnologie issue de l'Institut Joliot du CEA de Saclay, soutenue par la SATT Paris-Saclay.

La technologie de rupture i.Ther permet de potentialiser la réponse immunitaire anti-tumorale via un double ciblage récepteur de surface et héparane-sulfate protéoglycannes (HSPG), présents à la surface des cellules.

En effet, les anticorps thérapeutiques présentent un potentiel considérable en oncologie attesté par les succès spectaculaires dans le traitement de certains cancers (mélanome, poumon, etc), mais ne fonctionnent cependant que pour 10 à 40% des patients et induisent des effets secondaires, démontrant le nécessaire besoin de nouvelles technologies pour de nouvelles immuno-thérapies.

Notre premier produit, candidat médicament, BB-100 (Fc-TAT) pourra être considéré comme un first-in-class, utilisable soit seul, en monothérapie, soit en combinaison avec les traitements existants, notamment les anti-ICP (immune checkpoint). Ce candidat est en cours de validation en préalable au lancement des étapes de pré-clinique réglementaire nécessaires aux premiers essais chez l'homme.

La plateforme de découverte et d'optimisation (i.Ther Platform) est développée en utilisant notre technologie sur deux axes) pour améliorer les produits existants pour une stratégie de type « biobetter » dans le cadre de la bonne gestion du cycle de vie de produits déjà commercialisés (life cycle management), ii) par la mise au point de nouveaux anticorps sur de nouvelles cibles cellulaires, potentialisés également grâce à cette double liaison récepteur-HSPG.

Les priorités de Blue Bees Therapeutics seront de conduire les premiers essais cliniques chez l'homme pour notre premier candidat, de valider les nouveaux candidats médicaments issues de la plateforme de découverte, et concomitamment, de rechercher activement des partenaires pharmaceutiques et industriels pour conduire et financer le développement clinique de ces nouvelles immunothérapies. Notre ambition est d'améliorer la prise en charge des patients atteints de cancers, dont les besoins médicaux demeurent, aujourd'hui encore, insatisfaits.



# ICAP

Marvin Faix



Electronique, Traitement du signal, & Instrumentation

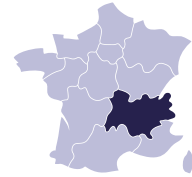


Zone géographique

Coordonnées

Auvergne-Rhône-Alpes

marvin.faix@hawaii.tech



## HawAI.tech : Des systèmes de calcul pour une IA de confiance basée sur le raisonnement probabiliste

HawAI.tech (Hardware for AI) est une startup deeptech qui replace l'Intelligence au centre du système Artificiel à travers la conception de nouvelles machines de calcul.

Alors que l'IA d'aujourd'hui est dominée par l'utilisation sur-intensive des modèles appris purement sur des données, cette nouvelle forme d'IA ajoute à l'apprentissage le raisonnement humain et leurs connaissances expertes. Basée sur la théorie des probabilités, cette IA explicable, responsable et frugale s'adresse aux applications du monde réel, incomplet et incertain, offrant des perspectives de marché jusque-là inaccessibles. La prise de décision, le diagnostic, la prédiction, la reconnaissance ou encore l'analyse de risques sont autant de champs applicatifs en interaction avec le monde réel et qui expriment le besoin d'une IA robuste et de confiance. HawAI.tech offre une réponse performante à ces enjeux.

Aujourd'hui, les calculateurs ne permettent pas d'exécuter efficacement les modèles à la base de cette IA. Fort de plus de 15 années de recherche menées au sein du CNRS et de l'INRIA, HawAI.tech déploie des architectures de calcul rendant l'utilisation des modèles probabilistes possible et proposant des systèmes de calcul cent fois plus performants.

Les caractéristiques actuelles des calculateurs d'HawAI.tech permettent à la société de se positionner sur le marché à très forte croissance du edge AI. Elle ambitionne de devenir le leader mondial des fournisseurs de solutions hardware sur ce secteur. À terme, ses accélérateurs seront installés dans tous types de systèmes, à l'instar des GPUs (cartes graphiques) ou accélérateurs neuronaux, en allant des data centers jusqu'aux capteurs intelligents.

Le projet d'HawAI.tech est de développer un premier environnement de programmation de ces nouvelles machines de calcul pour qu'elles soient accessibles et utilisables par toutes les entreprises et leurs data scientists.



# INNOVA

Aktouf Chouki



Numérique, Technologies logicielles, & Communication

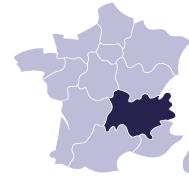


Zone géographique

Coordonnées

Auvergne-Rhône-Alpes

chouki@innova-advancedtech.com



## Logiciels au Service de l'Eco-Conception et de la Gestion de Coût des Systèmes Electroniques Complexes

La startup INNOVA ambitionne de devenir le leader mondial des logiciels pour la gestion de ressources lors de la conception de systèmes électroniques complexes. Elle a annoncé en décembre 2021 son logiciel au Salon DAC à San Francisco et confirme son positionnement stratégique dans le domaine de la gestion des ressources nécessaires à un projet de conception des circuits intégrés complexes en vue de la gestion non seulement du coût associé au projet de conception mais également de la prise en compte des exigences d'éco-conception associées.

Les marchés visés sont ceux de la microélectronique et l'électronique. Aujourd'hui les sociétés de semi-conducteurs et d'électronique ne disposent pas d'outils efficaces leur permettant d'avoir une vision globale de l'exploitation de l'ensemble des ressources et de la gestion de étapes de conception.

Les partenaires technologiques de INNOVA sont : Le laboratoire LCIS de l'Université de Grenoble, le laboratoire LIST du CEA et le laboratoire LIP de l'Ecole Normale Supérieure de Lyon.



# INVENIS BIOTHERAPIES

Matthieu Fisichella



Pharmacie & Biotechnologies

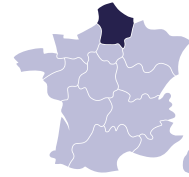


Zone géographique

Coordonnées

Hauts-de-France

matthieu.fisichella@invenis-biotherapies.com



## Invenis biotherapies : développement d'une médecine régénérative dédiée au cerveau

Invenis Biotherapies ambitionne de devenir un leader mondial de la médecine régénérative en apportant sur le marché un traitement neuroprotecteur et neurorégénératif d'origine plaquettaire adapté à l'administration cérébrale. Les plaquettes sanguines ont un rôle crucial dans la régénération tissulaire en sécrétant de nombreux facteurs de croissance, cytokines...

Nous utilisons ce pouvoir naturel pour traiter les maladies du cerveau. Issus de travaux de recherches académiques, nos résultats in vivo dans différents modèles de maladies neurodégénératives démontrent un effet massif sur la survie et la santé des animaux.

La première cible est la sclérose latérale amyotrophique, maladie rare au pronostic très sombre sans traitement curatif. Dans un second temps, d'autres maladies neurologiques seront ciblées (maladie à corps de Lewy, maladie d'Alzheimer, traumatismes crâniens...)



# IPCURE

Etienne Jacotot



Pharmacie & Biotechnologies

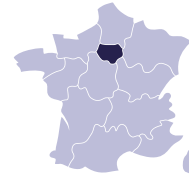


Zone géographique

Coordonnées

Île-de-France

ejacotot@gmail.com



## IPCure : développement de petits peptidomimétiques contre les maladies inflammatoires du foie et du cerveau

La Société IPCure conçoit et développe des candidats médicaments innovants pour le traitement de maladies à composante inflammatoire, notamment neurologiques et hépato-métaboliques, pour lesquelles il y a un fort besoin médical non satisfait.

Le projet « IPCure original » valorise des brevets issus de travaux menés à l'Inserm. Les découvertes récentes en biologie cellulaire ont permis d'unifier les concepts de mort cellulaire programmée et de l'inflammation. Au niveau moléculaire, une famille d'enzymes, les Caspases, anciennement connues pour leur rôle dans l'apoptose, s'avère jouer des rôles beaucoup plus variés et importants. Ainsi l'inhibition sélective de certaines Caspases individuelles telle que la Caspase-2, la Caspase-1, ou la Caspase-6 présente un intérêt potentiellement majeur pour lutter contre des maladies en apparence aussi variées que la maladie d'Alzheimer, la NASH, ou les septicémies d'origine bactérienne.

Le premier candidat médicament cible la Caspase-2 de manière hautement sélective, pour traiter la maladie d'Alzheimer et des démences fronto-temporales. IPCure développera ses produits jusqu'au stade clinique de phase I/II avant de donner le relais à des industries pharmaceutiques.



# KAIROS DISCOVERY

Alexandre Bancet



Pharmacie & Biotechnologies



Zone géographique

Coordonnées

Auvergne-Rhône-Alpes

alexandre.bancet@gmail.com



## **KAIROS DISCOVERY : une thérapie ciblée innovante pour le traitement des cancers du pancréas et du cerveau**

Aujourd'hui, la plupart des médicaments anticancéreux utilisés sur les marchés cliniques souffrent de trop grandes résistances qui finissent par les rendre inefficaces avec le temps chez les patients. Pour contourner ces limites, Kairos Discovery développe une stratégie first-in-class ayant déjà montré une puissante efficacité anti-cancéreuse et un profil de sécurité optimisé dans plusieurs modèles précliniques.

Son premier candidat-médicament cible des applications potentielles dans le traitement des cancers du pancréas et du glioblastome multiforme, des cancers présentant d'importants besoins médicaux non-satisfaits et résistants aux thérapies actuelles. En raison de la sévérité de ces pathologies et de l'absence de traitement innovant, le taux de survie à 5 ans ne dépasse pas les 9% pour les patients souffrant d'un cancer du pancréas et 3% pour ceux atteints d'un glioblastome multiforme.

En partenariat avec le Centre de Recherche en Cancérologie de Lyon (CRCL - Centre Léon Bérard), la priorité pour Kairos Discovery est d'améliorer significativement la survie globale de ces patients en portant cette innovation jusqu'en clinique.





# LOVALTECH

Patrick Barillot



Pharmacie & Biotechnologies

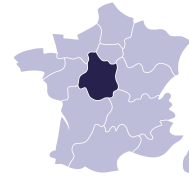


Zone géographique

Coordonnées

Centre-Val-de-Loire

patrick.barillot@lovaltechnology.com



## LOVALTECH : Développement d'un vaccin nasal contre la Covid-19 capable de bloquer la contagiosité

Depuis près de 2 ans, la pandémie de coronavirus Sars-Cov2 a tué plus de 6 millions d'individus dans le Monde et infecté 500 Millions de personnes. Elle a profondément bouleversé notre quotidien : confinement, passe sanitaire et vaccinal, port du masque obligatoire, et a entraîné des conséquences économiques catastrophiques estimées à plus de 10 000 Milliards de dollars à l'échelle planétaire.

Pour lutter contre la pandémie, des vaccins ont rapidement été enregistrés et commercialisés. Ces vaccins sont efficaces contre les formes modérées et sévères de la maladie, mais ils présentent cependant trois inconvénients majeurs : 1/ ils n'empêchent ni l'infection de l'individu vacciné, ni sa contagiosité ce qui participe à la circulation du virus et à l'apparition de nouveaux variants, 2/ il ne sont que modérément efficaces contre les variants, et 3/ ils doivent se conserver à température négative, ce qui les rend difficilement utilisables dans les pays émergents.

La société LoValTech développe un vaccin innovant dirigé contre le coronavirus Sars-Cov2. Ce vaccin repose sur une administration nasale afin d'induire une réponse immunitaire locale - au site de pénétration du virus - pour arrêter très précocement sa multiplication. Il est également composé de protéines, dont certaines ne sont pas soumises à mutation, le rendant efficaces quels que soient les variants.

Les essais pré-cliniques ont démontré que ce vaccin, basé sur les travaux de recherche du laboratoire BioMAP (Université de Tours / INRAe), était efficace sur les formes modérées et sévères de la maladie, quels que soient les variants, mais qu'il était également capable de réduire de manière drastique la transmission du virus, et donc la contagiosité des individus infectés. De plus, ce vaccin protéique nasal se conserve à température positive, ce qui lui confère un avantage important en terme logistique et le positionne pour les campagnes de vaccinations des pays émergents.

Ces résultats font de notre candidat, l'unique vaccin à revendiquer ce triptyque à ce jour, ce qui en fait l'un des vaccins les plus prometteurs du marché. Avec le soutien de l'Université de Tours, de l'INRAe, de l'ANRS Maladie Infectieuse Emergence et du Ministère de l'Enseignement Supérieure, de la Recherche et de l'Innovation, LoValTech a maintenant la ferme intention d'assurer le développement industriel et clinique de son vaccin afin de rapidement pouvoir le commercialiser, d'en donner l'accès aux pays émergents, et de contrôler cette pandémie.

Le développement GMP du vaccin a été initié en décembre 2022 par la CDMO GTP Tech à Toulouse et les essais cliniques de phase I /IIa sont programmés sous la promotion de l'ANRS-MIE pour l'été 2023 dans le cadre d'une étude bicentrique sous l'investigation des Centres d'Investigation Clinique du CHRU de Tours et de l'AP-HP de Cochin.

Le système d'instillation, spécifiquement adapté pour le vaccin anti-COVID de LoValTech, est en cours de développement via les deux sociétés APTAR Pharma et RESYCA (filiale de RECIPHARM). Ce dispositif, non invasif, délivrant la vaccin sous forme de micro-gouttelettes dans les narines, permettra d'induire les réponses immunitaires appropriées pour une protection optimale.

Le marché des vaccins dirigés contre la Covid-19 était de plus de 50 milliards d'euros en 2021, en pleine pandémie, et les prévisions de marché en 2026, en période endémique sont encore de 26 milliards, avec des rappels annuels ou bi-annuels. Les avantages extrêmement compétitifs de notre vaccin devraient permettre à la société de se positionner comme un acteur majeur sur ce marché.

Ce vaccin Covid-19 va représenter une preuve de concept de notre savoir-faire, de notre expérience et de notre technologie qui nous permet aujourd'hui d'envisager la mise en place d'une plateforme qui nous permettra de développer des vaccins de nouvelle génération qui auront pour objectifs de protéger les populations contre les maladies infectieuses non/mal couvertes par les vaccins actuels, comme la grippe ou la bronchiolite.



