



GOUVERNEMENT

*Liberté
Égalité
Fraternité*

bpifrance
SERVIR L'AVENIR

Palmarès 2019

i-PhD

concours d'innovation

1^{re} édition

du concours

d'innovation i-PhD





La France porte une ambition : être un pays leader en matière de technologie. Elle y parviendra en particulier grâce à ses startups. L'essor du nombre de créations d'entreprises, la progression sans précédent des levées de fonds par nos startups et la dynamique créée sous la bannière de la French Tech témoignent de la vitalité de nos entrepreneurs.

Pour assurer sa souveraineté et créer les emplois de demain, il est nécessaire de repousser plus encore les frontières technologiques, en intensifiant les échanges entre le monde de la recherche et celui de l'entreprise. Le transfert de technologie doit être accéléré pour que la France prenne toute sa place face aux puissances internationales qui investissent massivement dans le développement des très hautes technologies. La France doit accompagner la création et le développement des futurs leaders technologiques.

C'est pourquoi le Gouvernement a fait de l'innovation de rupture une priorité en investissant près de 5 Md € pour préparer l'avenir de l'économie française. L'État a confié à Bpifrance le soin d'opérer un plan deeptech. Du laboratoire à l'usine du futur, les entrepreneurs de la deep tech bénéficieront d'un soutien de l'État et de son opérateur Bpifrance pour maturer leurs savoirs et technologies, incuber leur projet d'entreprise, gagner un label, lever des fonds dès l'amorçage, développer leur produit, exporter et faire croître les licornes de demain.

Le prix PEPITE a permis de révéler la soif d'entreprendre des étudiants qui ont pu tester leur projet grâce au statut avantageux de l'étudiant-entrepreneur. Mais aujourd'hui, seuls 4 % des 15 000 docteurs diplômés chaque année en France choisissent la voie de l'entrepreneuriat. Dans ce contexte, la capacité à soutenir de nouvelles vocations entrepreneuriales au sein des laboratoires, d'encourager et de stimuler les jeunes chercheurs à créer leur entreprise, en s'appuyant sur la valorisation de travaux de recherche représente une nouvelle voie pour l'emploi des jeunes docteurs tout en représentant un indéniable potentiel d'innovation pour la France.

Le concours i-PhD s'inscrit dans cette volonté du Gouvernement d'encourager tout à la fois l'entrepreneuriat des étudiants, et la valorisation entrepreneuriale des travaux de recherche. Il est également un levier favorisant la création de startups deeptech en lien avec l'écosystème déjà existant (SATT, incubateurs, filiales ou structures des organismes). L'État, à travers les concours pour l'entrepreneuriat i-PhD, i-Lab et i-Nov, propose désormais un continuum de financement pour les créateurs d'entreprises.

L'audace est nécessaire pour entreprendre, mais aussi pour innover. Dans ce livret, vous découvrirez 29 audacieux, 29 doctorants qui, nous l'espérons, contribueront demain à la valorisation de leurs projets de recherche par la création d'une startup.

Bonne découverte !

Frédérique Vidal

Ministre de l'Enseignement supérieur,
de la Recherche et de l'Innovation

Cédric O

Secrétaire d'État
chargé du Numérique



Chers Lauréats,

L'ambition collective du plan deeptech, que Bpifrance opère pour le compte de l'État, est de faire émerger et croître sur l'ensemble du territoire, des startups basées sur les technologies de pointe que produit notre recherche d'excellence. Le concours i-PhD en est un dispositif essentiel car, en amont de i-Lab et i-Nov, il marque la volonté publique d'accompagner et valoriser les démarches entrepreneuriales des doctorants et jeunes docteurs que vous êtes.

Pourquoi est-ce si important ? Car nous avons la conviction profonde que vous jouez le rôle d'éclaireurs et de messagers de la deeptech.

Eclaireurs car c'est vous qui allez, main dans la main avec vos laboratoires et écosystèmes, chercher ces technologies là où elles trouvent leur source, et contribuer à leur donner un sens applicatif concret.

Messagers, car c'est vous qui, demain fondateurs, co-fondateurs, ou conseil de startups allez dans vos laboratoires diffuser vos expériences, et les enseignements de cette aventure que nous savons chez Bpifrance forte, intense et inoubliable.

En étant lauréats, vous allez bénéficier de formations, de mentorat, d'un voyage, et nous espérons voir émerger une communauté d'entraide et de partage, sur le long chemin de l'aventure entrepreneuriale. Sachez que sur ce chemin vous trouverez toujours un écosystème fort, et Bpifrance pour vous accompagner.

Sincères félicitations,

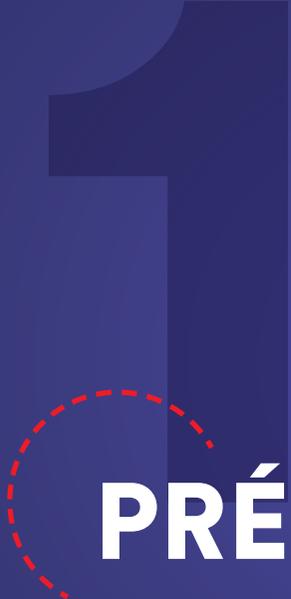
Paul-François Fournier,
Directeur Exécutif Innovation,
Bpifrance



SOMMAIRE

1	PRÉSENTATION DU CONCOURS.....	06
----------	--	-----------

2	LES LAURÉATS DE LA 1ÈRE ÉDITION	12
	• Chiffres et répartition.....	15
	• Témoignages.....	19
	• Les 7 Grands Prix.....	27
	• Les Lauréats par ordre alphabétique.....	35



PRÉSENTATION DU CONCOURS

PRÉSENTATION

Qu'est-ce que le concours i-PhD ?

Le concours i-PhD a été lancé en juillet 2019 par le Gouvernement et Bpifrance avec pour objectifs :

- affirmer la volonté de l'État de **promouvoir de manière nationale l'entrepreneuriat** des jeunes chercheurs, en particulier vers la création de startups deeptech ;
- **soutenir** des projets ambitieux et très en avance de phase (visibilité, formation, réseaux, accès et accompagnement vers les dispositifs de financement) ;
- créer une **communauté** de chercheurs-entrepreneurs ;
- étendre le **continuum de concours** sur le chemin de la deeptech.

i-PhD → **i-Lab** → **i-Nov**

À qui ça s'adresse ?

