



Communiqué de presse
Grenoble, le 24 novembre 2022

10 projets technologiques en cours de développement présentés lors du iForum 2022.

Objectifs pour les porteurs de projets : challenger leur technologie auprès des donneurs d'ordre, utilisateurs, financeurs présents, et rechercher des partenaires et financeurs

Grenoble-Alpes Métropole, en partenariat avec les acteurs majeurs de l'innovation du territoire, organise le prochain iForum avec l'ambition de le faire grandir, de l'ouvrir et de faire rayonner plus largement encore l'esprit pionnier et innovant du territoire. Pour cette 25^e édition, le iForum s'articulera autour de trois axes principaux, dont une vitrine technologique, mettant en scène les innovations développées par les acteurs locaux dans le domaine des GreenTech. Cette dernière sera articulée autour de 3 villages :

- le village des projets amont mettant en avant des projets de recherche académique
- le village des start-up du iVenture, réservé aux entreprises sélectionnées pour le iVenture et souhaitant exposer leurs innovations
- le village des solutions pour le climat qui mettra en lumière des initiatives collectives en faveur des transitions

Suite à la consultation lancée à la rentrée, une quinzaine de projets ont été reçus. Ils devaient être portés par un (ou des) acteurs de la recherche académique, avoir un ancrage fort sur le territoire Grenoble-Alpes, et être en lien avec les thématiques portées par Grenoble Capitale Verte Européenne 2022.

Technologies, industries, énergies mais aussi santé au cœur des innovations de demain

⇒ les 10 projets à découvrir sur le village des projets amont :

1. AMYLION

Amylion est un projet de développement de membranes issues de protéines (lactosérum). A terme, des applications de type énergie verte et électrochimie (dans des piles à combustibles utilisées dans le secteur automobile par exemple) devraient être possibles pour ces membranes échangeuses d'ions. Cette nouvelle membrane se substitue de façon vertueuse au Nafion (fluoropolymère issu du pétrole) en garantissant des performances équivalentes. Beaucoup moins coûteuse, elle pourra être produite en Auvergne-Rhône-Alpes et autres régions laitières, avec un impact nul sur l'environnement.

o Partenaires : CEA, CNRS, UGA, Linksium SATT Grenoble Alpes ; Laboratoires : DCM, LCBM, Labex Arcane, ANR

2. AUTOMATIKA ROBOTICS :

Automatika Robotics développe des logiciels d'Intelligence Artificielle permettant la circulation de véhicules ou robots autonomes dans des espaces non structurés, c'est-à-dire ouverts à la fois aux robots et à l'humain sans délimitation de zones, ni solution de marquage au sol ou dans l'espace permettant à chacun de se repérer. Automatika Robotics combine au sein d'une même IA, la capacité d'analyser l'environnement (une scène), les intentions et déplacements des humains, et leurs logiques d'interaction afin de faciliter la cohabitation avec des véhicules autonomes dont la trajectoire est optimisée pour atteindre leur but sans perturber la mobilité des humains. Les applications peuvent être dans le domaine des véhicules autonomes, robots de livraison, de nettoyage, de transport/logistique dans des aéroports ou encore dans le système hospitalier.

o Partenaires : Inria / Inria Startup Studio

3. ÉCOPRINT

En réponse à l'impact majeur sur la santé des contaminants environnementaux, Ecoprint a développé une technologie innovante de capture concentrative des contaminants pesticides. Le dispositif Auae drop permet de capter le comprimant circulant dans le corps humain alors que le dispositif auae Touch permet une exploration du stockage graisseux, reflet de l'accumulation des polluants au cours de la vie. Compatibles avec la ponction micro capillaire au doigt, ou la procédure d'auto injection d'insuline, ces deux dispositifs apportent une solution pré analytique peu coûteuse et réalisable à température ambiante et permettent d'accéder à l'exploration de la contamination environnementale du corps humain et de son impact. Un premier pas pour construire la médecine environnementale du futur et prévenir les impacts délétères de la pollution sur la santé.

o Partenaires : Linksium SATT Grenoble Alpes, UGA, INSERM, CHUGA, Laboratoire : BrainTech Lab

4. ELECTROLYTES POLYMERES PERFORMANTS ET SECURITAIRES (E2PS)

Les véhicules électriques nécessitent des batteries à fortes énergies spécifique et volumique assurant une grande autonomie : elles doivent être durables, sûres et rapidement rechargeables. Développer des batteries tout-solide (à électrolyte polymère) et à anode de lithium métal est donc crucial. Le projet E2PS synthétise des électrolytes polymère, par une méthode facilement industrialisable et éco-responsable. Ces électrolytes combinent une forte conductivité cationique unipolaire et large fenêtre de stabilité électrochimique ; électrodes et membranes étant renforcées par un réseau auto-assemblé de nanocellulose. Beaucoup moins inflammables et accidentogènes que les composants des batteries commercialisées, ces nouveaux matériaux garantissent des batteries performantes adaptées à la traction électrique.

o Partenaires : Laboratoire LEPMI, Grenoble INP – UGA, CNRS, Linksium SATT Grenoble Alpes