# MARCO

Anna Pugach



Electronique, Traitement du signal, & Instrumentation

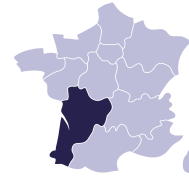


Zone géographique

Coordonnées

Nouvelle Aquitaine

[ganna.pugach@touchsensity.com](mailto:ganna.pugach@touchsensity.com)



## Faire parler les matériaux avec une solution non intrusive, en temps réel et sans capteurs

De nombreuses solutions de captation destinées à rendre les matériaux sensibles et connectés sont disponibles sur le marché néanmoins, aucune ne répond pleinement aux critères attendus pour l'amélioration des processus de maintenance dans les domaines du transport (aéronautique spatiale, ferroviaire et automobile).

La technologie Sensity Tech développée par Touch Sensity est capable de rendre tous les matériaux, solides ou souples, sensibles aux interactions physiques mécaniques. Cette solution non-intrusive permet de récupérer en temps réel toute information issue d'une pression, d'une traction, d'une déformation ou d'un endommagement subi par le matériau, tout en respectant sa topologie et sans utiliser de capteurs. Combinant un système embarqué branché à la périphérie du matériau à rendre sensible, avec une intelligence artificielle ou des modèles mathématiques, il est alors possible de détecter une interaction, de la caractériser, de mesurer son intensité, de la localiser sous forme de cartographie 2D ou 3D, d'associer les données obtenues avec l'environnement, de transformer le matériau en surface sensible ou de contrôler des systèmes externes à distance par rétroactions.

Avec sa capacité de monitoring au cœur même du matériau en cours d'exploitation, la technologie Sensity Tech va pouvoir répondre à l'exigence des industriels dans la maintenance prédictive et le maintien dans le temps de la qualité des produits dont le principal objectif consiste à garantir la santé des structures, à prolonger leur durée de vie, à anticiper leurs défaillances et à renforcer leurs performances. La Sensity Tech s'inscrit donc dans une stratégie à la fois économique, commerciale et sécuritaire pour les industriels avec un fort enjeu écologique, grâce notamment à la réutilisation des matériaux.

L'ambition du projet MARCO est de développer un produit innovant, basé sur cette technologie, permettant un monitoring précis et en temps réel de grandes pièces composites carbonées et de topologies complexes, pour adresser les enjeux industriels dans les secteurs de l'aérospatial et du ferroviaire.



# MEPTDVC

Yacine Kabeche



Matériaux, Mécanique, & Procédés industriels

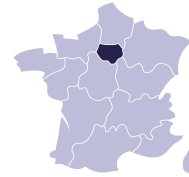


Zone géographique

Coordonnées

Île-de-France

yacine.kabeche@circulegg.fr



## Dans une démarche d'économie circulaire, Circul'Egg valorise les coquilles d'œufs issues de l'agro-industrie en les transformant en nouveaux ingrédients à forte valeur ajoutée

Un projet né au détour d'une conversation en apparence anodine entre Yacine Kabeche, alors étudiant à AgroParisTech et futur fondateur de Circul'Egg, et un directeur de casserie. Les casseries, ces usines qui, rien qu'en France, cassent chaque jour des millions d'œufs et les transforment en ovoproduits, ne disposaient pas de moyen économique et durable de valoriser les coquilles d'œufs issues de leur activité. L'essentiel des 40 000 tonnes de coquilles rejetées chaque année par les entreprises du secteur étaient ainsi pour l'essentiel soit simplement épanchées, soit directement incinérées.

Un gâchis coûteux. Le coût de traitement peut représenter jusqu'à 120000€ par an pour un établissement. Un gâchis, enfin, d'autant plus dommageable que la coquille d'œuf, composée de la coquille externe et de la fine membrane coquillière, constitue en réalité une source abondante de minéraux et biomolécules d'intérêt comme le collagène et l'acide hyaluronique, prisées par de nombreux secteurs.

C'est pour proposer une solution de valorisation économique et durable de ces milliers de tonnes de coquilles d'œufs que Yacine et ses associé.es (Samuel Olivier et Justine Lecallier) fondent ainsi Circul'Egg, en avril 2020. En parallèle, en plus d'une solution unique au secteur de l'œuf, Circul'Egg est en mesure d'offrir à de nombreux secteurs en quête d'un approvisionnement plus durable et local, tels que les cosmétiques, l'alimentation humaine et animale, les compléments alimentaires et les matériaux de construction, des ingrédients de qualité, biosourcés et fabriqués en France.

Circul'Egg a ainsi développé une technologie innovante de séparation de la coquille externe et de la membrane coquillière. Ce procédé innovant, à la propriété intellectuelle protégée, aboutit à l'obtention de deux nouveaux produits à haute valeur ajoutée pour des industries à la recherche d'un approvisionnement plus durable issu de l'économie circulaire : une poudre de coquille, riche en carbonate de calcium, et une poudre de membrane, qui concentre en un seul produit plusieurs biomolécules d'intérêt aujourd'hui obtenues à partir de sources polluantes et non renouvelables telles que le collagène, l'acide hyaluronique et le chondroïtine sulfate. Nous souhaitons aller un cran plus loin, avec l'extraction de l'acide hyaluronique de la membrane via un procédé non chimique.

Notre procédé breveté combine de manière unique d'une part une séparation et une qualité optimale de la coquille et de la membrane, d'autre part un système uniquement mécanique sans incorporation d'agents chimiques à aucune étape unitaire. La faible consommation énergétique du système en fait une technologie particulièrement efficace, et aucune autre alternative durable et économiquement viable n'offre une valorisation importante des coquilles d'œufs issues des casseries en France.

Nos produits ainsi obtenus sont biosourcés et disposent de caractéristiques uniques : production locale à partir de matière première française, qualités nutritionnelles complètes et un degré de pureté plus important que les produits actuellement sur le marché. Autant de qualités qui en font de véritables alternatives durables et locales aux ingrédients traditionnellement utilisés par les industries, et dont se détournent progressivement les entreprises.



# METANIL

Badre Kerzabi



Matériaux, Mécanique, & Procédés industriels

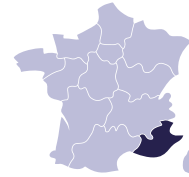


Zone géographique

Coordonnées

Provence-Alpes-Côte d'Azur

badre.kerzabi@solnil.com



## SOLNIL : Nano-fabrication pour la photonique et les biotechnologies

L'optique connaît aujourd'hui une révolution majeure avec l'émergence d'une nouvelle classe de composants optiques nanostructurés : les métasurfaces.

Les propriétés exceptionnelles des métasurfaces, tant en terme de fonctions que de miniaturisation, et leur vaste champ applicatif sont aujourd'hui l'objet d'une intense activité de recherche scientifique et technologique. La première application commerciale concerne les systèmes de mesure 3D présents dans les smartphones.

L'ambition du projet MetaNIL est de démontrer la faisabilité d'une filière bas coût pour la fabrication de métasurfaces optiques, sur la base d'une technologie de nano-fabrication développée par la société SOLNIL. Un accent particulier sera mis sur la robustesse de la conception des nanostructures vis-à-vis des contraintes de fabrication.



# MIURA

José-Vicente Aguado



Numérique, Technologies logicielles, & Communication

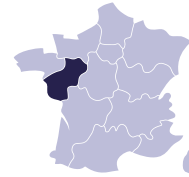


Zone géographique

Coordonnées

Pays-de-la-Loire

jaguado@miurasimulation.com



## MIURA SIMULATION : Calcul scientifique en temps réel et portable pour l'usine numérique

Le calcul scientifique permet de simuler le monde autour de nous, que ce soit pour prédire la météo ou réduire les émissions des avions de demain. Pourtant aujourd'hui, le calcul scientifique n'est accessible qu'à des utilisateurs très spécialisés : des chercheurs ou des ingénieurs experts en calcul de haute performance.

MIURA SIMULATION vise à dépasser cette barrière d'accès. Sa mission est de rendre le calcul scientifique accessible au plus grand nombre d'utilisateurs, sans contrainte d'accès à un supercalculateur, et sans contrainte de formation de l'utilisateur.

Pour cela, MIURA développe une plateforme de calcul, cloud et scalable, pour l'accélération de la simulation. Au coeur du projet, une technologie innovante, issue de la recherche à l'École Centrale de Nantes, qui permet d'accélérer la simulation d'un facteur 10 000 et sans contrainte d'accès au code source.

Demain, des ingénieurs simulation de partout dans le monde, et quelque soit leur logiciel de préférence, pourront accéder à la plateforme de MIURA SIMULATION afin d'accélérer la simulation et d'embarquer la puissance du calcul scientifique sur des applications légères.



# MOBI57

Eric Halter



Numérique, Technologies logicielles, & Communication

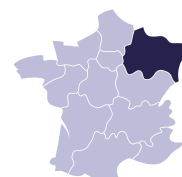


Zone géographique

Coordonnées

Grand-Est

eric.halter@optiive.com



## **OPTIIVE : Conception ET fabrication d'afficheurs transparents pour la réalité augmentée**

La réalité augmentée (RA) portée par le Metaverse, est l'association du meilleur du monde réel et du monde virtuel. La RA permet de surimposer des informations virtuelles sur le monde réel, sans l'occulter. Cette prochaine révolution numérique est un marché mondial, sur le point de connaître une croissance extrêmement rapide, mais actuellement bridée par le coût et les performances actuelles du matériel optique de RA : champ de vision, poids, taille, luminosité, compatibilité d'affichage, efficacité énergétique.

La société Optiive a été fondée par une équipe internationale et complémentaire d'experts, composée de serial entrepreneurs, de business developers internationaux et de scientifiques pluridisciplinaires, avec pour objectif d'accélérer ce marché. Optiive est une société qui, grâce à de nouvelles méthodes de fabrication qui intègrent l'utilisation innovante et brevetée d'éléments optiques, conçoit et fabrique des afficheurs transparents polymères pour la réalité augmentée. Les produits Optiive, à très faible impact environnemental, seront intégrés dans les systèmes de nos sociétés clientes, afin de leur apporter des composants d'excellente facture, intégrant des fonctionnalités qui lèvent tous ces verrous simultanément, ouvrant parallèlement les portes du marché grand public.

D'après les data analysts, le marché mondial du matériel optique de réalité augmentée, c'est à dire le marché d'Optiive, sera multipliée par cent d'ici cinq ans, ce qui implique pour Optiive une croissance soutenue et rapide, ainsi qu'une grande capacité d'adaptation et d'anticipation. La production de masse est intégrée aux gènes d'Optiive ; à l'aune des enjeux et de l'accélération spectaculaire du marché qui est prévue, la formidable opportunité apportée par le concours d'innovation i-Lab permet à Optiive d'accéder beaucoup plus rapidement au marché en accélérant son processus d'industrialisation, mais également de renforcer ses programmes de recherche et développement afin rester à la pointe de la technologie, d'accéder à de nouveaux marchés et de devenir un leader mondial.



# MUODIM

Christophe Pichol-Thievend



Electronique, Traitement du signal, & Instrumentation

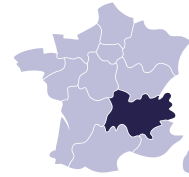


Zone géographique

Coordonnées

Auvergne-Rhône-Alpes

christophe.pichol@muodim.com



## Startup de la deeptech, Muodim est pionnière de la muographie.

Cette technique d'imagerie de structures INNACCESSIBLES (ouvrages d'art, volcans, EQUIPEMENTS industriels, etc) repose sur la détection de particules élémentaires produites naturellement dans l'atmosphère : les muons. Notre technologie consiste à positionner des capteurs à muons derrière la zone à cartographier, mesurer les caractéristiques de particules ayant traversée la zone et reconstituer des images via des algorithmes.

NOUS proposons des services d'imagerie qui permettent à nos clients d'interpréter un volume invisible de l'extérieur, d'identifier la présence de vides ou d'obstacles, ou encore de distinguer différentes densités ou leurs anomalies. Nos images sont donc une aide précieuse et déterminante pour la prise de décision chez nos clients.

POUR RÉALISER LA MUOGRAPHIE, l'équipe scientifique et technique de Muodim utilise actuellement une première version de capteurs dédiés, version opérationnelle ayant permis d'obtenir des premiers contrats commerciaux.

L'équipe souhaite développer une nouvelle génération de capteur « version 2 » de la technologie via un nouveau type de détecteur de muons innovant permettant une imagerie de haute résolution.

L'évolution repose sur le concept de focale adaptative, technique novatrice dans le domaine. Le projet prévoit la réalisation d'un prototype à base de scintillateurs plastiques et de fibres optiques, ainsi que le développement des méthodes d'imagerie associée permettant une percée importante dans le domaine tout en conservant les avantages de la technologie : robustesse et modularité.

Cette version 2.0 de la technologie permettra d'adresser un marché exigeant en termes de qualité et de résolution d'image (l'industrie en particulier).

Notre ambition en tant que pionnier français de la muographie est de développer un nouveau marché sur lequel nous identifions une demande croissante des professionnels et des institutionnels.



# MYOTACT

Maxime Cavrois



Technologie médicale

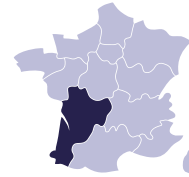


Zone géographique

Coordonnées

Nouvelle-Aquitaine

m.cavrois@myotact.fr



## **Myotact - Dispositif médical unique permettant l'acquisition de l'activité musculaire couplée à un retour vibro tactil pour améliorer la mobilité des personnes amputées et hémiplegiques.**

Myotact est un dispositif médical issu de 3 ans de travaux de recherche de l'équipe Hybrid au sein de l'Institut de Neurosciences Cognitives et Intégratives d'Aquitaine (INICIA). En partenariat avec le CNRS et l'université de Bordeaux, nous avons lancé ce projet car nous souhaitons redonner de la mobilité et améliorer la rééducation des personnes ayant perdu l'usage de leurs membres.

Dans le monde, c'est plus de 65 millions de personnes amputées qui souffrent de douleurs du membres fantômes, et pour beaucoup qui renoncent à l'usage d'une prothèse myoélectrique car l'apprentissage est un processus long et complexe.

La rééducation ne touche pas que les patients amputés mais également plus de 10 millions de personnes chaque année souffrant d'hémiplégie des membres suite à un AVC.

Les thérapies actuelles dans la rééducation peuvent être la chirurgie avec des risques pour le patient, la prise de médicament entraînant des effets secondaires ou encore le suivi en centre de réadaptation ne permettant que très peu la rééducation à domicile.

C'est donc pour permettre une rééducation plus simple, rapide et efficace des patients amputés et hémiplegiques que nous avons développé, grâce à notre équipe de chercheurs et d'ingénieurs, le bracelet Myotact permettant l'acquisition de l'activité musculaire couplée à un retour vibro tactile tout en traduisant cette activité en mouvements virtuels via une application.