Aux jeunes chercheurs :

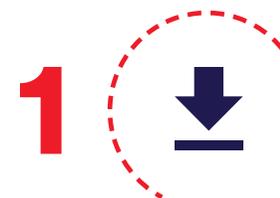
- à partir de la deuxième année de thèse, jusqu'à 3 ans après avoir soutenu sa thèse.
- soutenus par un **laboratoire** : directeur de thèse, directeur de laboratoire ;
- avec un projet financé en pré-maturation par une **Structure de Transfert de Technologie (STT)**.

Qu'est-ce qu'on y gagne ?

- Une exposition nationale, un label pour la suite de ses projets.
- Un an de mentorat par un entrepreneur expérimenté.
- Un voyage immersif de 7 jours dans l'écosystème deeptech.
- La création d'une vidéo de promotion de votre projet innovant.

DÉROULÉ

Calendrier non définitif



Je dépose mon dossier en ligne à partir de décembre, soutenu par mon OTT et mon laboratoire



Ma STT ajoute à mon dossier une lettre de recommandation pour soutenir ma candidature



Un jury national délibère pour déterminer les lauréats et les grands prix

COMPOSITION DU JURY DE LA 1ÈRE ÉDITION

Présidente

Mme Alix Gicquel, Fondatrice, DIAM CONCEPT

Membres

- M. Vincent Alcaïniz, Co-Fondateur, PHYTHEAS TECHNOLOGY
- Mme Florence Allouche, Fondatrice, SPARING VISION
- M. Philippe Andreucci, Co-fondateur, APIX TECHNOLOGY
- M. Stéphane Chauffriat, Directeur, SEMIA
- M. Jean-Michel Dalle, Directeur, AGORANOV
- M. Florian Denis, Investment Manager, ELAIA PARTNERS
- Mme Marion Gasperment, Program Manager, MD START
- M. David Heriban, Fondateur, PERCIPIO ROBOTICS
- Mme Alison Imbert, Investment Director, PARTECH
- Mme Sabeena Kalla, Directrice Scientifique et de l'Évaluation, EURASANTE
- M. Matthieu Kerhuel, Fondateur, A2V - ADVANCED AERODYNAMIC VESSELS
- M. Alexandre Koressios, Managing Partner, FINOVAM GESTION
- M. Hamid Lamraoui, Co-Fondateur, UROMEMS
- M. Sacha Loiseau, Fondateur, MAUNA KEA TECHNOLOGIES
- M. Philippe Moreau, Directeur, INCUBALLIANCE

“

Dans l'ensemble, j'ai été assez fière de recevoir des dossiers de si bonne qualité, voire même d'excellente qualité pour certains. J'ai aussi été surprise de la maturité de certains porteurs de projets.

Un concours national comme i-PhD est extrêmement formateur pour les jeunes chercheurs car ils se posent ainsi des questions sur leur avenir et l'avenir de leur projet tout en étant en fin de thèse ou post-doctorat. C'est une manière de se donner une vision et de permettre que le projet aboutisse un jour à une création de startup.

Un projet de startup nécessite un engagement important non seulement en termes de travail mais aussi un alignement de valeurs avec les autres personnes composant la startup. Se poser des questions sur ses propres valeurs en début de « carrière » est une preuve de grande maturité. Je conseillerais d'ailleurs à un jeune chercheur qui souhaite se lancer de prendre du recul et faire une analyse sur ses valeurs réelles, tant professionnelles que personnelles. Ces valeurs doivent être partagées par les autres personnes de l'équipe s'il y en a, et il faut les écrire pour les sanctuariser.

Lorsque l'on démarre dans l'entrepreneuriat, il est primordial de s'entourer de conseils sur des sujets connexes (juridique, business plan, trésorerie, ...) et de trouver l'incubateur pertinent pour acquérir un minimum de compétences sur l'ensemble des sujets stratégiques qui seront nécessairement abordés au cours des premières années de la startup.

”

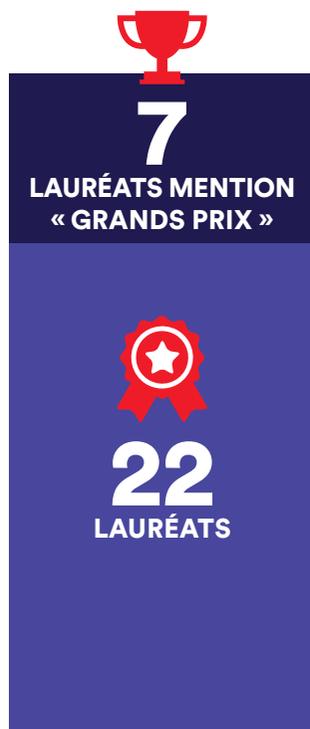
Mme Alix Gicquel
Fondatrice, DIAM CONCEPT



