

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Le Conseil Européen de l'Innovation EIC Accelerator accorde à 3Deus Dynamics un financement de plus de 2.5 millions d'euros pour développer la médecine du futur

La start-up Deeptech 3Deus Dynamics accélère son développement et l'industrialisation de son procédé 3D en milieu contraint le « Moulage Dynamique » grâce au concours européen EIC Accelerator. Les fonds obtenus vont permettre le déploiement commercial de son procédé innovant avec la mise en place d'une première ligne de production intégrée et dédiée à la fabrication de dispositifs médicaux en silicone personnalisés. Cette subvention va largement contribuer à développer la médecine de demain avec de nouveaux dispositifs médicaux personnalisés et permettra une nette amélioration des soins de santé tout en s'inscrivant dans une démarche environnementale verte.

3Deus Dynamics est une start-up Deeptech qui a été incubée par PULSALYS et créée en 2020. Elle se positionne sur le marché de l'impression 3D grâce à son procédé innovant et multi-breveté : le Moulage Dynamique. Aujourd'hui, elle est lauréate du programme de soutien européen EIC Accelerator et a obtenu 2,5 millions d'euros de subventions ainsi qu'un investissement en fonds propres non communiqué afin de poursuivre son ascension dans le secteur de la santé. Elle appartient au cercle restreint des 78 entreprises innovantes lauréates du programme EIC Accelerator lors de la dernière vague de lauréat en décembre 2022 dont seulement 9 françaises. Ce programme européen est l'un des plus sélectifs et compte seulement 6% de candidatures retenues.

DÉVELOPPER LA MÉDECINE DU FUTUR

Un des premiers marchés adressés par 3Deus Dynamics est celui de la santé pour des besoins de personnalisation de masse grâce à la fabrication de dispositifs médicaux patient-spécifiques en silicone avec une totale liberté de design sans reformulation chimique et sans structure support, une excellente fidélité mécanique et de manière durable. L'EIC Accelerator va permettre à 3Deus Dynamics de continuer sa percée dans ce marché extrêmement porteur avec la mise en place d'une première ligne de production intégrée et dédiée à la fabrication de dispositifs médicaux en silicone personnalisés.

Ainsi, 3Deus Dynamics a développé une gamme complète de modèles anatomiques (dispositifs médicaux de classe 1), vendus par 3Deus Dynamics, couvrant toutes les spécialités de la médecine moderne à des fins de planification préopératoire ou de validation de dispositifs médicaux en cours de conception. Ces modèles présentent une souplesse exceptionnelle permettant de mimer la mécanique et la morphologie des tissus natifs. Par ailleurs, ces modèles sont étanches, suturables et perfusables et compatibles avec l'utilisation de l'imagerie médicale. En ce sens, ils constituent donc une alternative à l'utilisation de cadavres ou d'animaux et un excellent moyen d'avoir un retour du toucher sur une pathologie spécifique.

Fort de nombreux succès, 3Deus Dynamics développe également avec des partenaires des prothèses/orthèses externes et des dispositifs médicaux de classes supérieures. L'avantage du Moulage Dynamique pour ceux-ci est un raccourcissement de la durée de la phase R&D et de la validation réglementaire car les silicones peuvent être imprimés directement sans reformulation chimique et revalidation des matières : cela permet de réduire drastiquement les coûts du développement d'un dispositif médical et le temps d'accès au marché.

DES PERSPECTIVES DE CROISSANCE PROMETTEUSES

« Nous sommes très fiers que le Moulage Dynamique, un procédé issu des travaux de recherche de la plateforme académique 3d.FAB (ICBMS : Université Claude Bernard Lyon 1, INSA Lyon, CPE Lyon et CNRS), soit reconnu par l'Europe comme stratégique. Nos équipes ont travaillé dur pour ce projet ambitieux qui contribue assurément à la médecine de demain, c'est une très belle récompense pour nous. Nous avons également conscience que notre industrie doit contribuer à l'amélioration des soins de santé tout en ayant un impact environnemental positif pour les futures générations. C'est pourquoi, nous avons œuvré pour que le Moulage Dynamique utilise des matières premières issues de produits recyclés, réutilisables jusqu'à 100 impressions et recyclables : l'objectif est de produire de façon plus efficiente. Nous espérons que l'EIC va nous permettre de créer de nouvelles opportunités en incitant de nombreux industriels à utiliser le Moulage Dynamique pour le développement de leurs dispositifs médicaux patients-spécifiques » précise **Julien Barthès, PDG de 3Deus Dynamics.**