Il n'existe aujourd'hui aucun dispositif permettant l'acquisition de cette activité musculaire (ou EMG) couplée à un retour vibro tactile (dit retour sensoriel). Un brevet a été déposé pour protéger notre technologie avec le CNRS et SATT Aquitaine Science Transfert.

Des études prometteuses sur des patients amputés ont été réalisées ainsi que plusieurs prototypes du dispositif.

Nous serons en mesure d'obtenir le marquage CE et de commercialiser ce dispositif début 2024, aux centres de rééducation ainsi qu'aux patients, avec une ambition d'améliorer la mobilité des personnes amputées et hémiplegiques au niveau mondial.





# NEXTSPEK

Jérôme Michon



Electronique, Traitement du signal, & Instrumentation

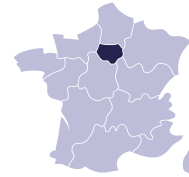


Zone géographique

Coordonnées

Île-de-France

jerome@inspek-solutions.com



## Capteurs chimiques sur puce optique pour le suivi en ligne de procédés (bio) chimiques

L'objectif d'InSpek est de réduire les coûts et retards dus aux erreurs dans les procédés chimiques et biologiques grâce à une meilleure détection chimique.

La compréhension et l'optimisation des procédés, de même que l'automatisation, la correction automatique d'erreurs ou encore l'introduction de maintenance prédictive, nécessitent des capteurs capables non seulement d'opérer en temps réel mais aussi de rendre compte avec précision d'un maximum de paramètres chimiques et physiques, pour caractériser au mieux les mécanismes complexes à l'œuvre.

Pour ce faire, InSpek développe un système d'analyse chimique par spectroscopie Raman utilisant des capteurs sur puce optique qui sont plus sensibles, moins chers, et plus petits que les capteurs actuels. Ces capteurs peuvent notamment être compatibles avec les technologies à usage unique pour réduire les risques de contamination.

Ce projet vise à améliorer les performances de détection et le processus de fabrication des capteurs.



# OHM BOX

Fabien Berger



Electronique, Traitement du signal, & Instrumentation

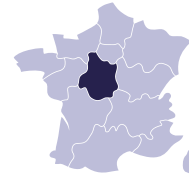


Zone géographique

Coordonnées

Centre-Val-de-loire

fabien.berger@fractalenergy.io



## **FRACTAL ENERGY : optimisation de la flexibilité des consommations électriques des foyers**

La volatilité des prix de l'énergie, la dépendance aux importations et les changements climatiques impliquent des modifications importantes de nos modèles de production et de consommation d'électricité, notamment au niveau résidentiel qui contribue pour un tiers des émissions de gaz à effet de serre en Europe et qui voit de plus en plus de foyers exposés à la précarité énergétique.

FRACTAL ENERGY développe la première box de l'énergie permettant d'ajuster la consommation des foyers à la production d'électricité renouvelable afin de limiter l'impact des hausses de prix constantes de l'électricité sur les foyers tout en leur fournissant un premier levier d'action pour améliorer leur empreinte carbone à la prise en privilégiant la consommation d'énergies renouvelables locales.

Cette solution est particulièrement adaptée à l'autoconsommation individuelle et collective et ouvre la voie à d'autres applications au service des foyers souhaitant contrôler leurs dépenses énergétiques, leur empreinte carbone et leurs investissements.



# OPEN5G

Claude Seyrat



Numérique, Technologies logicielles, & Communication

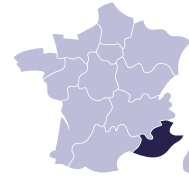


Zone géographique

Coordonnées

Provence-Alpes-Côte d'Azur

claude.seyrat@firecell.io



## **Firecell : développe et industrialise la première suite logicielle open source au monde d'un cœur de réseau et de radio en 4g et 5g optimisée pour les réseaux privés et l'industrie 4.0**

La 5G se déploie dans le monde entier notamment pour couvrir un large éventail d'usages pour les industriels. Afin de relever le défi technologique et industriel que représente ce nouveau pan de l'industrie des télécoms, le gouvernement français a identifié la 5G comme un axe stratégique de la souveraineté nationale.

L'idée essentielle du projet Open 5G est donc d'adresser le marché en forte croissance de l'industrie 4.0 qui verra ses besoins de connectivité exploser.

Les réseaux privés 5G sont des réseaux mobiles à usage privé d'une entreprise ou d'une administration publique pour connecter des personnes/choses sur un campus, dans une usine ou sur un site difficile, séparés du réseau public, en utilisant des équipements radio et de technologie de base basés sur les normes 5G. Les cas d'usage sont très nombreux comme des panneaux de commande mobiles pour se connecter à divers systèmes et installations, des lunettes de réalité augmentée pour afficher des informations d'état en temps réel, des systèmes autonomes de transport connectés et intégrés à la production, des systèmes de surveillance automatique de la qualité, etc...

Firecell dans ce projet fournit une plateforme logicielle permettant le déploiement et l'administration d'un réseau privé 5G. Pour ce faire, Firecell valorise le logiciel open source Open Air Interface (OAI) qui est le résultat de plus de 10 années de recherche et qui implémente les fonctions essentielles d'un réseau 4G et 5G de dernière génération. Ce code source, Open Air Interface est maintenu par le OpenAir Interface Software Alliance (OSA), organisation française qui regroupe près d'une centaine d'acteurs majeurs et internationaux du monde des télécommunications.

Au sein de ce projet, Firecell développera aussi l'ensemble des caractéristiques essentielles à l'utilisation des réseaux privés 5G dans l'industrie 4.0. entre autre, Firecell y développera les dernières avancées technologies de la norme 5G permettant en supportant le mode NR redCap, travaillera sur une amélioration de la cybersécurité des systèmes en y intégrant des outils de surveillance du réseau, intégrera le support de la norme CBRS permettant une plus grande souplesse dans le déploiement des réseaux.

Ce projet permettra de réaliser la première plateforme open source optimisée pour les réseaux de télécommunications privés 5G permettant le déploiement des cas d'usage de l'industrie 4.0.médicaux demeurent, aujourd'hui encore, insatisfaits.



# POLYGON THERAPEUTICS

Mohamed Abou Ali



Pharmacie & Biotechnologies

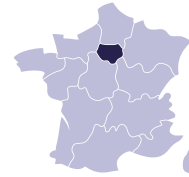


Zone géographique

Coordonnées

Île-de-France

mohamed.abouali@polygon.care



## **POLYGON THERAPEUTICS : Développement des Biomédicaments innovants pour le traitement des maladies cardiovasculaires**

Les maladies cardiovasculaires sont la première cause de décès dans le monde : 18 millions de personnes meurent chaque année de ces pathologies, ce qui représente un tiers de l'ensemble des décès prématurés dans le monde. Parmi ces décès, 85% sont dus à une crise cardiaque ou à un accident vasculaire cérébral. Pourtant, le nombre de nouveaux traitements innovants qui arrivent sur le marché dans ce secteur n'a cessé de diminuer au cours des vingt dernières années.

POLYGON Therapeutics est une biotech en cardio-immunologie, spin-off du Centre de Recherche Cardiovasculaire de Paris (PARCC) qui développe des biomédicaments innovants pour les patients souffrant de maladies cardiovasculaires.

Son premier programme EMOTION porte sur le développement d'une nouvelle ligne de traitement pour améliorer la prise en charge aiguë de l'infarctus du myocarde. L'objectif est d'en prévenir les dommages à long terme non adressés par l'arsenal thérapeutique actuel.



# POROLOG

Jean-Christophe FAUROUX



Matériaux, Mécanique, & Procédés industriels



Zone géographique

Coordonnées

Occitanie

jc.fauroux@mecabotix.com



## MecaBotiX développe et commercialise des machines spéciales et des robots-fourmis pour l'entrepôt durable du futur

Les entrepôts sont indispensables pour stocker les produits de notre industrie et de notre commerce. Afin de satisfaire la demande de stockage croissante, poussée par l'essor du e-commerce et la pandémie, la robotisation des entrepôts démarre, avec un marché mondial prévu de 89 milliards d'USD à horizon 2026, plus que doublé par rapport à 2020. Par ailleurs, les coûts de la location des entrepôts ont augmenté en moyenne de 15 % en 2021 dans le monde. Il est donc indispensable de gérer les entrepôts existants de façon plus efficace, de les robotiser et de limiter la construction de nouveaux entrepôts, qui contribue à l'étalement urbain.

MecaBotiX développe les robots coopératifs modulaires M3-Cooper pour le transport de charges dans l'entrepôt. Sans équivalents sur le marché, ces robots bio-inspirés des fourmis peuvent transporter des charges pesant aussi lourd qu'eux, être regroupés pour travailler en parallèle et connectés électromécaniquement pour s'adapter à toute forme de charge, même hors gabarit.

Notre robot-fourmi unitaire (mono-robot) est de la taille d'un homme (1,8 m de haut, 70 cm de large) pour passer par les portes, les ascenseurs et les cheminements existants, en s'adaptant à l'usine ou l'entrepôt. Il comporte une roue motrice orientable et deux roues non motorisées. Il est équipé de packs-batteries échangeables en une minute et rechargeables en temps masqué, pour maximiser le taux d'occupation du robot. Plusieurs options de mâts de levage permettent de lever jusqu'à 250 kg à des altitudes maximales comprises entre 3 m et 15 m. Autre option : un bras manipulateur de type co-bot pour les tâches de manipulation fine. Le mono-robot seul peut déplacer et lever des caisses et des colis.

En agrégeant plusieurs mono-robots, on construit un poly-robot. Le bi-bot connecte latéralement deux robots-fourmis. Les systèmes de levage électrique permettent de lever les charges deux fois plus vite que la concurrence pour mieux exploiter les parties hautes de l'entrepôt. Le levage différencié sur les deux colonnes en fait le seul robot du marché capable de manipuler des palettes déformées dont le contenu a été gauchi durant le transport. Le tri-bot connecte trois fourmis disposées en triangle pour en faire un robot omni-directionnel adapté au transport de palettes jusqu'à 750 kg. Il est plus stable qu'un chariot élévateur classique car exempt de porte-à-faux : la charge est localisée entre les roues. Un système breveté de gerbage latéral permet de poser la palette en hauteur dans un rack sans manœuvre de quart de tour, ceci dans des allées de seulement 1,5 m au lieu de 3,5 m. On peut ainsi densifier le stockage, avec 30 % de produits supplémentaires à surface d'entrepôt égale. Avec le quadri-bot, la charge maximale atteint 1000 kg et le robot accède à des capacités de franchissement d'obstacles.

Nos poly-robots peuvent ainsi manipuler les 3 principales unités logistiques de l'entrepôt (palette, caisse et produit individuel) ainsi que les formats hors gabarit. Ils s'adaptent aux entrepôts et aux racks existants, limitent l'étalement urbain en permettant de stocker 30 % de plus dans les mêmes entrepôts. Ils maximisent le taux d'utilisation machine et sont également plus polyvalents et tolérants à la panne que les véhicules logistiques existants.

Véritable chaînon manquant entre le chariot élévateur et l'AGV (Automated Guided Vehicle), notre robot M3-Cooper est le seul manipulateur mobile offrant une telle modularité. Conçu comme une brique robotique très innovante, il accompagne le développement industriel et logistique de chaque site en s'adaptant en quantités (scalabilité) à des tâches de transport variées (polyvalence). M3-Cooper est un robot durable sur 25 ans, pour un entrepôt écoresponsable, économe en surface et ultra-réactif. M3-Cooper sera disponible en vente B2B et location « Robot As a Service » fin 2023.



# PRECRIME PHASE II

Luigi Lenguito



Numérique, Technologies logicielles, & Communication

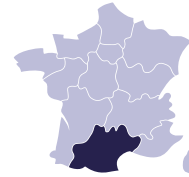


Zone géographique

Coordonnées

Occitanie

romain.lecot@cilkoa.com



## PREDIMYA/BFOREAI : predictive cyber threat intelligence

Bfore.Ai est la première solution de sécurité véritablement prédictive. Nous aidons les organisations à éviter les intrusions et l'exfiltration de données en prédisant les vecteurs d'attaques futures. Ces informations sont utilisées dans #PreCrime for Network - intelligence prédictive des cybermenaces pour améliorer les solutions de sécurité existantes avec l'anticipation, et dans #PreCrime for Brand - service géré de protection prédictive de la marque et de défense proactive. De nombreux partenaires et fournisseurs d'intégration à travers le monde contribuent à l'intégration dans votre pile de sécurité. Basés à Montpellier (France), nous opérons dans le monde entier et avons pour mission d'aider les organisations à être plus sûres grâce à la sécurité prédictive.

Le projet PreCrime PhaseII permettra de poursuivre le développement de notre technologie afin d'en améliorer la précision et la fiabilité. Il nous permettra d'agrandir notre équipe de recherche et de rester à la pointe de l'innovation en matière de renseignement sur les menaces.



# QMIC

Luca Planat



Electronique, Traitement du signal, & Instrumentation

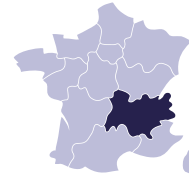


Zone géographique

Coordonnées

Auvergne-Rhône Alpes

luca@silent-waves.com



## Silent Waves : Expert en lecture de signaux quantiques

Le projet QMIC porté par la startup Silent Waves consiste à développer la nouvelle génération de matériel électronique destiné à la lecture des signaux électroniques des processeurs quantiques.

Pour exploiter la pleine puissance d'un processeur quantique, une lecture rigoureuse et exacte des signaux émis par le processeur est requise. Ces signaux quantiques étant intrinsèquement fragiles, une lecture assidue de ces signaux demande un ensemble de composants électroniques de pointe.

Un des défis actuels pour l'implémentation de l'ordinateur quantique utile est la mise à l'échelle du nombre de bits quantiques composants son processeur. Le volume actuel qu'occupe ces composants électroniques de lecture est incompatible avec la lecture d'un processeur quantique muni de centaines de milliers de bits quantiques, car il serait beaucoup trop grand. Avec le projet QMIC, Silent Waves va réduire drastiquement l'empreinte des composants électroniques de lectures des bits quantiques.