LES LAURÉATS
DE LA 1ÈRE ÉDITION



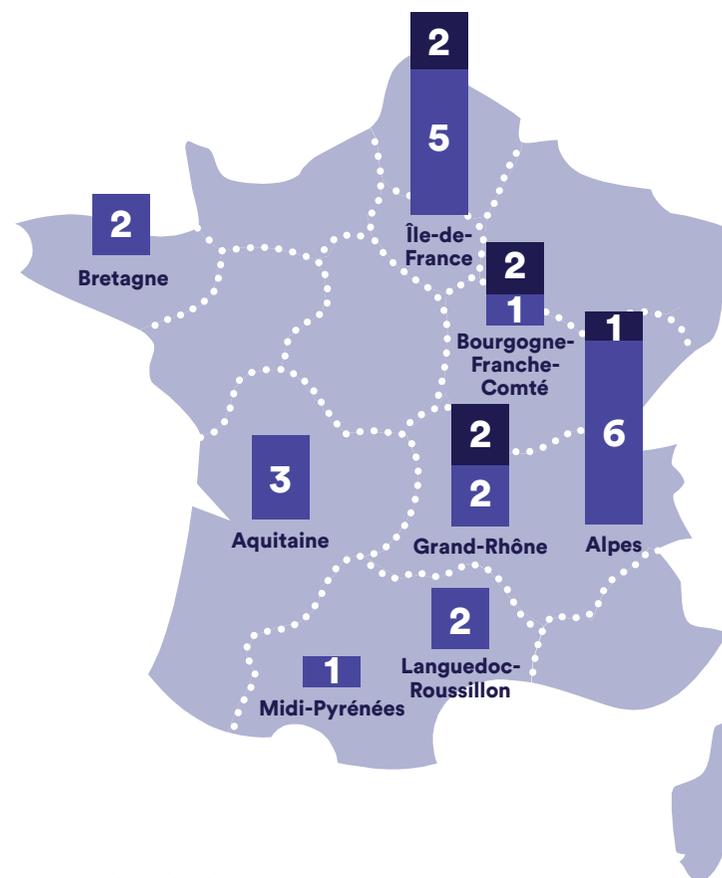
Chiffres et répartition



**Le concours i-PhD a récompensé
pour sa première édition
29 lauréats dont 7 Grands Prix**

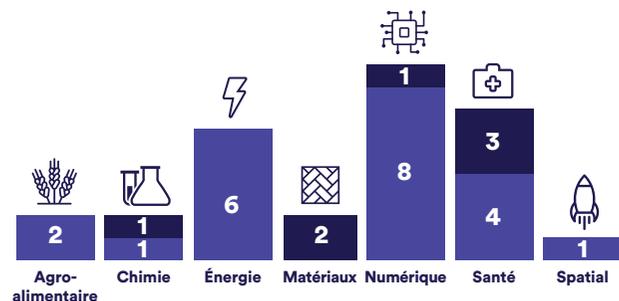
Ces Grands Prix non pécuniaires visent à distinguer les projets jugés particulièrement prometteurs. Ils bénéficient entre autres d'une mise en avant renforcée.

Répartition des dossiers par zone géographique

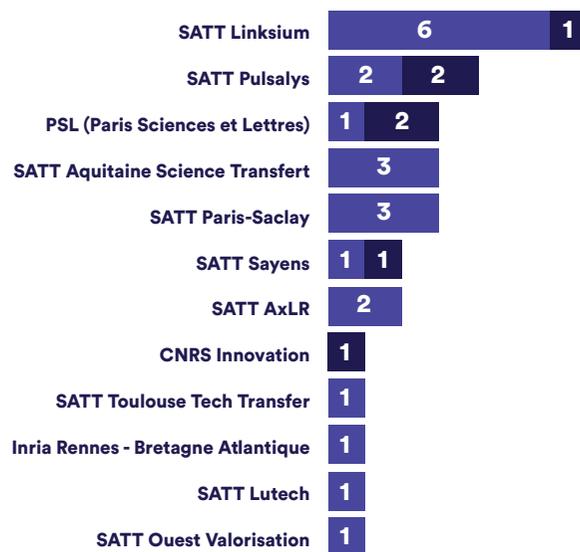


- Lauréat - Grand Prix
- Lauréat

Répartition des dossiers par secteur



Répartition des lauréats par STT



■ Lauréat ■ Lauréat « Grand Prix »

Témoignages

LES LAURÉATS

VERBATIMS ET INTERVIEWS

“ À la fin de mon doctorat, j'avais la certitude de vouloir porter mon projet au-delà du laboratoire ! Le faire naître et grandir jusqu'à devenir une entreprise florissante. Le concours i-PhD m'a permis d'amorcer la métamorphose et d'agréger la myriade d'idées en un projet ambitieux.

Je me suis lancé dans cette aventure pour pouvoir dire à mes futurs enfants : « j'en étais, on a joué la course au coude-à-coude avec Google et IBM »!

La quête de l'ordinateur quantique suit les traces de son aîné classique, et en est aujourd'hui à un stade équivalent à celui de la fin des années 40 pour l'ordinateur classique : nous savons que c'est possible, mais tout reste à inventer. Lancer une startup sur la base de la brique élémentaire développée lors de nos travaux de recherche, c'est vivre cette aventure depuis la toute première étape ! C'est l'œuvre d'une génération de passer d'une expérience de pensée, d'un rêve futuriste, à une machine concrète utilisée quotidiennement dans presque toutes les industries, répondant à des questions jusqu'alors complètement hors de portée. ”

Théau Perronin,
projet Alice&Bob

“ Ce qui me pousse à transformer ce projet de recherche en une création de startup est cette volonté à transférer une recherche académique au monde économique ! En effet SON est en plein développement (recherche de partenaires financiers, industriels), notre participation au concours I-PhD **met un coup de projecteur sur notre projet et permet d'en accélérer la recherche.** C'est aussi l'occasion d'échanger avec d'autres entrepreneurs, une grande source d'enrichissement personnel ! ”

Pierre-Emmanuel Doulain,
projet SON

“ J'ai toujours été intéressé de porter un projet qui puisse faire appel à mes connaissances en physique et en ingénierie pour aboutir à un instrument médical performant.

Le fait que je puisse développer **un instrument qui se distingue de ce qui est disponible sur le marché de l'ophtalmologie est très stimulant.** ”

Viacheslav Mazlin,
projet UltraSight

“ Mes collègues étant de bien meilleurs scientifiques que moi et ayant envie depuis longtemps de créer une entreprise, j'ai choisi de quitter le monde académique pour développer une startup s'appuyant sur nos résultats de recherche et c'est ce qui a motivé ma participation au concours i-PhD. Je suis passionné d'électronique depuis l'enfance et j'ai toujours été fasciné par la technologie et ce qu'elle peut apporter en confort ou en qualité de vie. J'ai eu la chance immense de pouvoir faire de ma passion mon activité principale en faisant une thèse dans un laboratoire de recherche de haut niveau. C'est l'institut FEMTO-ST à Besançon. Au sein de ce laboratoire, j'avais en charge de développer des prototypes expérimentaux pour réduire le bruit et les vibrations. Au fil du temps, les résultats sont devenus impressionnants et j'ai obtenu un contrat de post-doctorat de Bpifrance financé par la région Bourgogne-Franche-Comté : la technologie était mûre et il fallait la diffuser ! ”

Gaël Matten,
projet Vibiscus

“ Ma grande motivation est avant tout de voir le dispositif sur le marché. Ce projet a des enjeux sociétaux et éthiques forts, avec en fer de lance l'espoir de mieux comprendre les troubles du système osseux (associés à une population sédentaire et vieillissante), et la réduction des expérimentations animales. Cela serait une grande fierté pour moi que de voir ce projet, interdisciplinaire, alliant microfluidique, biologie, modélisation, issu de ma thèse, aboutir à une solution technique opérationnelle, utilisée par les acteurs académiques et industriels.

Je souhaitais aussi sortir du sujet même de ma thèse, scientifique, pour aller plus loin, aller jusqu'au produit final, qui sera utilisé par d'autres. **Cette démarche, peu courante, n'est pas facile, mais je suis motivé et impatient de me confronter à ce nouveau défi.**

Participer à ce concours représentait pour moi une véritable opportunité d'obtenir davantage de visibilité et de soutien pour le développement de mon projet, réalisé au sein du laboratoire SAINBIOSE (INSERM U 1059) et développé par PULSALYS. Participer au concours i-PhD s'inscrivait dans la suite logique du développement de STREAM et dans la continuité directe du Programme Jeune Chercheur proposé par la SATT.

