Paris, le 20 mars 2025

Lancement du LabCom MedSensors : une collaboration pour révolutionner les microcapteurs en santé

L'Université Paris Cité, le CNRS et ValoTec, avec le soutien de l'Agence nationale de la recherche (ANR), annoncent la création du LabCom MedSensors, un laboratoire commun dédié à l'industrialisation des microcapteurs connectés imprimés pour le secteur de la santé. Cette initiative vise à transformer l'avenir du suivi médical grâce à des capteurs de nouvelle génération, non invasifs et intégrables sur divers supports innovants.

Un projet ambitieux pour la santé de demain

Le LabCom MedSensors développera des procédés d'impression multi-échelles, du nanomètre à plusieurs centaines de micromètres, pour créer des capteurs avancés dotés d'une électronique embarquée et d'une chaîne de traitement de données sophistiquée. Ces dispositifs permettront une meilleure surveillance des maladies chroniques à domicile et favoriseront la mesure préventive de paramètres physiologiques. Le LabCom MedSensors bénéficie d'un financement de l'ANR à hauteur de 363 k€, pour une durée de 54 mois.

Une innovation au service de la médecine personnalisée

L'essor de l'électronique imprimée ouvre de nouvelles perspectives pour la médecine personnalisée. Toutefois, la production en série de ces capteurs constitue un défi de taille, nécessitant une expertise en chimie, électronique et en réglementation médicale. Pour répondre à cet enjeu, le Laboratoire Interfaces, Traitements, Organisation et Dynamique des systèmes (ITODYS – CNRS/Université Paris Cité) et ValoTec unissent leurs forces pour développer des capteurs industrialisables :

- Le Laboratoire ITODYS excelle dans la conception de biocapteurs, avec une expertise en impression et en formulation d'encres conductrices, offrant des capteurs aux propriétés mécaniques exceptionnelles.
- ValoTec, spécialiste des dispositifs médicaux actifs, est reconnu pour son savoir-faire en prototypage et pré-série de produits innovants. Son rôle inclut le développement électronique et l'intégration de capteurs, avec un accent sur une électronique "frugale" et des méthodes avancées de traitement des données.

« Nous développons depuis de nombreuses années des biocapteurs électrochimiques et basés sur des transistors en couche mince. Notre maîtrise des procédés d'impression numériques nous permet désormais de fabriquer ces dispositifs à petite échelle. En relation étroite avec l'entreprise ValoTec depuis plusieurs années, le LabCom est pour nous une opportunité d'aller plus loin et plus vite, avec une entreprise ayant des méthodes de travail, des compétences et des réseaux complémentaires des nôtres » précise Benoît Piro, professeur à l'Université Paris Cité et responsable scientifique du projet MedSensors.

« *Les laboratoires de recherche produisent des innovations prometteuses pour mesurer différents paramètres sur des patients. Le LabCom est une chance unique de faire le lien pour amener ces innovations dans les mains des patients et des praticiens pour un meilleur suivi, de meilleurs diagnostics, un meilleur accompagnement* », explique Jean-Christophe Lourme, président de ValoTec.

« *Le CNRS se réjouit de la signature du LabCom MedSensors avec notre partenaire ValoTec, issue lui-même de la recherche publique. Ce LabCom illustre parfaitement l'association entre une expertise et un savoir-faire dans le domaine complexe de la Santé. Le CNRS encourage le développement des laboratoires communs, qui offrent un cadre souple et pérenne, favorable au développement de relations partenariales public-privé fructueuses et de confiance.* » Mehdi Gmar, directeur général délégué à l'innovation du CNRS.

« S'inscrivant dans une démarche globale de soutien à l'innovation, le dispositif LabCom de l'ANR vise à faciliter la création de Laboratoires Communs entre les entreprises (TPE, PME, ETI et start-up) et les acteurs de la recherche académique pour mieux répondre aux défis scientifiques portés par le monde socio-économique. Nous nous félicitons du lancement du LabCom MedSensors qui va contribuer à révolutionner les microcapteurs en santé et sommes fiers d'accompagner les équipes de recherche du laboratoire ITODYS et de l'entreprise ValoTec dans ce partenariat que nous souhaitons durable », déclare Arnaud Torres, Conseiller de la Présidence de l'ANR.