# REEV

Amaury Ciurana



Technologie médicale

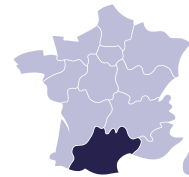


Zone géographique

Coordonnées

Occitanie

amaury.ciurana@reev.care



## **REEV a pour mission d'augmenter la mobilité quotidienne des personnes atteintes de troubles de la marche grâce à une orthèse motorisée intelligente d'aide au mouvement des membres inférieurs**

Près de 10 millions de personnes en Europe et aux Etats-Unis sont atteintes de troubles de la marche unilatéraux d'origine neurologique ou orthopédique réduisant considérablement leur mobilité quotidienne. Ces personnes sont habituellement appareillées d'orthèses (= dispositifs orthopédiques) sur mesure au niveau de la cheville et du genou afin de maintenir la position de leur jambe dans une position favorisant l'expérience de la marche. Néanmoins, les orthèses actuelles ont un faible bénéfice thérapeutique qui limite leur adoption côté patient.

Pour remédier à cela, REEV développe DREEVEN : une motorisation pour orthèse médicale apportant un renfort moteur unilatéral au niveau du genou pour faciliter les déplacements quotidiens (marcher, se relever, s'asseoir, emprunter des escaliers) des personnes atteintes de troubles de la marche unilatéraux de type neurologique (AVC, sclérose en plaques, myopathies, paralysie cérébrale, lésions nerveuses et médullaires, etc.) ou orthopédique (arthrose sévère du genou non opérable).

La motorisation DREEVEN, légère et personnalisée, s'appuie sur une technologie de transmission électro-hydraulique qui a fait l'objet d'un dépôt de brevet.





# REFINE&FROM

Frédéric Pâques



Chimie & Environnement

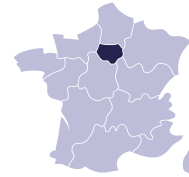


Zone géographique

Coordonnées

Île-de-France

frederic.paques@standing-ovation.co



## Activité de la société : production de substituts aux produits fromagers d'origine 100% non-animale, a partir de caseines fermentaires

Il existe aujourd'hui une forte demande de substituts aux produits laitiers, motivée par des raisons environnementales et éthiques. La société STANDING OVATION SAS développe des substituts aux produits fromagers à partir de caséines obtenues par fermentation de précision. Le procédé de production de caséines de STANDING OVATION est au stade du pilote industriel, et la société a produit ses premiers prototypes 100% sans produit d'origine animale, mais contenant jusqu'à 20% de caséines fermentaires.

L'objectifs du projet Refine&From est de développer un nouveau savoir-faire dans la purification des caséines fermentaires dans les applications alimentaires, afin d'améliorer et diversifier l'offre, en proposant de nouvelles formulations. Les attendus économiques sont (i) D'avoir une offre encore plus compétitive pour l'ingrédient caséine (ii) De passer du modèle « first un class » au modèle « best in class »



# RESOLVE STROKE

Vincent Hingot



Technologie médicale

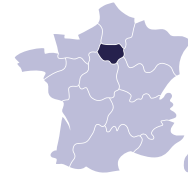


Zone géographique

Coordonnées

Île-de-France

vincent.hingot@resolvestroke.com



## Permettre la prise en charge des AVC dès l'ambulance grâce à une nouvelle technologie d'imagerie par ultrasons

Chaque année, 15 millions de personnes sont victimes d'AVC. Cela représente la 3ème cause de mortalité et la 1ère cause de handicap dans le monde. Bien que des traitements efficaces existent, les patients en sont trop souvent privés faute de temps. Pour Resolve Stroke, l'objectif est simple, faire gagner 30 minutes sur la prise en charge initiale et ainsi préserver jusqu'à 10 ans d'espérance de vie en bonne santé et sauver des vies.

Pour cela, Resolve Stroke développe un dispositif d'imagerie du cerveau portable qui permettra le démarrage des soins d'urgence dès l'ambulance en fournissant aux médecins des biomarqueurs d'imagerie essentiels pour adapter les traitements. Ce dispositif s'appuie sur la super résolution ultrasonore, une nouvelle technologie d'échographie découverte par l'un des co-fondateurs de Resolve Stroke et qui rend possible l'imagerie cérébrale sur un dispositif portable et suffisamment économique pour être déployé à grande échelle et avoir un impact sociétal majeur.

Resolve Stroke est un spin-off de Sorbonne Université et s'appuie sur plus de 10 ans de recherches menées dans les laboratoires publics français, et en particulier sur des résultats précliniques spectaculaires donnant lieu à des publications dans des journaux prestigieux (Nature en 2015, Nature Biomedical Engineering en 2021). Resolve Stroke entame maintenant une phase de translation clinique qui verra ses premiers essais chez l'homme commencer au cours de l'année 2023.

Plus généralement, notre technologie produit des images de la micro-vascularisation avec une très haute résolution, et dont le potentiel médical reste encore très peu exploré. Au-delà de la prise en charge précoce des victimes d'AVC, le dispositif ainsi développé pourrait notamment aider au diagnostic et au suivi des maladies neurodégénératives, des pathologies cardiovasculaires et métaboliques ainsi que des cancers. Sa mise à disposition auprès des cliniciens devrait être un déclencheur d'innovations cliniques. Les premiers travaux exploratoires menés en dehors de l'identification des AVC apportent déjà de belles promesses pour les mois qui viennent.



# S2S

Julien Hédou



Technologie médicale

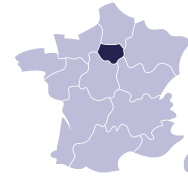


Zone géographique

Coordonnées

Île-de-France

jhedou@surge.care



## Surge développe des solutions innovantes de prédiction des complications post-opératoires

Chaque année, environ 8 millions de chirurgies ont lieu en France. Pour les chirurgies les plus lourdes, le taux de complications postopératoires peut dépasser les 30%. La récupération post-opératoire des patients est très variable et des données récentes mettent en valeur l'importance de la réponse immunitaire dans l'incidence des complications post-opératoires qu'elles soient infectieuses, fonctionnelles ou cognitives. Au-delà du coût pour les patients, il est à noter qu'un tiers (1/3) de ces complications sont à l'origine d'une réadmission à l'hôpital.

Ce projet vise la mise au point d'un outil diagnostique des infections du site opératoire (ISO) en chirurgie digestive majeure reposant sur des technologies d'analyse du système immunitaire développées à Stanford. La solution proposée est un kit de prélèvement d'un échantillon sanguin, couplé à un algorithme d'intelligence artificielle qui intègre des données cliniques et immunitaires. Notre approche s'inscrit dans un objectif de médecine personnalisée et permet d'améliorer le pronostic des patients dès le stade pré-opératoire en évaluant les risques propres à chaque patient.



# SCORE BIO

Frederik Dom



Pharmacie & Biotechnologies

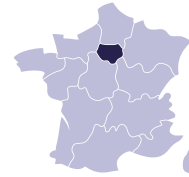


Zone géographique

Coordonnées

Île-de-France

f.dom@saber-bio.com



**Saber bio développe des instruments de criblage de cellules uniques à très haut débit utilisant la microfluidique en gouttes pour faire progresser la recherche en sciences de la vie.**

SABER BIO, spin off de l'ESPCI, développe des instruments de criblage de cellules uniques à très haut débit.

SABER BIO utilise la puissance de la microfluidique en goutte (licences exclusives) pour analyser des centaines de milliers à des millions de cellules une à une.

Son module SCORE BIO, Single Cell Omics REvolution for BIOlogy, pousse les limites de la compréhension du fonctionnement des cellules : il couple l'imagerie à haute résolution avec le séquençage à haut débit et fournit ainsi un niveau d'information par cellule et pour des milliers d'entre elles jamais égalé. Identifier des biomarqueurs, de nouvelles biomolécules thérapeutiques, stratifier les patients sera plus rapide, fiable et précis grâce à SCORE BIO.



# SILINA

Michaël Bailly



Matériaux, Mécanique, & Procédés industriels

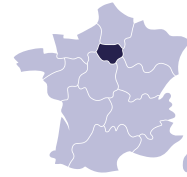


Zone géographique

Coordonnées

Île-de-France

michael.bailly@silina.io



## **SILINA rend possible des caméras bien plus performantes et plus compactes en courbant les capteurs d'image.**

L'œil humain a une rétine courbe, là où se forme l'image, ce qui lui permet d'avoir une compacité et une qualité d'image exceptionnelles. À l'inverse, une caméra électronique utilise une puce semi-conducteur, le capteur d'image, qui a une forme plane. Cela oblige à ajouter de nombreuses lentilles pour former une image nette, et on obtient alors un système encombrant, coûteux, et aux performances limitées.

Cette barrière technologique bride les progrès dans de nombreuses applications comme les voitures autonomes, les smartphones, ou l'imagerie médicale.

SILINA, start-up deeptech dans le domaine des semi-conducteurs, propose des solutions de courbure des capteurs d'imagerie traditionnels afin de fabriquer des caméras de nouvelle génération, jusqu'à 5 fois plus petites et 5 fois plus précises que les actuelles. Notre procédé éprouvé est le seul à être industrialisable à grande échelle et avec de faibles coûts unitaires, ce qui permet de rendre cette technologie innovante accessible à toutes les applications de grand volume.



# SNOWPACK

Frédéric Laurent



Numérique, Technologies logicielles, & Communication



Zone géographique

Coordonnées

Île-de-France

frederic.laurent@snowpack.eu



## **Snowpack : couche réseau permettant de vous rendre invisible et indépendant sur Internet**

Snowpack développe, déploie et opère le premier réseau overlay d'invisibilité sur Internet.

Combinant de manière complémentaire anonymat et sécurité, ce réseau permet à ses utilisateurs d'utiliser Internet sans avoir besoin d'avoir confiance dans l'infrastructure matérielle et logicielle sous-jacente, y compris les couches de sécurité actuelles et Snowpack.

De manière plus large, Snowpack permet à ses partenaires d'intégrer via son API une couche de communication sécurisée de nouvelle génération à leurs propres services et applications. Cette couche apporte non seulement un nouveau standard de sécurité en complément aux technologies de chiffrement actuelles, mais permet d'anticiper la menace posée par les futurs ordinateurs quantiques, de se prémunir contre l'essentiel des attaques élaborées sur la chaîne de confiance, et permet même de masquer la surface d'attaque de ses utilisateurs.



# STROMALEAD22

Ana Hennino



Pharmacie & Biotechnologies



Zone géographique

Coordonnées

Auvergne Rhône-Alpes

ahennino@stroma.care



## Stromacare, immuno-modulation du stroma tumoral

Le projet StromaLead a pour ambition de révolutionner le traitement de tous les cancers solides et de sauver des vies. Un des obstacles principaux à la destruction des cellules cancéreuses est la constitution d'un stroma, c'est à dire une modification de leur environnement empêchant nos cellules de l'immunité (CD8) et d'autres molécules (par exemple les anti-PD1) de les atteindre et de les détruire. L'identification de la surexpression de la protéine Big-H3 à l'origine de ce stroma et la mise au point d'un anticorps monoclonal permettant sa déplétion a montré des résultats exceptionnels chez l'animal, dans de nombreux cancers solides, les plus agressifs ou les plus résistants aux anti-pd1. La société StromaCare a été constituée pour développer en clinique cette découverte et exploiter les brevets déposés grâce à une licence exclusive avec Inserm Transfert.

La preuve de concept réalisée au sein du laboratoire Inserm-CRCL-CLB de Ana Hennino a été publiée dans des revues à gros facteurs d'impact, et reprise par de nombreux laboratoires académiques dans le monde entier : tous les cancers solides sont susceptibles de développer un stroma tumoral, tous les stromas sont la conséquence d'une surexpression de Big-H3, la déplétion de Big-H3 réactive les CD8, leur permettant de franchir ce stroma modifié, et d'agir en combinaison avec des anti-pd1.

L'anticorps monoclonal murin ayant été humanisé, le choix d'un lead et de son back up étant acté, le travail à exécuter pour traiter le premier patient en 2024 consiste à optimiser la productivité de l'anticorps sélectionné, de mettre au point la research cell bank et a finalisé la POC pour sélectionner les premières indications thérapeutiques.



# SUBSURFACE2.0

Wan-Chiu Li



Numérique, Technologies logicielles, & Communication

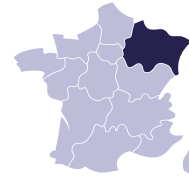


Zone géographique

Coordonnées

Grand-Est

wan-chiu.li@tessael.com



## Subsurface2.0 (Tessael) : Nouvelle technologie de maillage 3D pour dé-risquer le stockage géologique du CO2

Le stockage géologique de CO2 est aujourd'hui l'un des leviers incontournables pour contenir le réchauffement climatique. Mais pour avoir un impact significatif, il faudrait que tous les opérateurs du sous-sol s'engagent dans cette voie.

La transition vers cette nouvelle activité présente de nombreux défis. En particulier, le manque de technologies opérationnelles pour anticiper les risques de l'injection de gaz dans les strates géologiques, qui peuvent aller de l'endommagement des équipements en surface jusqu'à l'induction de microséismes. Chez Tessael, dans le but d'accélérer cette transition chez les opérateurs de toute taille, nous développons une technologie logicielle de maillage 3D innovante, qui s'insère dans le jumeau numérique du sous-sol permettant des analyses plus fiables des risques environnementaux encourus.

Fédérant d'importants travaux de recherche d'une équipe commune à l'Inria et à l'Université de Lorraine et s'appuyant sur la longue expérience dans le domaine de l'exploitation des ressources géologiques des cofondateurs de Tessael, notre solution de maillage géologique offrant à la fois des qualités de :

- Précision : par un changement de paradigme vers des maillages déstructurés, plus flexibles face à une géologie du sous-sol complexe
- Optimisation : un maillage unique pour une étude de fluide et géomécanique intégrée
- Simplicité : une technologie de pointe compatible avec les logiciels standards

Grâce au projet Subsurface2.0, avec nos partenaires scientifiques et industriels, comme l'Inria, l'Université de Lorraine, TotalEnergies et IFPEnergiesNouvelles, nous visons à multiplier par deux l'activité liée au stockage de CO2. Par cette augmentation importante de l'offre, nous projetons une baisse significative du prix de stockage d'ici 5 ans, une première étape vers des économies d'échelle.





# TARIAN

Philippe Andres



Pharmacie & Biotechnologies

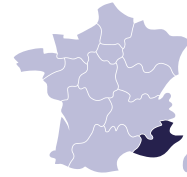


**Zone géographique**

**Coordonnées**

Provence-Alpes-Côte d'Azur

Philippe.andres@tarianpharma.com



## Développement de médicaments innovants pour prévenir et traiter les effets indésirables cutanés des traitements des cancers

Les traitements anticancéreux actuels, bien que de plus en plus efficaces, induisent d'importants effets secondaires notamment sur la peau.