Pouvoir bénéficier d'une offre de services d'accompagnement sous le format notamment d'expérience immersive (summer camp) représente pour moi une véritable opportunité dans la perspective du développement de mon projet, et de mon expérience personnelle vis-à-vis de ce nouvel écosystème qui s'ouvre à moi (e.g., échanges avec d'autres jeunes docteurs porteurs de projets innovants, des entrepreneurs, des investisseurs). Je suis non seulement ravi d'y avoir participé, mais également très heureux d'avoir reçu un « Grand Prix » i-PhD ! ”

Mikhael Hadida,
projet STREAM

Emeline Richard Millot,
projet GlycoFlu

Peux-tu nous en dire plus sur ton projet ?

“ GlycoFlu vise à créer une nouvelle génération de médicaments antigrippaux. Le nom est un mélange entre « Glyco » pour Glycane, synonyme des sucres et « Flu » pour le virus influenza; le virus de la grippe qui se fixe sur notre système respiratoire via les sucres. L'objectif de GlycoFlu est de créer des molécules présentant ces sucres à leur surface afin de leurrer le virus de la grippe et donc éviter l'infection !

Aujourd'hui, GlycoFlu est capable de produire ces molécules via un processus totalement industrialisable, le prochain challenge sera de poursuivre les évaluations biologiques de nos composés et travailler sur la formulation de cette nouvelle génération de médicament. Il aura sans doute la forme d'un aérosol ! Notre objectif est de créer en quelque sorte un mucus artificiel en complément de notre mucus naturel pour nous protéger des agents pathogènes. ”

Et l'entrepreneuriat ?

“ Je n'ai jamais visé une carrière académique, je me suis tout de suite orientée vers ce qui était très appliqué et très professionnel. D'ailleurs, j'ai eu la chance et l'opportunité de faire une thèse applicative. Dès que j'ai débuté mon post doctorat, j'ai appris que c'était un projet avec une création de startup à la clé, j'ai dit go ! C'est une suite logique que j'avais initiée en faisant un master pro. Aujourd'hui j'entre en phase de maturation, la première étape avant de me lancer dans la création de startup.

Pour revenir sur ma participation au concours d'i-PhD, c'était ma 1ère prise de position : je me lance dans l'entrepreneuriat et avec i-PhD, je démarre les prémisses de l'apprentissage de l'entrepreneuriat. Je suis entrée en maturation avec Linksium au 1er janvier et ce concours fait sortir mon projet en dehors des murs du laboratoire. Je voulais un avis du monde économique, de professionnels de l'entrepreneuriat, des financeurs et c'est chose faite ! ”

Ce qui t'a plu dans le concours ?

“ La SATT a été d'une grande aide et une source de motivation dans la réponse à ce concours. En effet, la chargée d'affaire de Linksium m'a parlé de ce concours qu'il ne fallait pas rater ! Alors en une après-midi, avec leur aide, la vidéo de pitch était faite et le projet de candidature lancé. ”

Mickaël Pruvost,
projet Touchee

Peux-tu nous en dire plus sur ton projet ?

“ Touchee est un projet technologique que j’ai lancé pendant ma thèse. C’est un matériau innovant avec lequel nous pouvons créer des capteurs de pression souples, mous, déformables et très sensibles.

Ces capteurs ont la sensibilité de la peau humaine. Nous arrivons à les catégoriser de « peaux artificielles » ou « peaux électroniques ». Nous sommes maintenant capables de détecter de très faibles variations de pression, ce qui est intéressant dans la réalisation de prothèses avec un toucher très similaire au « toucher humain ».

Nous faisons aussi beaucoup d’études sur l’étalement des fluides, comme par exemple dans l’industrie cosmétique. Nous avons récemment réalisé des tests avec notre matériau pour un grand groupe de cosmétique. Lors des tests “classiques” pour ce type d’industrie, on demande aux testeurs leurs ressentis, qui sont alors subjectifs. Grâce à notre solution, ce grand groupe a pu obtenir des données scientifiques comme les variations de pression et de propriétés de ces fluides. ”

La force de Touchee ?

“ Nous avons l’habitude de voir l’électronique « dur », nous avons inventé l’électronique « mou » permettant de le positionner sur des surfaces courbes par exemple. ”

Et l’entrepreneuriat ?

“ Je suis chimiste à la base et la perspective naturelle aurait été de faire de la recherche académique mais finalement dans ma thèse j’ai fait des choses très appliquées avec une problématique marché et industrie qui m’a beaucoup plus intéressé !

J’aime prototyper ma science ! C’est une motivation croissante avec un environnement stimulant : je fais partie d’une université PSL à Paris et nous avons été “stimulés” pour sortir notre science des murs des laboratoires.

Pour moi, le scientifique, c’est habituellement celui qui a la tête hypertrophiée ; il a beaucoup d’idées mais ce qui lui manque pour entreprendre ce sont « les tripes », donc **chercheur-entrepreneur c’est celui qui a « des tripes » avec son « gros cerveau de scientifique ! »**

L’avantage de devenir entrepreneur c’est l’indépendance, être maître de ce que l’on fait et puis nous pouvons toucher à tout : faire de la recherche puis un business plan et des études de marché tout en gardant cette casquette de scientifique.

Le concours i-PhD est tombé à pic, je terminais ma thèse avec un projet sympa que je pensais technologiquement valorisable. Le fait de gagner un mentorat est une formidable opportunité pour apprendre le langage entrepreneurial et nous aider à avancer avec bienveillance. ”

L'EXPÉRIENCE D'UNE STRUCTURE DE TRANSFERT DE TECHNOLOGIE

Sophie Jullian,
Présidente de Pulsalys

“ PULSALYS a lancé un dispositif spécifique « **Programme Jeunes Chercheurs** », qui opère deux appels à projet par an pour développer des produits à partir des résultats de thèse ou de post-doc. Les jeunes chercheurs sont d'abord formés au cours d'un bootcamp intensif d'un mois à bâtir une proposition de valeur, puis **nous sélectionnons les projets et les talents à fort potentiel et investissons dans la concrétisation de leur projet** en leur apportant la robustesse et l'expérience de nos équipes dédiées à l'incubation. En 2019, nous avons investi sur 11 projets issus des 2 AAP.

Le concours national i-PhD permet d'apporter de la visibilité et du soutien à ces jeunes porteurs de projets pour leur donner l'élan qu'ils méritent.