5. FUELSEA

FuelSea propose une nouvelle génération d'électrodes dédiées à la désinfection de l'eau pour les domaines de l'agriculture, de l'alimentaire, de l'industrie (eaux stagnantes, centrales, eau potable...) et du loisir (piscine). Ces électrodes vont permettre de réduire l'utilisation de métaux nobles, considérés comme stratégiques par l'UE et étant un enjeu de souveraineté. Cela est possible grâce à l'adjonction d'un revêtement hybride de polymère contenant des particules de métaux à l'échelle nanométrique. Le projet FuelSea affiche aujourd'hui des performances équivalentes, voire supérieures aux électrodes communément utilisées, avec un coût en matière première stratégique amoindri (20 fois moins de métaux nobles utilisés). L'enjeu du projet FuelSea pour le futur : travailler sur la durabilité de ces électrodes et leurs modes de recyclage en fin de vie en vue d'une économie pleinement circulaire.

o Partenaires : Linksium SATT, Université Grenoble Alpes

6. KRYSALFAB

La production de substrat mono-cristallin dans l'industrie constitue la première brique pour les technologies à hautes valeurs ajoutées telles que la microélectronique, les détecteurs, les lasers, les scintillateurs... Néanmoins, les procédés actuels souffrent du même désavantage : l'utilisation d'un creuset « chaud » et « consommable » qui subit potentiellement des dommages irréversibles au cours de l'étape de refroidissement, ce qui réduit le nombre de tirage possible de monocristaux. Le projet KrystalFab a pour objectif de remplacer les creusets chauds dont les prix ne cessent de croître par une nouvelle génération de creuset froid innovant adaptée à la croissance de monocristaux. Le creuset froid est un outil pour élaborer des matériaux à très hautes températures sans pollutions extérieures et qui peut être utilisé pour ouvrir des nouveaux marchés inaccessibles à ce jour.

o Partenaires : Laboratoire SIMAP, Linksium SATT Grenoble Alpes

7. PASSERELLES xKY

Les passerelles xKy connectables sur un compteur Linky permettent une remontée des données de consommation électrique en temps réel, vers un serveur décidé par le client. Avec l'autorisation de ces personnes, leurs données sont désagrégées afin de prédire quels appareils sont en fonctionnement. Cette prédiction ouvre alors la voie à la réduction de la consommation d'énergie en permettant de sensibiliser, de préconiser des décalages d'utilisation ou d'alerter sur des dysfonctionnements. Cette passerelle est proposée en open source, c'est-à-dire que n'importe quel particulier, industriel ou collectivité peut la réaliser et la programmer facilement. Afin de rendre vertueux le processus, l'équipe de recherche souhaite proposer d'inclure les personnes équipées de ces passerelles dans des expériences participatives dans le cadre de l'Observatoire de la Transition Énergétique.

o Partenaires : Grenoble INP-UGA, CNRS, UGA ; Laboratoires de support : G2Elab, Observatoire de la Transition Énergétique ; Partenaire matériel : Enedis

8. ROS-ONLINE

La mauvaise qualité de l'air est responsable de 7 millions de décès prématurés par an dans le monde. A ce jour, la mesure de cette qualité de l'air est principalement basée sur la masse de polluants dans l'air. Or, il est primordial de mieux prendre en compte d'autres paramètres, comme la nocivité des particules, ou leur taille. Le projet ROS-online concerne le développement d'un instrument mesurant en temps réel le potentiel oxydant des polluants atmosphériques, basé sur les processus en jeu dans les poumons. Cet instrument (en cours de prototypage) permettra une mesure plus pertinente pour l'évaluation des impacts sur la santé de l'air que nous respirons. A terme, il pourra équiper les établissements de surveillance de la qualité de l'air, voire des entreprises pour le contrôle de leurs procédés ou émissions atmosphériques.

o Partenaires : Institut des Géosciences de l'Environnement, CNRS, UGA, IRD, Grenoble-INP-UGA, Linksiem SATT Grenoble Alpes

9. THERMOBIOCOMP3D

Le projet Thermobiocomp3D repose sur une formulation innovante pour la fabrication d'un matériau composite 100 % biosourcé, performant, et jusqu'à 10 fois moins couteux. Breveté, ce nouveau biocomposite est en phase de test pour une application à l'impression 3D, au moulage par injection ou encore moulage par compression. Ce matériau se positionne comme un substitut biosourcé (donc plus vert) aux polymères pétrosourcés utilisés actuellement dans l'industrie, notamment automobile et ferroviaire. Il présente par ailleurs une bonne résistance aux hautes températures, à la flamme et aux attaques chimiques, idéale pour ces secteurs.

o Partenaires : Linksiem SATT Grenoble Alpes, Laboratoire : LGP2-Grenoble INP-UGA, CNRS

10. VOYANCE SYSTEMS :

Voyance Systems est une plateforme qui permet d'analyser et d'optimiser les processus d'une entreprise. En s'appuyant sur un modèle de processus, et grâce à des techniques de simulation, Voyance Systems identifie les inefficacités dans les processus d'une entreprise (temps, coûts, goulots d'étranglement ...). Après analyse, la plateforme propose différents scénarii d'optimisation en modifiant les ressources disponibles et en modifiant la structure et la charge de travail du processus. L'objectif est de permettre de diminuer l'empreinte carbone et satisfaire les contraintes réglementaires, tout en préservant la productivité et la croissance de l'entreprise.

o Partenaires : Inria /Inria Startup Studio, UGA, Université de Malaga, Laboratoire d'Informatique de Grenoble (CNRS, Grenoble INP-UGA, Inria, UGA)

Un événement



GRENOBLE2022.EU

à suivre sur le compte Twitter [@Forum5i](https://twitter.com/Forum5i)

Contacts presse :

plus2sens Grenoble - 04 38 38 01 01

Claire-Marie Signouret – clairemarie@plus2sens.com – 06 14 61 82 95