Ces toxicités sont à l'origine d'une diminution significative de la qualité de vie du patient, mais surtout, influencent l'efficacité du traitement anticancéreux lorsque celui-ci doit être diminué ou stoppé. TARIAN PHARMA développe un gel innovant permettant de protéger la peau des toxicités sévères associées à la chimiothérapies ou à la radiothérapie.

Le projet est aujourd'hui prêt pour une entrée en clinique et un programme de preuve de concept chez des patients traités pour cancer du sein ou du colon.



# TASTY-LIPIDS

Xavier Boidevezi



Pharmacie & Biotechnologies

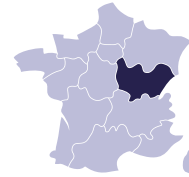


Zone géographique

Coordonnées

Bourgogne-Franche-Comté

xboidevezi@ektah.fr



## EKTAH développe de nouvelles solutions nutritionnelles pour réduire l'obésité et le surpoids dans le monde

EKTAH est issu de la rencontre entre Naim Khan, professeur et chercheur de classe exceptionnelle à l'Université de Bourgogne, entre autres primé en décembre 2020 par l'Académie de Médecine pour ses travaux sur le goût du gras et ses récepteurs et Xavier Boidevezi, expert marketing dans le domaine de la FoodTech, porteur de la vision et de la gestion opérationnelle d'Ektah qui ambitionne de devenir le leader mondial des solutions nutritionnelles permettant de réduire la prise de poids corporel.

L'obésité est un problème de santé publique. Les lipides alimentaires représentent plus de 40% des apports caloriques journaliers et ne cessent d'augmenter chez les personnes en situation de surpoids ou d'obésité car la détection oro-linguale des lipides diminue chez ces sujets à cause d'une baisse de l'expression des lipido-récepteurs.

EKTAH développe de nouvelles solutions nutritionnelles en utilisant des leures lipidiques pour resensibiliser ces récepteurs aboutissant à une baisse de la prise alimentaire et, par conséquent, du poids corporel. Après avoir été testé avec succès sur la souris, dans le cadre d'un projet de maturation porté par la SATT SAYENS qui a permis d'aboutir au dépôt de 2 brevets ; le développement de cette approche révolutionnaire nécessite de réaliser des tests et des études complémentaires sur l'homme avant de pouvoir être mise sur le marché sous la forme de compléments alimentaire et donner une nouvelle solution aux 1,7 milliards de personnes obèses ou en surpoids dans le monde. Pour ce faire la société ambitionne de lever des fonds fin 2022.



# URBANLOOP

Jean-Philippe Mangeot



Numérique, Technologies logicielles, & Communication

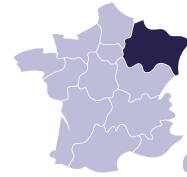


Zone géographique

Coordonnées

Grand-Est

jp.mangeot@urbanloop.fr



## Urbanloop : transport autonome en site propre à faible consommation

Urbanloop développe un système de transport autonome sur rails, en site propre, à faible consommation d'énergie, sans attente et sans correspondance. La cible de marché est le trajet urbain et périurbain d'une distance de 1 à 25 km.

Grâce au soutien de l'Université de Lorraine et de 3 laboratoires de recherche (CRAN, LORIA, GREEN), Urbanloop développe des algorithmes d'intelligence artificielle et un système de contrôle-commande en rupture avec les technologies actuellement utilisées dans le secteur ferroviaire. Ces innovations permettent le pilotage automatique d'une flotte de petits véhicules en temps réel, ce qui leur permet de voyager en très grand nombre sur des boucles interconnectées. Détentrice du record mondial de moindre consommation énergétique pour un véhicule autonome sur rails, la technologie Urbanloop permet de parcourir 1 kilomètre en 1 minute pour moins de 1 centime d'électricité.

L'objectif est de concurrencer efficacement l'usage de la voiture en ville tout en proposant une alternative écologique, peu coûteuse et ergonomique pour les villes moyennes dont les densités d'habitants ne permettent pas de rentabiliser un métro ou un tramway et demeurent organisées par les flux routiers.



# VIBIS

Gaël Matten



Electronique, Traitement du signal, & Instrumentation

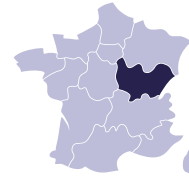


**Zone géographique**

**Coordonnées**

Bourgogne-Franche-Comté

[gael.matten@vibiscus.com](mailto:gael.matten@vibiscus.com)



## Vibiscus, une membrane capable d'absorber les sons de manière personnalisée

La crise sanitaire a montré que nous devons beaucoup plus aérer les espaces intérieurs. Elle a aussi révélé, par contraste lors des confinements, que nous étions soumis à des niveaux de bruits agressifs en ville.

Pour rassembler ces deux demandes contradictoires, Vibiscus développe des solutions capables d'absorber les sons en milieu ouvert et fermé. Notre produit est constitué de pavés de 5cm de côté dont une des faces est un haut-parleur piloté en temps réel. Cette membrane modifie l'impédance acoustique de l'air à proximité et réduit le volume sonore jusqu'à 40 décibels sur tout le spectre du bruit, à la différence des solutions passives et du contrôle actif.

Notre solution permet de laisser circuler l'air tout en bloquant le bruit et est donc utilisée pour la ventilation dans les bâtiments ou dans l'industrie.



# VOICEONE

Sergio Lescano



Technologie médicale

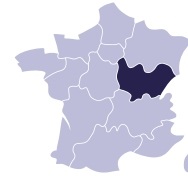


Zone géographique

Coordonnées

Bourgogne-Franche-Comté

sergio.lescano@amarob.com



## Fabricant de dispositifs médicaux pour la chirurgie laser intracorporelles

Amarob, spin-off issue de la recherche publique (CNRS, Institut FEMTO-ST) créée en 2020 à Besançon, dans le berceau des microtechniques, prépare une nouvelle génération de robots lasers enfin capables d'opérer avec grande précision ( $50\mu\text{m}$ ) à l'intérieur du corps humain et qui ouvrent la voie à des interventions moins invasives pour les patients, plus ergonomiques pour les praticiens et moins coûteuses pour le système de santé (maximisation de l'efficacité du bloc opératoire, développement de l'ambulatoire).

Différents acteurs majeurs, de taille conséquente, se partagent le marché, sans toutefois proposer les mêmes performances. Les chirurgies de la sphère ORL, effectuées dans 100 000 centres à l'échelle mondiale, en seront les premières bénéficiaires, avant que le dispositif ne soit étendu à d'autres organes.

Pour ce faire, Amarob s'appuie sur des travaux proches de la recherche fondamentale, aux confins de plusieurs disciplines scientifiques, pour apporter le maillon manquant à la microchirurgie robotisée : un scalpel laser miniature, de taille millimétrique. Avec notamment le microforceps AgileGrip d'Amarob, c'est un système microrobotisé complet (VoiceOne) qui sera commercialisé dès 2024.

Un contrat de licence d'exploitation exclusive portant sur une grappe de 3 brevets a été signé en juin 2020 entre Amarob et, notamment, le CNRS. L'équipe de chercheurs s'est étoffée de compétences pluridisciplinaires, d'abord parmi des chirurgiens (et bien sûr, avec le soutien de l'Hôpital), puis issues du monde économique. Une première levée de fonds permettra d'obtenir la certification ISO 13485 puis les essais cliniques et la mise sur le marché du produit pour asseoir l'ambition internationale d'Amarob. Avec une rentabilité au rendez-vous en septembre 2025.



# WOODTECHNO

José Brunet



Matériaux, Mécanique, & Procédés industriels

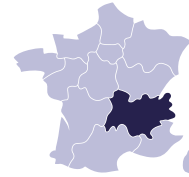


Zone géographique

Coordonnées

Auvergne-Rhône-Alpes

j.brunet@woodtechno.fr



## WoodTechno : machines « clefs-en-main » pour la fabrication de granule de bois à partir de toutes essences de bois utilisant le procédé d'extrusion biva corotative

La croissance de la demande en granulés bois pour alimenter les foyers français est exponentielle, ce qui laisse craindre dans un futur proche le besoin d'importer ces granulés. Pourtant, la ressource bois est très importante en France. WoodTechno a pour objectif d'apporter les moyens aux petites et moyennes scieries de produire du granulé bois de façon compétitive et écologique, à l'échelle locale.

C'est une innovation de rupture qui permettra à WoodTechno d'atteindre cette ambition : l'utilisation du procédé d'extrusion biva corotative, habituellement réservé aux matières plastiques, pour transformer la matière brute (connexes de scieries) en granulés.

Grâce à ce procédé, WoodTechno va permettre de réduire significativement les coûts d'investissement requis pour installer un site de production complet (besoin foncier et coût des équipements). Les coûts opérationnels seront aussi fortement diminués grâce à une maintenance facilitée, et à un besoin énergétique contrôlé. Ce dernier point est aussi un atout indéniable contribuant aux efforts de transition écologique et énergétique nationaux. Enfin, la modularité du procédé permet une adaptation à toutes les essences de bois là où seul le feuillus est traité aujourd'hui, et une optimisation des propriétés des granulés (pouvoir calorifique, impact environnemental).

WoodTechno va installer un premier démonstrateur dès 2024 pour convaincre la filière des avantages du procédé proposé, et compte s'imposer en tant que leader, en particulier pour les petites et moyennes scieries d'ici à 2030.



# WYES

Sarah Mougharbel



Technologie médicale



Zone géographique

Coordonnées

Île-de-France

sarah@wyes.fr



## **Paire de lunettes connectées permettant aux personnes entièrement paralysées de contrôler n'importe quel IoT, grâce aux mouvements de leurs yeux**

Wyes est une startup altruiste et innovante qui conçoit des technologies inclusives pour les personnes en situation de handicap.

Notre première solution est une paire de lunettes connectées permettant aux personnes entièrement paralysées et dans l'incapacité de s'exprimer, de retrouver un moyen de communiquer avec leurs proches, le personnel médical et, par extension, de retrouver une place au sein de la société.

Grâce à nos lunettes, les personnes peuvent piloter n'importe quel objet connecté comme un smartphone, un ordinateur, ou encore un fauteuil électrique, tout ça grâce aux mouvements volontaires de leurs yeux.

Wyes : When Your Eyes Speak, au-delà de parler avec les yeux, c'est l'inclusion de tous en un clin d'œil ;)



# Index des entreprises lauréates par domaine technologique

## Chimie & Environnement

Nom du projet	Nom du lauréat	Prénom du lauréat	Page
DROSOMOUCH	Canale	Marion	50
Ever Dye	Palacci	Ilan	57
REEFPULSE	Elise	Simon	20
Refine&From	Pâques	Frédéric	81
SPARK Cleantech 2022	Pannier	Erwan	22

## Electronique, Traitement du signal, & Instrumentation

ADMIR	Duraffourg	Laurent	30
CCW	Ferran	Jean-Charles	41
DLINK	Altamura	Giovanni	49
EDGE IA	Jérôme	Hélène	52
ENTROVIEW2022	Depaepe	Gaetan	56
ICAP	Faix	Marvin	60
Lobx	Ecrement	Philippe	18
MARCO - TS COMPO	Pugach	Ganna	66
Muodim	Pichol-Thievend	Christophe	71
NextSpek	Michon	Jérôme	73
OHM BOX	Berger	Fabien	74
QMIC	Planat	Luca	79
QOSMOS	Vinet	Maud	16
VIBIS	Matten	Gaël	92

## Matériaux, Mécanique, & Procédés industriels

AdaOne	Bernard	Henri	28
BLUEFINS_2022	Giusti	Olivier	39
Caeli Energie 2022	Perony	Remi	40
CIXTEN	Berthelemy	Pierre-Yves	45
HANABI-ilab	Lecot	Romain	58
MEPTDVCM	Kabeche	Yacine	67
MetaNIL	Kerzabi	Badre	68
PoRoLog	Fauroux	Jean-Christophe	77
SILINA	Bailly	Michael	85
WOODTECHNO	Brunet	José	94





## Numérique, Technologies logicielles, & Communication

Nom du projet	Nom du lauréat	Prénom du lauréat	Page
ADLIN stack	Rinaudo	Paul	29
Airnity-iLab	Hullin	Cyril	31
ALO	Agier	Rémi	33
ARGuiding	Le Borgne	Philippe	34
ASTRACHAIN OMNICLOUD	Jarraya	Yosra	35
CyberSmartLearn2022	Flaus	Jean-Marie	48
EcoASAP	Linossier	Juliette	51
Enginn Technologies	Hourdel	Yann	55
INNOVA PDM	Aktouf	Chouki	61
MIURA	Aguado	José-Vicente	69
MOBI57	Halter	Eric	70
open5G	Seyrat	Claude	75
PreCrime-Phase2	Lenguito	Luigi	78
Snowpack_2022	Laurent	Frédéric	86
Subsurface2.0	Li	Wan Chiu	88
URBANLOOP- CONVOI	Barthoulot	Thomas	91
WeLinQ	Darras	Tom	25



## Pharmacie & Biotechnologies

Allogenicai-Lab	Menkova	Inna	31
BIPER TX-BPR001-002	Mehdi	Chelbi	38
CURE-HD	Jamot	Laure	17
EMGLEV	Masdeu	Christelle	54
I-Ther Platform	Berthon	Philippe	59
InVenis Biotherapies	Fisichella	Matthieu	62
IPCure original	Jacotot	Etienne	63
Kairos Discovery	Bancet	Alexandre	64
LoValTech	Barillot	Patrick	65
PHAGOS	Pantalís	Alexandros	19
POLYGON	Abou Ali	Mohamed	76
SCORE BIO	Dom	Frederik	84
StromaLead 22	Hennino	Ana	87
TARIAN	Andres	Philippe	89
TASTY-LIPIDS	Boidevezi	Xavier	90
V4 Aqua	Escaich	Sonia	24

Nom du projet	Nom du lauréat	Prénom du lauréat	Page
AXARO.AI 2	Angele	Alain	36
BAIO-DX	Alanis	Joel	37
CELLVISION+	Grieve	Kate	42
chara prAldict	Morel	Louis-Oscar	43
CHIPIRON22	Kervella	Evan	44
Cobox Tension	Habra	Alain	46
CORONARY EXPERT 2022	Jean-François	Paul	47
Emagina	Bourdon	Paola	53
Projet Myotact	Cavrois	Maxime	72
REEV	Ciurana	Amaury	80
Resolve Stroke	Hingot	Vincent	82
Revival Bionics	Baniel	Guillaume	21
S2S	Hedou	Julien	83
Twincal	Arico	Mario	23
Voice-One	Lescano	Sergio	93
WYES SAS	Mougharbel	Sarah	95