Le partage avec les pairs est aussi un atout important du programme ainsi que l'organisation d'un business trip dans un écosystème différent pour se confronter à d'autres marchés et faire mûrir les projets. Pour PULSALYS, le concours national renforce la visibilité et l'attractivité de notre Programme Jeunes Chercheurs. ”

Un message aux jeunes docteurs souhaitant se lancer dans l'entrepreneuriat ?

“ Faites connaître votre envie, votre projet, et lancez-vous ! L'expérience doctorale est une force, qui apporte non seulement une expérience et une maturité professionnelle, mais permet de développer de belles qualités utiles dans la création d'entreprise. S'engager dans la voie de l'entrepreneuriat, c'est découvrir encore de nouvelles compétences insoupçonnées et de nouveaux horizons, et c'est aussi un cheminement personnel très intense et une expérience unique. Et vous êtes aujourd'hui aidé dans cette voie, car les SATT comme PULSALYS sont là pour vous former à développer votre produit et votre projet d'entreprise, et vous donner toutes les clefs pour transformer votre rêve en réalité ! ”

Les 7
Grands Prix

ALICE & BOB

M. Théau Peronnin



Zone géographique : Grand Rhône

Structure de Transfert de Techno : SATT Pulsalys

Labo : Laboratoire de Physique de l'ENS Lyon

Tutelles : Université de Lyon 1, CNRS, ENS Lyon



Description du projet :

Le projet d'Alice&Bob est de développer, conjointement avec les laboratoires de l'ENS Paris, l'ENS de Lyon, les MinesParistech, l'INRIA et le CEA Saclay, un ordinateur quantique universel sans erreur et de vendre sa puissance de calcul en tant que service.

Les ordinateurs quantiques promettent d'accélérer exponentiellement la puissance de calcul pour de très nombreux problèmes tels que la simulation chimique, l'algèbre linéaire, les simulations par éléments finis, les problèmes d'optimisation, et l'intelligence artificielle.

Jusqu'à présent, les erreurs quantiques étaient la principale barrière au développement de ces ordinateurs. Le bit quantique de Chat, développé par ces laboratoires, résout ce défi en intégrant une correction autonome d'erreur. Aussi, ce bit est le premier à permettre d'effectuer l'ensemble des opérations logiques nécessaires pour construire un ordinateur quantique universel d'ici 3 à 5 ans.

Alice&Bob protégera sa technologie par le dépôt systématique de brevets tout en continuant à publier ses résultats scientifiques forts pour attirer les talents nécessaires à sa croissance.

BONE STREAM

M. Mikhael Hadida



Zone géographique : Grand Rhône

Structure de Transfert de Techno : SATT Pulsalys

Labo : Sainbiose

Tutelles : Université Jean Monnet, INSERM, Institut Mines



Description du projet :

Bone STREAM a pour but de concevoir et valider un système permettant la culture in vitro de modèles de tissu osseux. La structure du dispositif permet de contrôler les paramètres mécaniques, et le système permettra de récupérer des données clés en temps réel.

Les retombées directes sont une réduction drastique du coût, du temps et du poids éthique de la recherche, notamment dans les applications suivantes :

- le développement de thérapies avancées ;
- l'aide à la fabrication de greffons osseux vivants pour des applications en médecine régénérative ;
- le criblage de molécules ostéo-actives ou anti-cancéreuses en remplacement des modèles animaux ;
- l'intégration d'un modèle de tissu osseux aux systèmes « body-on-chip » en cours de développement, récapitulant de façon exhaustive la physiologie humaine.

GLYCOFLU

Mme Emeline Richard Millot



Zone géographique : Alpes

Structure de Transfert de Techno : SATT Linksium

Labo : CERMAV

Tutelles : CNRS



Description du projet :

Le projet GlycoFlu vise à mettre sur le marché une nouvelle génération de médicaments anti-grippaux.

La grippe est un enjeu de santé publique majeur ; malheureusement les deux seuls antiviraux actuellement sur le marché présentent des limites notables notamment en termes de résistance, et le vaccin saisonnier n'est pas toujours efficace. Il y a donc un besoin urgent de nouveaux médicaments pour contrer le virus.

GlycoFlu souhaite développer une nouvelle génération de médicaments antigrippaux administrables par voie orale (aérosols) avec des potentiels de valorisation multiples : grippe humaine ou aviaire, et avec des applications aussi bien prophylactiques que thérapeutiques.

SON

M. Pierre-Emmanuel Doulain



Zone géographique : Bourgogne-Franche Comté

Structure de Transfert de Techno : SATT Sayens

Labo : ICMUB

Tutelles : Université de Bourgogne / CNRS



Description du projet :

90 % des transformations chimiques en milieu industriel utilisent des catalyseurs pour la fabrication de produits chimiques en grande quantité.

SON propose une solution originale et complète pour améliorer les procédés catalytiques. Le cœur de cette solution est le développement de nouveaux nanocatalyseurs magnétiques. Ces derniers offrent l'avantage d'une meilleure performance de catalyse, d'une chimie moins polluante mais surtout d'une récupération facilitée et leur réutilisation pour une nouvelle catalyse.

TOUCHEE

M. Mickael Pruvost



Zone géographique : Île-de-France

Structure de Transfert de Techno : PSL (Paris Sciences et Lettres)

Labo : Chimie Biologie Innovation (équipe matériaux innovants pour l'énergie)

Tutelles : CNRS, PSL, ESPCI



ULTRASIGHT

M. Viacheslav Mazlin



Zone géographique : Île-de-France

Structure de Transfert de Techno : PSL (Paris Sciences et Lettres)

Labo : Institut Langevin

Tutelles : ESPCI Paris, CNRS



Description du projet :

Le projet Touchee repose sur un nouveau matériau breveté ultrasensible aux déformations et aux pressions. Sa flexibilité et son faible coût permettent une intégration dans des vêtements, des surfaces ou des objets. Son utilisation rend possible et facile l'étude des interactions entre fluides, humains et machines. Les applications peuvent aller du vêtement intelligent pour le sport ou la santé, à des surfaces ultra-sensibles pour la robotique.

Description du projet :

UltraSight propose de transférer une technologie développée à l'Institut Langevin vers la médecine, à mener sa validation technique et clinique, et à lancer une startup produisant des instruments d'imagerie oculaire haute résolution abordables, bénéfiques pour la communauté. Il s'agit d'un dispositif unique au monde fournissant une imagerie à ultra-haute résolution cellulaire de l'ensemble de l'oeil humain in vivo (cornée + rétine), et qui à ce titre, a suscité l'intérêt des médecins cliniciens (utilisateurs finaux). La validation clinique à venir à l'hôpital favorisera davantage la technologie sur les marchés de la recherche clinique et du diagnostic et auprès des investisseurs.