En parallèle du secteur de la santé, le Moulage Dynamique bénéficie d'une forte attractivité pour le développement de composites à haute valeur ajoutée notamment dans les secteurs de l'aéronautique, l'aérospatial et la défense. En adaptant la nature du milieu granulaire, il est possible de fabriquer des matériaux souples avec des propriétés additionnelles telles que conductrices, électromagnétiques ou ignifugeantes.

Le prochain jalon de 3Deus Dynamics est l'obtention de la certification ISO 13485 au 1^{er} semestre 2023 pour la fabrication de dispositifs médicaux classe 1 et la conception de dispositifs médicaux toutes classes. Dès le départ, les contraintes réglementaires ont été intégrées à tous les processus de façon à répondre aux exigences des clients du secteur médical. En parallèle, 3Deus Dynamics est actuellement en cours de finalisation de sa levée de fonds toujours dans l'optique de s'imposer comme leader dans l'industrie 4.0. Suite à celle-ci, la prochaine étape prévue en 2023 est l'industrialisation du procédé pour anticiper l'hypercroissance à travers le déménagement des activités dans près de 1000 m² de locaux industriels, une belle étape permettant d'assurer le scale up du procédé, d'accueillir le futur parc machine et les prochains recrutements.

LE MOULAGE DYNAMIQUE : UN PROCÉDÉ D'IMPRESSION 3D FREEFORM ET « ZÉRO-GRAVITÉ »

La promesse de 3Deus Dynamics : imprimer l'impossible. Pour cela, l'impression est réalisée au sein d'un milieu granulaire contrôlé (poudre), se comportant comme un moule dynamique dans lequel les matériaux de fabrication (encres) sont distribués. Le milieu granulaire permet de supporter le matériau pendant l'impression et s'autorépare après chaque mouvement de la tête d'impression. Grâce à cette innovation de rupture, tous les matériaux viscoélastiques de fabrication existants (thermoplastiques, élastomères, les céramiques...) auront la possibilité d'être imprimés sans aucune limitation des propriétés initiales du matériau (rhéologique, mécanique, cinétique ou mécanisme de solidification/durcissement) mais aussi avec une liberté illimitée des complexités 3D. En 2022, la startup monte en puissance avec la conception d'une imprimante 3D de Moulage Dynamique, la 3Deus Light, intégrant les contraintes de production industrielle.

A PROPOS DE 3DEUS DYNAMICS :

3Deus Dynamics est une start-up, créée en octobre 2020, qui défie les limites de l'impression 3D grâce à son procédé de Moulage Dynamique. Ce procédé est multi-breveté est issu des travaux de deux chercheurs du CNRS Edwin-Joffrey Courtial et Christophe Marquette. Ce projet a fait l'objet d'un financement et d'un programme de développement de PULSALYS. Depuis sa création, 3Deus Dynamics bénéficie de nombreux soutiens régionaux et nationaux puisqu'elle a été lauréate de la Bourse French Tech Emergence (2021), de concours d'innovation i-Lab (2021), de l'appel à projets R&D Booster de la région AURA (2022) et du très prestigieux EIC Accelerator (2022). Elle bénéficie aussi de soutiens financiers tels que Elkem Silicone, 33 Californie, Partenergil, la Région Auvergne-Rhône-Alpes et BPI France. www.3deusdynamics.com

POUR EN SAVOIR PLUS SUR LE CONSEIL EUROPÉEN DE L'INNOVATION :

https://eic.ec.europa.eu/index_en

Point contact presse : Célia Halimi, COO, celia.halimi@3deusdynamics.com