# 3 LES NOMINÉS

---

Pauline Weinmann	Grand-Est	<b>A.I (ALTERNATIVE INNOVATION)</b> : Une bio resine Recyclée et recyclable, pour Remplacer le plastique petrosourcE dans l'industrie du cuir et du textile.	pauline@alternative-innovation.com
Gilles Talbotier	Auvergne-Rhône-Alpes	<b>GAMMA Tech</b> satisfait la demande actuelle des industriels de l'automobile, de l'aéronautique et du bâtiment, en matériaux composite cellulaires de nouvelle génération alliant extrême légèreté et propriétés physiques de haut niveau.	gilles.talbotier@gammatech.fr
Emric Eyraud	Auvergne-Rhône-Alpes	<b>HELIOCITY</b> : solutions d'inspection automatique à distance des installations solaires sur bâtiment	Emeric.eyraud@heliocity.io


**Electronique, Traitement du signal, & Instrumentation**

Gabriel Dib	Île-de-France	<b>AGE IMPULSE (Age Impulse)</b> : Augmenter l'espérance de vie en bonne santé, en adaptant une méthode de laboratoire à une solution digitale mobile disruptive, intégrant de l'humain	gabriel.dib@age-impulse.com
Enguerrand Gentet	Île-de-France	<b>Articulation (Voclarity)</b> : amélioration de l'articulation dans les enregistrements de parole, afin de simuler une meilleure élocution de la part des locuteurs	enguerrand@voclarity.tech
Nicolas Saubin	Auvergne-Rhône-Alpes	<b>ASTRIIS (ASTRIIS)</b> : Solution logiciel de rupture de maintenance conditionnelle (preventive maintenance).	Nicolas.saubin@astriis.com
Eric Gouze	Auvergne-Rhône-Alpes	<b>DIAMSTART (DIAMSENS)</b> : nouvelle génération de capteurs diamant pour le contrôle in-situ de la qualité de l'eau, sans maintenance et plus durable, tout en restant abordable	eric.gouze@diamsens.com
Wilfried Vervisch	Provence-Alpes-Côte d'Azur	<b>PICSAR (SiClade Technologies)</b> : Dispositif intelligent de détection ultra-rapide permettant le contrôle d'appareils innovants de radiothérapie RT-Flash aux faisceaux denses	wilfried.vervisch@siclade-technologies.com


**Matériaux, Mécanique, & Procédés industriels**

Meryl Brothier	Provence-Alpes-Côte d'Azur	<b>CRYSTAL (CRYSTTAL)</b> : Technologie innovante de micronisation submicronique et auto-pilotée de matières reputées imbroyables industriellement pour optimisation de leurs propriétés d'usage	meryl.brothier@orange.fr
Steven Deves-Girain	Île-de-France	<b>Hemeris</b> : développer un procédé innovant et écologique de traitement de semences.	steven.deves@hemeris.fr
Erick Petit	Auvergne-Rhône-Alpes	<b>REPRINTING Magnet (MagREEsources)</b> : Fabrication additive, à partir de matière recyclée, d'aimants permanents 100% dense et avec une architecture magnétique optimisée	Erick.petit@magreesources.com
Guillaume Le Brec	Bretagne	<b>TULTEC(Lomitech)</b> : Définition d'une unité industrielle de conception de nouveaux tissus laminés ultralégers de haute technologie, et mise en place d'une économie circulaire. Application aux sports nautiques, et aux marchés émergents (ballons stratosphériques, transport maritime décarboné).	gui.lebrec@gmail.com

Killian Huyghe	Île-de-France	<b>Alex IA (Alex Legal)</b> : utilisation de l'open data pour développer un logiciel permettant, pour n'importe quelle société, de (i) récupérer les données juridiques (ii) les structurer et (iii) les utiliser pour automatiser la prise en charge des opérations juridiques	killian@alexlegal.fr
Ziad Zgheib	Bretagne	<b>BC-ILAB-2022 (BrightClue)</b> : Moteur de recherche pour l'exploitation des bases de données techniques destiné aux industriels	ziad.zgheib@brightclue.com
Nurra Barry	Centre-Val-de-Loire	<b>CARBON SAVER 22 (CARBON SAVER)</b> : le dessin d'architecture durable et productif	nurra@carbon-saver.com
Jean (John) Rauscher	Normandie	<b>Cobot it</b> développe la première plateforme d'assistance digitale pour aider les entreprises, quels que soient leur métier et leur marché, à industrialiser et à personnaliser leurs activités de conseil	jrauscher@cobot-it.com
Philippe Rapin	Grand-Est	<b>CURB-X (Urban Radar)</b> : Destiné aux villes qui ne connaissent généralement pas précisément leur voirie, CURB-X géolocalise rapidement et avec précision les emplacements et les réglementations des espaces de livraison dans les villes.	philippe@urbanradar.io
Christopher Humphries	Bretagne	<b>CYCO CYber COpilot for accelerated investigations (Malizen)</b> : Accélérer les investigations de cybersécurité grâce à un système de recommandations à base de Machine Learning et de Data Visualisation	christopher@malizen.com
Hassan Bouchiba	Île-de-France	<b>Exwayz</b> , logiciel embarqué de localisation et de détection d'objets en temps-réel à partir de données LiDAR 3D pour les robots autonomes.	hassan.bouchiba@exwayz.fr
Jean-Baptiste Beyssac	Occitanie	<b>GHICAST (SESA)</b> : Solutions de mesure et de prévision à haute performance de la ressource solaire destinées à optimiser la gestion et le pilotage des centrales solaires.	Jeanbaptiste.beyssac@sesa-analytics.com
François-Xavier Meunier	Île-de-France	<b>GraphMyTech</b> : optimiser l'innovation technologique des entreprises en analysant l'ensemble de leur documentation de technique et scientifique afin de proposer des recommandations stratégiques et organisationnelles en matière de R&D.	fx@graphmytech.fr
Amine Melouk	Nouvelle Aquitaine	<b>ALTERID (ALTERID)</b> : Solution de protection des données personnelles en usage	amine@alterid.io
Lisa Ferrer	Bretagne	<b>KIRAE</b> : marier neurosciences et jeu vidéo pour permettre à chacun d'identifier, développer et valoriser objectivement ses soft skills	lisa@kirae.io
Frédéric Rose	Grand-Est	<b>LIFEGAN</b> : Génération d'expérience immersive comportementale audiovisuelle par intelligence artificielle.	f.rose@imki.tech
Melpomeni Dimopoulou	Provence-Alpes-Côte d'Azur	<b>PAIRCODE (PEARCODE)</b> : DNA data center - Archiver des données numériques dans des mémoires ADN.	mel.dimopoulou@gmail.com
Nicolas Cazy	Hauts-De-France	<b>RoMoMa (Virobotic)</b> : Flotte de Robots Mobiles Manipulateurs pour cartons logistiques de toutes tailles permettant de vider des conteneurs, réaliser du picking et de la palettisation.	nicolas.cazy@virobotic.com
Jérôme Monceaux	Île-de-France	<b>SARA (Enchanted Tools)</b> : Logiciel permettant le pilotage de bras robotiques en milieu social en toute sécurité grâce à la prédiction des mouvements des humains alentour.	jerome@enchanted.tools
Eric Quivy	Occitanie	<b>SOFTWARE FACTORY (UNIFIED SOFTWARE)</b> : Le projet de SOFTWARE FACTORY propose une rupture technologique pour permettre de réaliser des logiciels métiers complexes sans écrire une seule ligne de code.	eric.quivy@unifiedsoftware.fr

Odile De Christen	Île-de-France	<b>BePro2 (Carembouche)</b> : développer des collations « plaisir et santé » pour les personnes qui ne mangent pas assez pour couvrir leurs besoins	odile.dechristen@carembouche.fr
Nassima Bekaddour	Île-de-France	<b>ELYRIS Pharma</b> : nouvelle approche thérapeutique pour le traitement des maladies inflammatoires et auto-immunes	nassima_47@hotmail.fr
Vincent Dani	Provence-Alpes-Côte d'Azur	<b>ExAdEx-innov</b> , société deeptech spécialisée dans le développement et la production de modèles d'études in vitro physiologiques et pathologiques de tissu adipeux humain.	vincent.dani@exadex-innov.com
Simon Loiodice	Auvergne-Rhône-Alpes	<b>IMOOD (KARLA THERAPEUTICS)</b> : Développement de la première immunothérapie pour le traitement de troubles psychiatriques	simon.loiodice@karla-tx.com
Mickaël Machicoane	Hauts-De-France	<b>INTERMUNE (INTERMUNE)</b> : développement de cytokines de nouvelle génération conditionnellement actives dans le microenvironnement tumoral	machicoane@remora-biotech.ch
Manuel Vega	Île-de-France	<b>AGS THERAPEUTICS (MEVCARGO)</b> : Vésicules extracellulaires de microalgues pour la délivrance efficace de biomédicaments innovants et de vaccins.	mv@ags-tx.com
David Béchard	Provence-Alpes-Côte d'Azur	<b>NANOMUNITY</b> : Développement d'inhibiteurs de points de contrôles immunitaires multispécifiques utiles au traitement des cancers résistants à l'immunothérapie actuelle	bechard.newtonpartners@gmail.com
Philippe Karoyan	Île-de-France	<b>ONCOPEP (PepKon)</b> : Approche innovante et efficace contre les cancers à mauvais pronostic	philippe.karoyan@sorbonne-universite.fr


**Technologie médicale**

Séverin Benizri	Île-de-France	<b>APNEAL (APNEAL)</b> : Un examen avancé du sommeil / dépistage de l'apnée du sommeil avec pour seul dispositif le smartphone des patients	Severin.benizri@apneal.ai
Philippe Mendels-Flandre	Île-de-France	<b>AUSTRAL Dx (AUSTRAL DIAGNOSTICS)</b> : AUSTRAL vise à développer le premier dispositif médical, sans contact, sans irradiation et opérateur indépendant permettant de caractériser les pathologies respiratoires et cardiaques pour transformer radicalement la pratique médicale en s'imposant comme outil de référence.	pmflandre@australdx.fr
Estelle Villedieu De Torcy	Île-de-France	<b>BEAMS</b> : améliorer le geste opératoire des chirurgiens en oncologie grâce à une sonde capable de localiser précisément et en temps réel les résidus tumoraux	contact@beams.bio
Adam Nabil Moumane	Île-de-France	<b>BiOLFactive (SenseDetect Health-Care)</b> : Création d'une banque de données de composés organiques volatils (COV), pour identifier les molécules odorantes spécifiques du processus physiopathologique des maladies humaines.	an.moumane@sensedetecthealthcare.com
Frédéric Pette	Pays de la Loire	<b>BMAD-REIN (BioMAdvanced Diagnostics)</b> : Biomarqueurs de rupture alliant génomique et algorithmique pour le diagnostic du système immunitaire	f.pette@biomadvanced.tech
Loïc Poirier	Île-de-France	<b>Dextrain Haptic (DEXTRAIN)</b> : Associer la technologie haptique au Manipulandum de Dextrain pour proposer l'outil de rééducation de la dextérité manuelle le plus complet pour aider toujours plus de patients	poirier@dextrain.com
Corinne Avelines	Auvergne-Rhône-Alpes	<b>DTS4DYS (SIBIUS)</b> : solution digitale pour la détection précoce et la remédiation des troubles DYS d'apprentissage de la lecture, s'appuyant sur la technologie unique et brevetée Digitrack et du Machine Learning.	corinne.avelines@sibius.eu
Maurice Lubetzki	Île-de-France	<b>EPILAB TB (Epilab)</b> : Epilab développe le premier dispositif portable simple et rapide de dépistage de la tuberculose.	m.lubetzki@epilab.io
Maya Bertron	Auvergne-Rhône-Alpes	<b>IPERF</b> : Dans le domaine de l'assistance cardio-respiratoire, canule innovante à double lumière pour prévenir les ischémies-amputations	maya.bertron@iperfconnecting.com

Olivier Exertier	Île-de-France	<b>MSInsight 2022</b> : Améliorer l'accès à la médecine de précision pour les patients avec un cancer MSI, grâce au séquençage de nouvelle génération	oe@msinsight.tech
Mathieu Rimaud	Auvergne-Rhône-Alpes	<b>OrthoTwin (TwInsight)</b> : Solution logicielle pour personnaliser la chirurgie orthopédique grâce à l'utilisation du jumeau numérique biomécanique de chaque patient.	mathieu.rimaud@twinsight-medical.com
Bertrand Lecointe	Auvergne-Rhône-Alpes	<b>OwlOne (TECHKARE)</b> : offrir aux brancardiers la manipulation sans effort de tout type de lits, brancards et fauteuils : pilotage intuitif et naturel, maintien de la proximité avec le patient et disparition des troubles musculosquelettiques (TMS)	contact@techkare.fr
Daniel Ponce	Occitanie	<b>Puls' Heart (MDSP Tech-Lab)</b> : Développement, ingénierie et commercialisation de solutions médicales implantable	cado.ponce@wanadoo.fr
Manuel Pariente & Thibaud Moufle	Provence-Alpes-Côte d'Azur	<b>Pulse Audition</b> : Des lunettes auditives intelligentes pour permettre aux malentendants de mieux entendre dans les environnements bruyants.	manuel.pariante@inria.fr
Omar Diouri	Occitanie	<b>SmartDose (DiappyMED)</b> : personnaliser le traitement du diabète pour tous : une thérapie digitale dans une app smartphone	Omar.diouri@diappymed.com
Philippe Saudemont	Haut-De-France	<b>Projet SpiderMass-Lab (CELEOS)</b> développera, certifiera et commercialisera un dispositif médical de caractérisation moléculaire en temps réel basé sur la spectrométrie de masse et l'intelligence artificielle pour le guidage chirurgical des exérèses de tumeurs.	Philippe.saudemont@celeos.ai
Bruno Mutet	Grand-Est	<b>Taurus (Taurus Endoscopy)</b> a pour mission d'amener sur le marché des clips performants et fiables à la hauteur des nouvelles pratiques en endoscopie flexible digestive.	bruno@taurusendo.com





4



# LES CONTACTS RÉGIONAUX





## Contacts régionaux

### GRAND EST

#### DRARI Inspection académique du Bas-Rhin

65 avenue de la Forêt Noire  
67000 Strasbourg  
Tél. 03 88 23 38 84  
Mel. drari.grand-est@recherche.gouv.fr

#### Contacts bpifrance

Direction Régionale Strasbourg (Alsace)  
3, rue de Berne  
67300 Schiltigheim  
Tél. 03 88 56 88 56