VIBISCUS

M. Gaël Matten



Zone géographique : Bourgogne-Franche Comté

Structure de Transfert de Techno : CNRS Innovation

Labo : Institut FEMTO-ST

Tutelles : CNRS, Université de Franche-Comté, ENSMM, UTBM



Description du projet :

Le projet Vibiscus propose des systèmes de contrôle distribués permettant l'absorption des ondes acoustiques (bruit) ou vibratoires, grâce à un agencement en cellules unitaires adaptables à tous les milieux. En particulier, la startup se focalise sur le développement de solutions de contrôle (conception, prototypage, intégration) pour des clients industriels souhaitant intégrer ce type de contrôle dans leurs produits.

Les Lauréats
(hors grands prix)
par ordre alphabétique

ALPHA-CENTAURI

Mme Juliette Fernandez



Zone géographique : Languedoc-Roussillon
Structure de Transfert de Techno : SATT AxLR
Labo : IRIM UMR 9004 équipe VTRIS
Tutelles : CNRS, Université de Montpellier



Description du projet :

L'immunité innée est la 1^{re} ligne de défense contre les pathogènes qui nous entourent et son activation passe par la translocation nucléaire de facteurs de transcription. Notre méthode innovante de quantification de cette translocation appelée Alpha-Centauri est plus simple, plus spécifique et plus sensible que les méthodes existantes. Elle est automatisable pour l'identification en haut-débit de nouvelles molécules modulatrices du système immunitaire. Cette technologie peut intéresser les industries pharmaceutiques et sociétés de biotechnologie qui souhaitent faire des criblages primaires ou secondaires de leurs banques de molécules, ainsi que les laboratoires académiques.

ANIOPAC

Mme Maya Geagea



Zone géographique : Bourgogne-Franche Comté
Structure de Transfert de Techno : SATT Sayens
Labo : FEMTO-ST
Tutelles : UFC, CNRS, ENSMM, UTBM



Description du projet :

Aniopac consiste en une mini-pile à hydrogène (système membrane + production d'hydrogène intégrée) de taille similaire à une pile bouton. Notre ambition est de révolutionner le marché des « portables » en proposant une pile alcaline et une source de dihydrogène fabriquée à base de silicium par des technologies de salle blanche standard, et de Nafion astucieusement modifié. Nous fabriquons deux types de membranes anioniques adressant chacune des secteurs d'activités différents.

DEMOSAIC

M. Prakhar Amba



Zone géographique : Alpes
Structure de Transfert de Techno : SATT Linksiium
Labo : LNPC
Tutelles : CNRS, Université Grenoble Alpes, Université Savoie Mont Blanc



Description du projet :

La startup DEMOSAIC apporte une nouvelle solution de démosaïcage, s'appuyant sur 3 brevets. Cette technologie bio-inspirée du traitement perceptif des images (utilisant l'intelligence artificielle) permet la reconstruction d'images brutes issues de capteurs, dans des applications industrielles temps réels avec de hautes exigences en qualité d'image. L'accès à la technologie se fera sous forme de prestations de services et d'IPs de démosaïcing adaptées, rapides en exécution, donc économes en énergie. Les marchés visés sont le multimédia, la vision industrielle, les fabricants de caméras. La startup envisage une mise sur le marché de ses premiers produits mi-2020.

E-IOT

M. MohammadMahdi Asgharzadeh



Zone géographique : Alpes
Structure de Transfert de Techno : SATT Linksiium
Labo : IMEP-LAHC
Tutelles : CNRS, Grenoble INP, UGA, USMB



Description du projet :

Le projet Enhanced IoT s'appuie sur une technologie de communication radio permettant d'améliorer la qualité de la liaison des réseaux actuels.

La solution assure ainsi une émission bidirectionnelle, des volumes de communication sans limite, une augmentation importante de la distance de communication, ainsi qu'un maintien de la communication même en cas de mauvais rapport signal sur bruit.

De plus, la technologie ne nécessitant pas de réseau spécifique, elle peut être utilisée sur des zones isolées.

Les potentiels clients sont les fournisseurs de réseaux de communication (4G, SigFox...), de service IoT (LoRa, SigFox...) et les utilisateurs de service IoT (Schneider...).

EMBED IT EASY

Mme Justine Bonnot



Inria

Zone géographique : Bretagne

Structure de Transfert de Techno : Inria Rennes - Bretagne Atlantique

Labo : Inria Rennes - Bretagne Atlantique – Equipe-Projet Cairn

Tutelles : CNRS, ENS Rennes, INRIA, Université Rennes 1

Description du projet :

Embed It Easy aide les industriels à optimiser leurs applications pour l'embarqué. Les plateformes ciblées pour le portage des applications sont les plateformes embarquées telles que les Application Specific Integrated Circuits (ASIC), les processeurs numériques de traitement du signal et les Field Programmable Gate Arrays (FPGA). En plein essor, ces derniers sont utilisés pour déporter des applications du cloud, de machine-learning, ou encore pour alimenter les datacenters d'Amazon ou Alibaba. Nous ciblons les ingénieurs en systèmes embarqués, et nous pouvons nous interfacer à des outils de synthèse de haut niveau (Catapult C, Vivado HLS) ainsi qu'à des compilateurs pour processeurs embarqués qui ne proposent pas ce type de fonctionnalités aujourd'hui.

ENTROVIEW

M. Sohaïb El Outmani



Linksiium
technology transfer & startup building
Grenoble Alpes

Zone géographique : Alpes

Structure de Transfert de Techno : SATT Linksiium

Labo : GIPSA-Lab

Tutelles : CNRS, Grenoble INP, Université de Grenoble Alpes

Description du projet :

ENTROVIEW a développé une technologie qui permet non seulement d'estimer en temps réel les paramètres électriques de la batterie, mais aussi les paramètres thermodynamiques tels que l'entropie. Ainsi, l'utilisation d'algorithmes d'intelligence artificielle permet l'accès à une connaissance nouvelle sur l'état de la batterie, pour une utilisation plus sûre et durable.

La technologie proposée s'adresse à deux types de marchés :

- les équipements de test de batterie, notamment pour le domaine de la recherche et du diagnostic.
- le marché des BMS (Battery Management System) qui ont deux rôles principaux : une unité de contrôle et une unité de surveillance.