De gauche à droite : Stéphanie Allassonnière (UPCité), Jean-Christophe Lourme (ValoTec), Benoît Piro (UPCité), Melchior Faure (CNRS), Arnaud Torres (ANR)

Une collaboration stratégique pour l'industrialisation

La création d'un laboratoire commun marque une étape fondatrice vers la commercialisation de ces capteurs révolutionnaires, fruit d'une décennie de recherche et d'innovation collaborative.

Contacts presse
Université Paris Cité : presse@u-paris.fr
CNRS : presse@cnrs.fr
ANR : contactpresse@anr.fr

À propos de l'Université Paris Cité (UPCité) : l'Université Paris Cité est une université omni-disciplinaire, de recherche intensive et de rang mondial, labélisée « initiative d'excellence », avec une forte dimension professionnalisante. Elle se positionne au meilleur niveau international pour le rayonnement et l'originalité de sa recherche (117 unités de recherche), la diversité et l'attractivité de ses parcours de formation (une école d'ingénieur, deux IUT, 26 « graduate schools »), sa capacité d'innovation (pôle universitaire d'innovation) et sa participation active à la construction de l'espace européen de la recherche et de la formation. L'Université Paris Cité comprend trois facultés – Santé, Sciences, Sociétés & Humanités – un établissement-composante, l'Institut de physique du globe de Paris, et un organisme de recherche partenaire, l'Institut Pasteur. Elle compte 63 000 étudiant·es dont 3 000 doctorant·es, 7 540 enseignant·eschercheur·es, enseignant·es, chercheur·es et personnels administratifs. Université à impact positif pour la société, elle s'engage pour « la santé planétaire : des humains en bonne santé, dans une société en bonne santé, sur une planète en bonne santé ». (https://u-paris.fr)

À propos du CNRS : Acteur majeur de la recherche fondamentale à l'échelle mondiale, le Centre national de la recherche scientifique (CNRS) est le seul organisme français actif dans tous les domaines scientifiques. Sa position singulière de multi-spécialiste lui permet d'associer les différentes disciplines scientifiques pour éclairer et appréhender les défis du monde contemporain, en lien avec les acteurs publics et socio-économiques. Ensemble, les sciences se mettent au service d'un progrès durable qui bénéficie à toute la société. (https://www.cnrs.fr/fr)

À propos de ValoTec : ValoTec est une PME, SAS; elle développe pour ses clients (start-ups, PME, grands groupes, laboratoires) des dispositifs médicaux actifs et intervient de l'idée à la fabrication du produit en série, en passant par le prototypage. ValoTec travaille sur des projets intégrant des technologies de pointe qui font intervenir plusieurs disciplines (électronique, capteur, logiciel, mécanique, mécanique des fluides, thermique, magnétisme…). ValoTec, elle-même issue d'un laboratoire académique en 2005 (CNRS & ENS Paris-Saclay), à l'habitude de faire appel aux meilleurs experts présents dans les laboratoires universitaires, ce qui lui permet de prendre en charge des projets complexes et multidisciplinaires tout en assumant la coordination sur l'ensemble de l'étude. En plus de ses compétences techniques, ValoTec associe la connaissance des contraintes réglementaires (très importantes pour les DM) et les aspects design pour permettre à ses clients une mise sur le marché plus rapide de dispositifs performants, conformes et ergonomiques. ValoTec est une des rares structures intervenant dès les étapes de recherche à être certifiée ISO13485 (systèmes de management de la qualité pour l'industrie des DM (https://ValoTec.fr)

À propos de l'Agence nationale de la recherche : Établissement public placé sous la tutelle du ministère chargé de la Recherche, l'Agence nationale de la recherche (ANR) est, depuis 20 ans, l'agence de financement de la recherche sur projets en France. Elle a pour mission de soutenir et de promouvoir le développement de recherches fondamentales et finalisées dans toutes les disciplines, tant sur le plan national, européen qu'international. Elle finance également l'innovation technique et le transfert de technologies, les partenariats entre équipes de recherche des secteurs public et privé, et renforce le dialogue entre science et société. L'ANR est aussi le principal opérateur du plan France 2030 dans le domaine de l'enseignement supérieur et de la recherche. France 2030 soutient l'excellence et les transformations de l'enseignement supérieur, de la recherche, de la formation et de l'innovation dans des secteurs prioritaires. L'agence assure la sélection, le financement et le suivi de projets en lien avec ces objectifs. L'ANR est certifiée ISO 9001 et a obtenu le label « égalité professionnelle ». (www.anr.fr)