#### Direction Régionale Reims (Champagne-Ardenne)

Bâtiment le Naos  
9, rue Gaston Boyer  
51722 Reims Cedex  
Tél. 03 26 79 82 30

#### Délégation Troyes (Aube, Haute-Marne)

28, rue Coulommière  
10000 Troyes  
Tél. 03 25 81 90 25

#### Direction Régionale Nancy (Lorraine)

5, rue Alexandre 1er  
CS 40375  
54007 Nancy Cedex  
Tél. 03 83 67 46 74

#### Délégation Metz (Lorraine Nord)

11, place Saint-Martin  
57000 Metz  
Tél. 03 87 69 03 69

#### DREETS

6 rue Gustave Adolphe Hirn  
67085 Strasbourg CEDEX  
Mel. ge.direction@dreets.gouv.fr  
Tél. 03 88 75 86 86

#### INCUBATEURS

#### SEMIA

11 rue de l'académie  
67000 Strasbourg  
Tél. 03 68 85 30 30  
Mel : s.chauffriat@startup-semia.com

#### IL

Université de Lorraine, site Brabois  
2 avenue de la forêt de Haye  
54500 Vandoeuvre les Nancy  
Tél. 03 83 68 52 70  
Mel. natacha.hauser-costa@univ-lorraine.fr  
Web. www.incubateurlorraine.org

#### SATT

#### CONECTUS

5 rue Schiller  
67000 Strasbourg - France  
Web. www.conectus.fr  
PDG - Caroline Dryer : caroline.dreyer@satt.conectus.fr

### NOUVELLE-AQUITAINE

#### DRARI

Préfecture de région  
4B, esplanade Charles de Gaulle  
33077 Bordeaux Cedex  
Tél. 05 56 90 65 19/ 06 63 34 61 05  
Mel. drari.nouvelle-aquitaine@recherche.gouv.fr

#### Contacts bpifrance

Délégation La Rochelle (Poitou-Charentes)  
32 avenue Albert Einstein  
CS 30705  
17028 La Rochelle Cedex 1  
Tél. 05 46 37 98 54

#### Direction Régionale Bordeaux (Aquitaine)

52 quai de Paludate  
CS 91985  
33088 Bordeaux Cedex  
Tél. 05 56 48 46 46

#### Délégation Pau (Aquitaine Sud)

Les Alizés  
70, avenue Sallenave  
BP 705  
64007 Pau Cedex  
Tél. 05 59 27 10 60

#### Délégation Limoges (Limousin)

Parc d'ESTER Technopole  
7, rue Columbia  
BP 76827  
87068 Limoges Cedex  
Tél. 05 55 33 08 20

### **Direction Régionale Poitiers (Poitou-Charentes)**

70, rue Jean Jaurès  
CS 70362  
86009 Poitiers Cedex  
Tél. 05 49 49 08 40

### **DREETS**

Immeuble le Prisme  
19 rue Marguerite Crauste  
33 074 Bordeaux CEDEX  
Mel. na.direction@dreets.gouv.fr  
Tél. 05 55 11 66 11

### **INCUBATEURS**

#### **AVRUL**

Ester Technopôle  
BP 6935  
87069 Limoges Cedex  
Tél. 05 55 35 71 40  
Mel. matthieu.valetas@unilim.fr  
Web. www.avrul.fr

#### **Incubateur Académique Technopole Grand Poitiers**

4 rue Carol Heitz  
86000 Poitiers  
Mel : matthieu.gabard@technopolegrandpoitiers.com

### **SATT**

#### **Aquitaine Science Transfer**

Bâtiment A31 – 3ème étage  
351 cours de la Libération  
33405 Talence  
Web. ast-innovations.com  
PDG - Maylis Chusseau : m.chusseau@ast-innovations.com

## **AUVERGNE - RHÔNE-ALPES**

### **Rectorat de région académique**

#### **DRARI AuRA**

92, rue de Marseille  
BP 7227  
69007 LYON cedex 07  
Tél. 04 72 80 51 42 / 04 72 80 51 43 / 06 07 77 37 53  
drari.auvergne-rhone-alpes@recherche.gouv.fr

### **Contacts bpifrance**

Délégation Annecy (des Savoie)  
Les Jardins du Lac  
24, avenue François Favre  
CS 50266  
74007 Annecy Cedex  
Tél. 04 50 23 50 26

### **Délégation Bourg-en-Bresse (Ain-Val de Saône)**

9, avenue Alsace-Lorraine  
01000 Bourg-en-Bresse  
Tél. 04 74 14 88 60

### **Délégation Saint-Etienne (Loire)**

Immeuble Luminis  
Allée D  
2, avenue Grüner  
CS 70273  
42016 Saint-Etienne Cedex 01  
Tél. 04 77 43 15 43

### **Délégation Valence (Drôme & Ardèche)**

Immeuble La Croix d'Or  
8, place de la République  
CS 41101  
26011 Valence Cedex  
Tél. 04 75 41 81 30

### **Délégation Clermont-Ferrand (Auvergne)**

30 Rue Jean Claret  
CS20101  
63063 Clermont-Ferrand Cedex  
Tél. 04 73 34 49 90

### **Direction Régionale Grenoble (Alpes)**

Les Trois Dauphins  
15, rue de Belgrade  
38024 Grenoble Cedex 1  
Tél. 04 76 85 53 00

### **Direction Régionale Lyon (Grand Rhône)**

Immeuble Le 6e Sens  
186, avenue Thiers  
69465 Lyon Cedex 06  
Tél. 04 72 60 57 60

### **DREETS**

Tour Suisslife  
1 boulevard Vivier Merle  
69443 Lyon CEDEX 03  
Mel. ara-ud01.pole3e@dreets.gouv.fr  
Tél. 08 06 00 01 26

### **INCUBATEUR**

#### **BUSI**

Biopôle Clermont-Limagne  
63360 Saint-Beauzire  
Tél. 04 73 64 43 58  
Mel. imounier@busi.fr  
Web. www.busi.fr

### **SATT**

#### **SATT/Incubateur (Lyon)**

#### **PULSALYS**

47, boulevard du 11 novembre 1918  
CS 90170  
69625 Villeurbanne Cedex  
Web. www.pulsalys.fr  
PDG - Sophie Julian : Sophie.Jullian@pulsalys.fr

## **SATT/Incubateur (Grenoble)**

### **LINKSIUM**

La Petite Halle, site Bouchayer Viallet  
31, rue Gustave Eiffel  
38000 Grenoble  
Web. [www.linksium.fr](http://www.linksium.fr)  
PDG - François HEDE : [Francois.HEDE@linksium.fr](mailto:Francois.HEDE@linksium.fr)

## **BOURGOGNE – FRANCHE-COMTE**

### **DRARI**

Préfecture de région  
53 rue de la préfecture  
21041 DIJON cedex  
Tél. 03 80 44 69 76/ 06 28 61 59 09  
Mel. [drari.bourgogne-franche-comte@recherche.gouv.fr](mailto:drari.bourgogne-franche-comte@recherche.gouv.fr)

### **Contacts bpifrance**

Direction Régionale Dijon (Bourgogne)  
13, rue Jean Giono  
BP 57407  
21074 Dijon Cedex  
Tél. 03 80 78 82 40

### **Délégation Besançon (Franche-Comté)**

Parc Artemis  
17D, rue Alain Savary  
25000 Besançon  
Tél. 03 81 47 08 30

### **DREETS**

5 place Jean Cornet  
25041 Besançon  
Mel. [dreets-bfc.direction@dreets.gouv.fr](mailto:dreets-bfc.direction@dreets.gouv.fr)  
Tél. 03 63 01 70 00

## **INCUBATEURS**

### **DECA-BFC**

#### **Dispositif d'Entrepreneuriat Académique de Bourgogne Franche-Comté**

Maison régionale de l'innovation  
64 A, rue de Sully  
CS 77124  
21071 Dijon Cedex  
Tél. 03 80 40 33 33  
Mel. [benedicte.magerand-blondeau@deca-bfc.com](mailto:benedicte.magerand-blondeau@deca-bfc.com)

## **SATT**

### **SAYENS - SATT Grand Est (Siège)**

Maison régionale de l'innovation  
64 A, rue de Sully  
CS 77124  
21071 Dijon  
[www.sattge.fr](http://www.sattge.fr)  
PDG – Catherine Guillemin :  
Mel. [catherine.guillemin@sayens.fr](mailto:catherine.guillemin@sayens.fr)

### **Antenne de Champagne-Ardenne**

12, rue Marie Curie 10000  
Troyes  
Tél. 03 80 40 34 80

## **Antenne de Franche-Comté**

24, rue Alain Savary  
25000 Besançon  
Tél. 03 70 64 00 12

## **Antenne de Lorraine**

2, rue Jean Zay  
(anciennement allée du Parc de Brabois)  
CS 10310  
54519 VANDOEUVRE LES NANCY  
Tél. 03 83 50 94 10

## **BRETAGNE**

### **DRARI**

Préfecture de région  
3, avenue de la Préfecture  
35026 Rennes Cedex 09  
Tél. 02 99 79 38 65 / 06 13 30 11 02  
Mel. [drari.bretagne@recherche.gouv.fr](mailto:drari.bretagne@recherche.gouv.fr)

### **Contacts bpifrance**

Direction Régionale Rennes (Ille-et-Vilaine)  
6, place de Bretagne  
CS 34406  
35044 Rennes Cedex  
Tél. 02 99 29 65 70

### **Délégation Saint-Brieuc (Côtes-d'Armor)**

Centre d'affaires Eleusis  
BP 80015  
22196 Plérin Cedex  
Tél. 02 96 58 06 80

### **Délégation Brest (Finistère)**

37, rue Jean-Marie Le Bris  
CS 32931  
29229 Brest Cedex 2  
Tél. 02 98 46 43 42

### **Délégation Lorient (Morbihan)**

7, rue du Lieutenant de Vaisseau Bourély  
Immeuble Le Kerguelen 3  
CS 30020  
56000 Lorient  
Tél. 02 97 21 25 29

### **DREETS**

Immeuble « le Newton »  
3 bis avenue de Belle Fontaine  
CS 71714, 35517  
Cesson Sevigne CEDEX  
Tél. 02 99 12 22 22

## **INCUBATEUR**

### **Emergys**

Rennes Atalante Technopole  
15, rue du Chêne Germain  
35510 Cesson-Sévigné  
Tél. 02 99 12 73 73  
Mel. [s.coquet@rennes-atalante.fr](mailto:s.coquet@rennes-atalante.fr)  
Tél. 02 96 05 41 70  
Mel. [estelle.keraval@technopole-anticipa.com](mailto:estelle.keraval@technopole-anticipa.com)

Marie Corbin  
Mel. m.corbin@lepool.tech  
Web. <http://www.incubateur-emergys.fr/>

## SATT

### Ouest Valorisation

Métropolis 2 CS 80 804  
14 C, rue du Pâtis Tatelin  
35708 Rennes Cedex  
Web. [www.ouest-valorisation.fr](http://www.ouest-valorisation.fr)  
PDG - Vincent Lamande  
Mel. [vincent.lamande@ouest-valorisation.fr](mailto:vincent.lamande@ouest-valorisation.fr)

## CENTRE - VAL DE LOIRE

### DRARI

Préfecture de région  
181, rue de Bourgogne  
45042 Orléans Cedex 1  
Tél. 02 38 81 46 93 / 06 87 20 45 35  
Mel. [drari.centre-val-de-loire@recherche.gouv.fr](mailto:drari.centre-val-de-loire@recherche.gouv.fr)

### Contact bpifrance

Direction Régionale Orléans (Centre)  
32, rue Boeuf Saint-Paterne  
BP 14537  
45045 Orléans Cedex 1  
Tél. 02 38 22 84 66

### Délégation Tours (Val de Loire)

4 rue Gambetta  
CS 21347  
37013 Tours Cedex  
Tél. 02 47 31 77 00

### DREETS

12 place de l'Etape  
CS 85809  
45058 Orléans CEDEX 1  
Mel. [centre.communication@dreets.gouv.fr](mailto:centre.communication@dreets.gouv.fr)  
Tél. 02 38 77 68 00

## CORSE

### DRARI

Académie de Corse  
Boulevard Pascal ROSSINI  
BP 808  
20192 AJACCIO cedex 4  
Tél. 04 95 50 34 64 / 06 21 77 23 00  
Mel. [drari.corse@recherche.gouv.fr](mailto:drari.corse@recherche.gouv.fr)

### Contact bpifrance

Direction Régionale Ajaccio (Corse)  
7, rue du Général Campi  
BP 314  
20177 Ajaccio Cedex 1  
Tél. 04 95 10 60 90

## INCUBATEUR

### INIZIA

Maison du Parc  
ZI Erabajolo

20600 Bastia  
Tél. 04 95 26 62 96  
Mel. [emmanuel.pierre@iei-inizia.fr](mailto:emmanuel.pierre@iei-inizia.fr)  
Web. [www.inizia.corsica](http://www.inizia.corsica)

### DREETS

8 avenue Jean Zuccarelli  
CS 50117  
20291 Bastia CEDEX  
Mel. [corse.continuite-eco@dreets.gouv.fr](mailto:corse.continuite-eco@dreets.gouv.fr)  
Tél. 04 95 23 90 00

## GUADELOUPE

### DRARI Guadeloupe

Rectorat de région académique  
Parc d'activités La Providence  
ZAC de Dothémare  
BP 480  
97183 LES ABYMES cedex  
Tél. 05 90 99 69 22  
Mel. [drari.guadeloupe@recherche.gouv.fr](mailto:drari.guadeloupe@recherche.gouv.fr)

### Contact bpifrance

Direction Régionale Pointe-à-Pitre  
25, boulevard Daniel Marsin  
Parc d'activité "La providence »  
Dothémar  
97139 Les Abymes  
Tél. 06 90 28 90 60

### Délégation Saint Barthélemy

Colin's Business  
97170 Petit Bourg  
06 90 28 90 60

### Délégation Saint-Martin

Colin's Business  
97170 Petit Bourg  
06 90 28 90 60

## GUYANE

### DRRT Guyane

Préfecture de région  
Rue Fiedmond,  
BP 9278  
97 306 Cayenne Cedex  
Mel. [drart.guyane@recherche.gouv.fr](mailto:drart.guyane@recherche.gouv.fr)

### Contact bpifrance

Direction Régionale Cayenne (Guyane)  
1660 Rocade Lycée  
97300 Cayenne  
Tél. 06 90 28 90 60