EVOBIOIME

M. Jean-Baptiste Dupin



PSL
UNIVERSITÉ PARIS

Zone géographique : Île-de-France

Structure de Transfert de Techno : PSL (Paris Sciences et Lettres)

Labo : Laboratoire Colloïdes et Matériaux Divisés

Tutelles : ESPCI Paris, CNRS

Description du projet :

Le projet Evobiome a pour but le développement d'instruments permettant la manipulation automatisée de bio-réacteurs de taille millimétrique pour cultiver et diriger l'évolution de cultures complexes de micro-organismes tels des microbiotes.

Grâce à ces instruments il serait possible de créer à façon des produits microbiologiques avec des fonctionnalités nouvelles ou plus efficaces que ce qui est actuellement disponible. Cette solution trouve son marché dans le secteur agroalimentaire où des microorganismes sont à la base de nombreux aliments, l'agriculture (enrichissement des sols), l'industrie cosmétique, ou encore au secteur de la santé.

FUNCELL

M. Julien Leguy



Linksiium
technology transfer & startup building
Grenoble Alpes

Zone géographique : Alpes

Structure de Transfert de Techno : SATT Linksiium

Labo : CERMAV

Tutelles : CNRS

Description du projet :

Descriptif : Le projet FUNCELL (Functionalisation for cellulosic materials) consiste en la synthèse d'additifs papetiers principalement pour améliorer les propriétés mécaniques des papiers : résistance à l'état sec et humide. Nos produits se démarquent par leurs caractères biosourcé, biodégradable, non toxique et non ionique tout en surpassant les performances des produits pétro-sourcés actuellement sur le marché. Nos additifs peuvent également servir de support de greffages pour de la fonctionnalisation diverse.

H2O

M. Julien Durand



Zone géographique : Midi-Pyrénées
Structure de Transfert de Techno : SATT Toulouse
Tech Transfer
Labo : Toulouse Biotechnology Institute
Tutelles : INSA, CNRS, INRA



Description du projet :

H2O vise la production et la commercialisation d'oligosaccharides présentant un fort potentiel commercial dans le domaine de la santé. Ces oligosaccharides seront produits via un procédé de biosynthèse in cellulo innovant répondant aux principes de la chimie verte qui fait l'objet d'un dépôt de brevet. Comparé aux méthodes de synthèse chimique ou d'extraction à partir de végétaux actuellement utilisées pour la production des molécules ciblées, ce procédé est plus éco-responsable, considérablement moins onéreux et permet une production à grande échelle. De nombreux nouveaux marchés seront ainsi accessibles pour ces molécules offrant une nouvelle opportunité d'usage au bénéfice de la santé de tous.

HIPERSYS

Mme Mariam Ezzedine



Zone géographique : Île-de-France
Structure de Transfert de Techno : SATT Paris-Saclay
Labo : Laboratoire de Physique des Interfaces et des Couches Minces
Tutelles : CNRS, Ecole Polytechnique



Description du projet :

L'objectif d'HIPERSYS (High Power and Energy Rechargeable Storage Systems) est de développer une nouvelle technologie de rupture dans le domaine des batteries lithium-ion (LiBs). Les LiBs surpassent les autres technologies de stockage d'énergie électrochimique du marché, et se révèlent donc idéales pour les appareils électroniques grand public, les véhicules électriques, ainsi que pour le stockage d'énergie à grande échelle notamment dans l'aéronautique et la défense.

HYPSTEP

M. Pierre Belleville



Zone géographique : Alpes
Structure de Transfert de Techno : SATT Linksiium
Labo : LEPMI
Tutelles : UGA, Grenoble INP, USMB, CNRS



Description du projet :

La technologie Hystep est un procédé conçu pour valoriser la biomasse issue des eaux résiduaires en produisant de l'hydrogène décarboné à bas potentiel. Le but est d'offrir une nouvelle voie de valorisation pour les acteurs du traitement des eaux résiduaires (urbaine, agroalimentaires, agricoles). Une étude de marché est en cours pour étudier les débouchés préférentiels de l'hydrogène (mobilité, injection réseau, biométhanation).

IDEAVALUATION

M. Julien Ambrosino



Zone géographique : Aquitaine
Structure de Transfert de Techno : SATT
Aquitaine Science Transfert
Labo : ESTIA Recherche
Tutelles : ESTIA



Description du projet :

Le projet IdeaValuation vise à industrialiser une offre de services à destination en priorité des grands groupes, ETI et pôles de compétitivité (B2B).

Il s'appuie sur un outil de brainstorming électronique dédié et sur une équipe d'innovation makers, ayant un double profil : expert technique/marché et facilitateur aguerrri à l'hybridation.

Ce service d'accompagnement structure l'émergence de projets innovants chez le client, en ayant notamment recours à une hybridation des méthodes d'innovations.

MEDINTHEPOCKET

M. Nawras Georgi



Zone géographique : Bretagne

Structure de Transfert de Techno : SATT

Ouest Valorisation

Labo : Laboratoire Traitement du Signal et de l'Image (LTSI)

Tutelles : Université de Rennes 1, INSERM



Description du projet :

MedInThePocket est une plateforme de nouvelle génération qui permet aux établissements de santé de garantir la qualité de leurs protocoles de soins tout en les rendant accessibles de manière simple et en temps réel aux professionnels de santé via leurs smartphones.

MEMOGRAPH

M. François-Xavier Meunier



Zone géographique : Île-de-France

Structure de Transfert de Techno : SATT Lutech

Labo : UEA ENSTA Paris, CRG Ecole Polytechnique - CNRS, UTC Heudiasyc

Tutelles : Ministère des armées



Description du projet :

MemoGraph est une solution de gestion et d'analyse des connaissances. Le seul outil qui permet d'évaluer la production technologique d'une entreprise en fonction de son environnement technique à différentes échelles (projet, centre de R&D, organisation toute entière). A l'aide de ressources sémantiques, nous prenons en compte tous types de documents textuels et les analysons sur la base de la Classification Internationale de Brevets. Ce projet repose à la fois sur la plateforme MEMORAe qui fournit notamment les fonctionnalités de collaboration et de capitalisation des connaissances ; et la Théorie des Graphs d'Influence, qui a permis le développement d'algorithmes originaux pour analyser les données relationnelles liées à l'innovation technologique.

MYOTACT

M. Matthieu Guemann



Zone géographique : Aquitaine

Structure de Transfert de Techno : SATT

Aquitaine Science Transfert

Labo : INCIA

Tutelles : CNRS, Université de Bordeaux, EPHE, DGA (Direction Générale de l'Armement)



Description du projet :

MyoTact est destiné à améliorer l'apprentissage du contrôle des prothèses myoélectriques de membre supérieur. Il permettra aux patients de s'entraîner très tôt dans le processus d'appareillage à l'acquisition des commandes musculaires nécessaires à l'utilisation efficiente des prothèses. L'armée française est depuis le départ partenaire du développement afin d'être au premier plan et d'innover pour les soldats victimes d'amputations. Les différents centres de rééducations ayant développés une expertise au sein dans la rééducation des patients amputés soutiennent également le projet. Le dispositif pourra, à termes, également se décliner pour d'autres applications de contrôle du membre supérieur pour des pathologies neurologiques ou encore en tant qu'interface pour le pilotage d'exosquelettes.