## ÎLE-DE-FRANCE

### DRARI

Rectorat de région académique  
La Sorbonne  
47 rue des écoles  
75230 PARIS cedex 5  
Tél. 01 40 46 60 77 / 06 83 89 13 25  
Mel. [drari.ile-de-France@recherche.gouv.fr](mailto:drari.ile-de-France@recherche.gouv.fr)

## Contacts bpifrance

Direction Régionale Paris  
6-8, boulevard Haussmann  
75009 Paris  
Tél. 01 53 89 78 78

## Direction Régionale La Défense (Île-de-France Ouest)

La Grande Arche - Paroi nord  
1, parvis de la Défense  
92 044 PARIS la Défense Cedex  
Tél. 01 46 52 92 00

## Direction Régionale Fontenay-sous-Bois (Île-de-France Est)

38, rue Roger Salengro  
CS 9004  
94126 Fontenay-sous-Bois Cedex  
Tél. 01 48 15 56 55 (tél. à confirmer)

## INCUBATEURS

### Agoranov

96 bis, boulevard Raspail  
75006 Paris  
Tél. 01 44 18 07 15  
Mel. jmd@agoranov.fr  
Web. www.agoranov.com

### Paris Biotech Santé

12 rue de l'École de Médecine  
75006 Paris  
Tél. 01 53 10 53 53  
Mel. lefebvre.s@parisbiotech.org  
Web. http://www.parisbiotechsante.org/

### Incuballiance

86, rue de Paris - Bâtiment Erable - Orsay Parc  
91400 Orsay  
Tél. 01 77 93 21 00  
Mel. p.moreau@incuballiance.fr  
Kathleen LEHOT  
Mel. K.LEHOT@incuballiance.fr  
Web. www.incuballiance.fr

### DREETS

21 rue Madelaine Vionnet  
93300 Aubervilliers  
Mel. idf.direction@drieets.gouv.fr  
Tél. 01 70 96 13 00

## SATT

### Erganeo

30 Rue de Gramont  
75002 Paris  
Web. www.erganeo.com  
PDG - Suat Topsu : suat@erganeo.com

### LUTECH

4 rue du Ventadour  
75001 Paris  
Web. www.sattlutech.com  
PDG - Jacques Pinget  
Mel. jacques.pinget@sattlutech.com

## SATT Paris Saclay

Orsay Parc  
Bâtiment Cèdre  
86, rue de Paris  
91400 Orsay  
http://www.satt-paris-saclay.fr  
PDG - Xavier Apolinariski  
Mel. xavier.apolinariski@satt-paris-saclay.fr

## LA REUNION

### DRRT La Réunion

DAAF  
Boulevard de la Providence  
Parc de la Providence  
Bâtiment D de la DAAF  
97490 Saint-Denis  
Tél. 0026 26 92 49 06 62  
Mel. drari.la-reunion@recherche.gouv.fr

### Contact bpifrance

Direction Régionale Saint-Denis (La Réunion)  
15 rue Malartic  
97400 Saint-Denis Cedex  
Tél. 02 62 20 93 47

## INCUBATEUR

### Incubateur Régional de la Réunion

TECHNOPOLE DE LA REUNION  
14 rue Henri Cornu  
Immeuble Darwin - Parc Technor  
97490 Sainte-Clotilde  
Tél. 0 262 90 71 88  
Mel. direction@technopole-reunion.com  
Web. www.technopole-reunion.com

## MAYOTTE

### Rectorat-Académie

BP 76  
97600 Mamoudzou  
Tél. 06 39 95 85 84  
fahoullia.mohamadi@ac-mayotte.fr

### Contact bpifrance

Direction régionale Mamoudzou (Mayotte)  
Place du marché  
97600 Mamoudzou  
Tél. 02 62 20 93 47

## OCCITANIE

### DRARI

5 Esplanade Compans Caffarelli  
BP 98016  
31080 Toulouse Cedex 6  
Tél. 05 62 89 82 74  
Mel. drari.occitanie@recherche.gouv.fr

### Contacts bpifrance

Direction Régionale Montpellier (Languedoc-Roussillon)  
Arche Jacques Coeur  
222, place Ernest Granier  
34967 Montpellier Cedex 2  
Tél. 04 67 69 76 00

### **Délégation Perpignan (Roussillon)**

Espace Méditerranée  
28/30 avenue du Maréchal Leclerc  
66000 Perpignan  
Tél. 04 68 35 74 44

### **Direction Régionale Toulouse (Midi-Pyrénées)**

24, avenue Georges Pompidou  
31133 Balma Cedex  
Tél. 05 61 11 52 00

### **DREETS**

5 esplanade Compans-Caffarelli  
31000 Toulouse  
oc-ud31@direccte.gouv.fr  
Tél. 05 62 89 81 00

### **INCUBATEUR**

#### **NUBBO**

49 grande rue Saint-Michel  
Résidence Axe Sud  
31400 Toulouse  
Tél. 05 34 21 67 47  
Tél. 05 34 31 94 28  
Mel. anne-laure@nubbo.co  
<https://nubbo.co/>

### **SATT**

#### **AxLR**

950 Rue St Priest  
34090 Montpellier  
Web : [www.axlr.com](http://www.axlr.com)  
PDG - Philippe Nerin  
Mel. Philippe.Nerin@axlr.com

#### **Toulouse TECH TRANSFER**

Maison de la Recherche et de la Valorisation  
118, route de Narbonne  
31432 Toulouse Cedex 4  
Web. [www.toulouse-tech-transfer.com](http://www.toulouse-tech-transfer.com)  
PDG – Patrick CAZENEUVE  
Mel. [cazeneuve@toulouse-tech-transfer.com](mailto:cazeneuve@toulouse-tech-transfer.com)

### **MARTINIQUE**

#### **DRARI**

Préfecture de région  
BP 647 - 648  
97262 Fort-de-France Cedex  
Tél. 05 96 39 49 92 / 05 96 52 29 64 / 06 96 37 10 94  
Mel. [drari.martinique@recherche.gouv.fr](mailto:drari.martinique@recherche.gouv.fr)

#### **Contact bpifrance**

Direction Régionale Fort-de-France (Martinique)  
Immeuble Cascades III  
Place François Mitterrand  
CS 30 804  
97245 Fort-de-France Cedex  
Tél. 06 90 28 90 60

### **GUADELOUPE**

#### **DRARI**

Rectorat de région académique  
BP 709  
59033 LILLE CEDEX  
Tél. 03 20 15 65 70 / 06 88 09 13 45  
Mel. [drari.haut-de-france@recherche.gouv.fr](mailto:drari.haut-de-france@recherche.gouv.fr)

#### **Contacts bpifrance**

Délégation Compiègne (Hauts-de-France)  
Bâtiment Millenium II  
Rue Irène Joliot Curie  
60610 La Croix Saint Ouen  
Tél. 03 44 97 56 56

#### **Direction Régionale Lille (Nord-Pas-de-Calais)**

32, boulevard Carnot  
59000 Lille  
Tél. 03 20 81 94 94

#### **Direction Régionale Amiens (Picardie)**

Bâtiment Le Verrazzano  
10 Rue de l'Île Mystérieuse  
CS 70302  
80440 BOVES  
Tél. 03 22 53 11 80

#### **DREETS**

Les Arcades de Flandre  
70 rue Saint Sauveur  
BP 30502  
9022 Lille CEDEX  
Mel. [npdcp.direction@dreets.gouv.fr](mailto:npdcp.direction@dreets.gouv.fr)  
Tél. 03 20 96 48 60

### **INCUBATEUR**

#### **Eurasanté**

Parc Eurasanté  
310, avenue Eugène Avinée  
59120 Looz-lez-Lille  
Tél. 03 28 55 90 67  
Mel. [evervaecke@eurasante.com](mailto:evervaecke@eurasante.com)  
[dandre@eurasante.com](mailto:dandre@eurasante.com)  
Web. [www.eurasante.com](http://www.eurasante.com)

### **SATT**

#### **SATT Nord (siège)**

25 avenue Charles Saint Venant  
Immeuble Central Gare – 4ème étage  
59800 Lille  
Web : [www.sattnord.fr](http://www.sattnord.fr)  
PDG - Fabrice Lefebvre  
Mel. [fabrice.lefebvre@sattnord.fr](mailto:fabrice.lefebvre@sattnord.fr)

#### **Direction Régionale Champagne-Ardenne Satt Nord**

4, Bd de la Paix  
51100 Reims  
Tél. +33 (0)3 62 27 02 43

#### **Direction Régionale Picardie Satt Nord**

6, Rue des Hautes Cornes  
80000 Amiens  
Tél. +33 (0)3 62 27 02 40

## NORMANDIE

### DRARI

Rectorat de région académique  
25 rue de Fontenelle - BP 46184  
76037 ROUEN Cedex 1  
Tél. 02 32 08 92 90 / 06 07 53 63 70  
Mel. drari.normandie@recherche.gouv.fr

### Contacts bpifrance

Direction Régionale Caen (Normandie)  
616, rue Marie Curie  
14200 Hérouville-Saint-Clair  
Tél. 02 31 46 76 76

### Direction Régionale Rouen (Normandie)

20, place Saint-Marc  
76000 Rouen  
Tél. 02 35 59 26 36

### DREETS

Immeuble Champ de Mars  
14 avenue Aristide Briand  
76108 Rouen CEDEX 1  
Mel. norm.direction@dreets.gouv.fr  
Tél. 02 32 76 16 20

### INCUBATEUR

#### Normandie Incubation

75 route de Lyon  
76000 Rouen  
Tél. 02 31 56 69 32  
Mel. Laurent.protin@normandie-incubation.com  
Web. www.normandie-incubation.com

## NOUVELLE-CALÉDONIE

### DRRT Nouvelle-Calédonie

Haut Commissariat de la République  
BP C5  
98844 Nouméa  
Mel. drrt.nouvelle-caledonie@recherche.gouv.fr

### Contact Bpifrance

Délégation Nouvelle-Calédonie  
Immeuble Le Norwich  
11, rue Georges Baudoux  
98800 NOUMEA  
Tél. 06 87 72 26 30

## PAYS DE LA LOIRE

### DRARI

Rectorat de Nantes  
4 rue de la Houssinière  
BP 72616  
44326 NANTES cedex 031  
Tél. 02 40 37 33 69 / 06 78 71 75 42  
Mel. drari.pays-de-la-loire@recherche.gouv.fr

### Contacts bpifrance

Direction Régionale Nantes (Pays de la Loire)  
53, Chaussée de la Madeleine  
CS 42304  
44023 Nantes Cedex 1  
Tél. 02 51 72 94 00

### Délégation Le Mans (Sarthe & Mayenne)

39, Boulevard Demorieux  
Bâtiment Epsilon  
72014 Le Mans Cedex  
Tél. 02 43 39 26 00

### Délégation La Roche-sur-Yon (Vendée Mauges)

91, rue Jacques-Yves Cousteau  
85000 Mouilleron-le-Captif  
Tél. 02 51 45 25 50

### DREETS

22 mail Pablo Picasso  
BP 24209  
44042 Nantes CEDEX 1  
Mel. pays-de-la-loire@dreets.gouv.fr  
Tél. 02 53 46 79 00

### INCUBATEUR

#### Atlanpôle

Château de la Chantrerie  
95 route de Gachet  
BP 90702  
44307 Nantes Cedex 3  
Tél. 02 40 25 14 53  
Mel. six-brouillet@atlanpole.fr  
Web. www.atlanpole.fr

## POLYNESIE FRANÇAISE

### DRRT Polynésie française

Haut-commissariat de la République  
Bâtiment ex-RFO,  
Rue Dumont d'Urville  
BP 115  
98713 Papeete Tahiti  
Tél.+689 40 46 89 70 / +689 87 22 06 23  
Mel. drrt.polynesie-fr@recherche.gouv.fr

### Contact Bpifrance

Délégation Polynésie Française  
2, rue de Soissons  
98800 NOUMEA  
Tél. 06 87 72 26 30

## PROVENCE-ALPES-COTE D'AZUR

### DRARI

Rectorat de région académique  
Place Lucien Paye  
13621 AIX-EN-PROVENCE cedex 1  
Tél. 06 40 28 15 41  
Mel. drari.provence-alpes-cote-d-azur@recherche.gouv.fr



## Contacts bpifrance

Direction Régionale Marseille  
(Provence-Alpes-Côte d'Azur)  
Immeuble Le Virage  
5 allée Marcel Leclerc  
BP 265  
13269 Marseille Cedex 08  
Tél. 04 91 17 44 00

## Délégation Nice (Côte d'Azur)

455, promenade des Anglais  
06203 Nice Cedex  
Tél. 04 92 29 42 80

## Délégation Avignon (Vaucluse)

26 boulevard Saint-Roch  
84908 Avignon Cedex 9  
Tél. 04. 90 86 78 00

## DREETS

23/25 rue Borde  
CS 10009  
13285 Marseille CEDEX 08  
Mel. dreets-paca.p3ec@dreets.gouv.fr  
Tél. 04 86 67 32 00

## INCUBATEURS

### Multimédia Belle de Mai

Pôle Médias  
37, rue Guibal  
13003 Marseille  
Tél. 04 95 04 67 30  
Mel. celine.souliers@belledemai.org  
Web. www.belledemai.org

### PACA EST

C/O Business Pole  
1047 route des Dolines  
Allée Pierre Ziller  
06560 Valbonne Sophia Antipolis  
Tél. 04 89 86 69 10  
Mel. masson@incubateurpacaest.org  
Web. www.incubateurpacaest.com

### Impulse

MDI Technopôle de Château-Gombert  
Rue Frédéric Joliot-Curie  
13452 Marseille Cedex 13  
Tél. 04 91 10 01 45  
Mel. m.defous@incubateur-impulse.com  
Web. www.incubateur-impulse.com

## SATT

### SATT Sud Est

35 quai du Lazaret  
13002 Marseille  
Web. www.sattse.com  
PDG - Laurent Baly  
Mel. Laurent.BALY@sattse.com

## SAINT-MARTIN

### Contact Bpifrance

Délégation Saint-Martin  
Colin's Business  
97170 Petit Bourg  
Tél. 06 90 28 90 60

## SAINT-PIERRE-ET-MIQUELON

### Contact Bpifrance

Délégation Saint-Pierre-et-Miquelon  
Colin's Business  
97170 Petit Bourg  
Tél. 06 90 28 90 60

## WALLIS-ET-FUTUNA

### Contact Bpifrance

Délégation Wallis-et-Futuna  
2, rue de Soissons  
98800 NOUMEA  
Tél. 06 87 72 26 30