NOMAD

M. Oscar Tellez



Zone géographique : Grand Rhône

Structure de Transfert de Techno : SATT Pulsalys

Labo : Décision et Information pour les Systèmes de Production (DISP)

Tutelles : INSA Lyon, Université Lumière Lyon 2, Université Claude Bernard Lyon 1



Description du projet :

NOMAd est le seul outil de communication et d'aide à la décision en France permettant d'organiser et d'optimiser l'activité de transport de personne en situation de handicap.

Il prend la forme d'un service web et d'une application mobile ayant chacun plusieurs interfaces en fonction de l'activité réalisée. L'outil s'assurera l'adhésion de chacun des acteurs : les personnes à mobilité réduite et familles aidantes, les centrales de mobilité et chauffeurs de véhicules, et les établissements médico-sociaux.

L'objectif est d'arriver à une réduction significative du coût total des transports.

PROSKY

M. Remi Chauvin



Zone géographique : Languedoc-Roussillon
Structure de Transfert de Techno : SATT AxLR
Labo : PROMES - CNRS
Tutelles : CNRS



Description du projet :

Le projet ProSky, ayant fait l'objet d'un brevet, est une instrumentation innovante pour la gestion optimisée de centrales solaires : suivi d'exploitation, maintenance prédictive et prévision infra-journalière de la production électrique. La solution matérielle consiste en un réseau d'instruments communicants reposant sur l'Internet des objets, incluant une caméra à grand angle de champ. La solution logicielle s'appuie sur l'intelligence artificielle.

REFLECT

M. Corey Butler



Zone géographique : Aquitaine
Structure de Transfert de Techno : SATT
Aquitaine Science Transfert
Labo : Institut Interdisciplinaire des Neurosciences
Tutelles : CNRS, Université de Bordeaux



Description du projet :

REFLECT a pour but de rendre la biologie tridimensionnelle aussi rapide et simple d'utilisation que la biologie bidimensionnelle. Ces nouveaux modèles biologiques, mimant les caractéristiques d'organes réels, ouvrent la voie aux études in-vitro des processus du développement humain et à la médecine personnalisée. Notre ambition est de livrer une nouvelle génération de solutions de bio-imagerie répondant aux besoins de la biologie 3D, afin d'accélérer l'adoption des cultures cellulaires tridimensionnelles dans les laboratoires de biologie.

SITT

M. Geoffrey Duran



Zone géographique : Grand Rhône
Structure de Transfert de Techno : SATT Pulsalys
Labo : Laboratoire d'Etude des Mécanismes Cognitifs
Tutelles : Université Lumière Lyon 2



Description du projet :

Social Interactions Training Tools est une application comprenant un programme d'entraînement des compétences de communication et de détection du mensonge. Les professionnels bénéficient rarement d'outils et du temps nécessaire à l'utilisation de techniques de détection du mensonge. La force de ce projet réside en la possibilité de développer sa capacité à détecter le mensonge par un entraînement cognitif, contrairement aux programmes centrés sur la détection d'indices de mensonge. Aussi, en s'intégrant dans un programme d'entraînement cognitif complet, il améliorerait la compréhension et l'interprétation des sous-entendus présents dans le discours d'autrui, aspects qui ne sont pas abordés dans les programmes existants.

SMS

M. Romain Lucken



Zone géographique : Île-de-France
Structure de Transfert de Techno : SATT Paris-Saclay
Labo : Laboratoire de Physique des Plasmas
Tutelles : Ecole Polytechnique, Sorbonne Université, Université Paris-Sud, Observatoire de Paris



Description du projet :

Share My Space propose un ensemble de solutions de gestion du risque lié aux débris spatiaux, de la planification de la mission d'un satellite à la gestion de la fin de vie en orbite. À cause du nombre grandissant de débris spatiaux, les opérateurs de satellites en orbite basse reçoivent plusieurs centaines de messages d'alertes de collision par jour et par satellite. L'objectif du service CALM (collision avoidance by limited manœuvre) de SMS est de fournir un logiciel permettant de filtrer automatiquement les messages d'alerte inutiles et de donner les informations nécessaires pour réaliser une manœuvre d'évitement de collision seulement si nécessaire.

SPARKCLEANTECH

M. Erwan Pannier



Zone géographique : Île-de-France

Structure de Transfert de Techno : SATT Paris-Saclay

Labo : EM2C

Tutelles : CentraleSupélec, CNRS



CentraleSupélec

Description du projet :

Spark développe un réacteur plasma pour produire de l'hydrogène sur site à partir de méthane et de CO₂. Les plasmas froids permettent de garantir une forte efficacité sans utiliser de catalyseurs. Le procédé de reformage peut être décarboné. Il est plus compétitif que les technologies existantes (SMR, électrolyse) pour des débits < 1000 Nm³/h ce qui apporte une forte valeur ajoutée dans les marchés émergents de la Mobilité (stations-service hydrogène), ou de la valorisation d'effluents industriels (mélanges CO₂ – CH₄) et du biogaz.

WHN

M. Vivien Deloule



Zone géographique : Alpes

Structure de Transfert de Techno : SATT Linksiium

Labo : Laboratoire Génie des Procédés Papetiers

Tutelles : CNRS, Grenoble INP, Agefpi



Description du projet :

La future startup Wood for Health and Nutrition (WHN) a pour ambition de produire des hémicelluloses extraites du bois. Ces molécules ont une activité prébiotique : elles apportent un bénéfice pour la santé humaine en stimulant et restaurant l'activité du microbiote (bactéries hébergées et vivant en symbiose avec l'hôte, i.e. ici l'être humain). Le procédé breveté complète la valorisation du bois utilisé par l'industrie papetière. Le projet cible deux segments de marché : la dermo-cosmétique d'ici 2 ans et la nutrition/santé d'ici 5 ans. Ces segments de marché sont à la recherche de nouvelles molécules actives à intégrer aux produits de soin dermo-cosmétique et compléments alimentaires.



CONTACT
i-phd@bpifrance.fr

bpifrance



GOUVERNEMENT
*Liberté
Égalité
Fraternité*