



Communiqué de presse

EMBARGO le 27 septembre 2022 / 12 :00 / heure suisse

L'EPFL et le CSEM ouvrent un centre de fabrication avancée à Neuchâtel pour relever les défis technologiques de l'industrie manufacturière

Neuchâtel, le 27 septembre 2022 - L'industrie manufacturière est en pleine transformation et les techniques de fabrication avancée –l'impression 3D en particulier - sont au cœur du changement. Afin de soutenir les entreprises suisses dans ce tournant critique, l'EPFL et le CSEM joignent leurs forces pour créer le Centre de Recherche en Micro-Fabrication (M2C), qui regroupe des activités allant de la recherche fondamentale au transfert de nouvelles technologies vers l'industrie.

Le centre M2C, inauguré le 27 septembre 2022, se focalise sur différentes méthodes de fabrication 3D de haute précision. Il couvrira toutes les étapes de développement, de la recherche fondamentale - effectuée par les laboratoires de l'EPFL - au transfert de technologies durables à fort impact économique vers l'industrie - sous la conduite du CSEM. Il servira de catalyseur pour favoriser la collaboration entre les partenaires académiques, institutionnels et industriels, et fonctionnera comme une plateforme de formation pour ses parties prenantes.

« Précises, novatrices et numérisables, les techniques de fabrication 3D sont au cœur de la mutation industrielle actuelle, dans laquelle objets et ordinateurs sont de plus en plus connectés » ; explique Bruno Studach, directeur opérationnel du M2C. « Pour rester compétitifs et innovants sur la scène internationale, nous devons investir des moyens dans ces domaines qui évoluent à grands pas. Le M2C a été créé précisément pour faire face à ces nouveaux défis. »

La fabrication additive ou impression 3D consiste à fabriquer des objets par ajout de matière en couches successives. Elle tire son succès croissant de la liberté de conception qu'elle offre et des pièces complexes, mais légères et robustes, qu'elle permet de réaliser. Avec les méthodes de fabrication 3D, toutes les étapes de création peuvent être numérisées, du design à la production. En outre, une seule machine est à même de produire des composants fondamentalement différents. Au sein du M2C, scientifiques et ingénieurs vont designer, développer et tester de nouveaux matériaux et outils de fabrication afin d'en tirer le meilleur profit.

Par leurs caractéristiques si particulières, les pièces imprimées en 3D ont de l'attrait tant pour l'industrie spatiale, que pour la mise au point de prothèses médicales sur mesure, de dispositifs micro-fluidiques, ou encore de pièces horlogères. La possibilité d'intégrer des capteurs et d'autres fonctions directement dans des composants fabriqués en 3D ouvre quant à elle la voie à la collecte de données multiples et précises, que ce soit pour effectuer de la maintenance prédictive, ou pour le monitoring d'installations technologiques complexes.

Le centre M2C offrira des solutions pour des composants et systèmes d'une taille allant de quelques microns à quelques dizaines de cm. Il s'inscrit dans l'axe stratégique « Advanced Manufacturing », porté par les institutions du Domaine des EPF. « A travers cette collaboration multidisciplinaire, les laboratoires de l'EPFL et du CSEM partageront des équipements de pointe et œuvreront ensemble afin d'accélérer l'adoption de



nouvelles technologies de production pour garantir l'innovation et la compétitivité de l'industrie manufacturière suisse », conclut Olha Sereda, Group leader en additive manufacturing au CSEM.

Contact :

EPFL

Bruno Studach
Dir. opérationnel, M2C
+41 21 695 42 85

bruno.studach@epfl.ch

CSEM

Olha Sereda
Group leader, add. manufacturing
+41 32 720 54 37

olha.sereda@csem.ch

Demandes générales :

CSEM

Laure-Anne Pessina
Communication Specialist
+41 79 361 50 12

media@csem.ch

CSEM – Relever les défis de notre temps

Le CSEM est un centre d'innovation suisse de renommée internationale, qui développe des technologies de rupture à fort impact sociétal et les transfère à l'industrie. En tant qu'organisation de type public-privé, il a pour mission de soutenir l'activité d'innovation des entreprises et de renforcer l'économie. Le CSEM est actif dans les domaines de la microfabrication de précision, la digitalisation et les énergies durables. 550 collaboratrices et collaborateurs issus de 44 pays travaillent chaque jour en étroite collaboration avec des universités, des instituts de recherche et des acteurs industriels de premier plan. Le CSEM a son siège principal à Neuchâtel, et possède des sites à Allschwill, Alpnach, Berne, Landquart et Zürich.

www.csem.ch



EPFL – Un écosystème pour la formation, la recherche et l'innovation

L'EPFL stimule l'apprentissage, la curiosité et l'innovation, et les associe pour relever les défis sociétaux.

Grâce à sa communauté dynamique de plus de 16 000 personnes, l'EPFL – École polytechnique fédérale de Lausanne – a créé un esprit de curiosité unique et une atmosphère de dialogue ouvert entre ses trois missions principales que sont l'éducation, la recherche et l'innovation. L'EPFL **forme** la prochaine génération d'ingénieur-e-s, de scientifiques et d'architectes. Elle donne à ses étudiant-e-s de solides compétences techniques tout en les encourageant à développer leur imagination, leur créativité et leur esprit d'entreprise par le biais de projets transdisciplinaires. À travers ses différents campus à Lausanne, Neuchâtel, Genève, Sion et Fribourg, l'EPFL dispose d'une forte communauté de **recherche** abordant des domaines critiques tels que la science des données, la santé personnalisée, le génie biomédical, l'énergie, la robotique et la fabrication avancée. L'EPFL fait le pari de la science ouverte et du partage des connaissances pour s'engager dans des défis sociétaux cruciaux. Grâce à ses équipes entièrement dédiée à l'**innovation**, l'EPFL sert d'interface entre le monde académique et l'industrie. Les recherches menées à l'EPFL peuvent ainsi avoir un réel impact en trouvant leur chemin dans la société. L'EPFL est un acteur clé de l'innovation en Suisse, améliorant la qualité de vie des gens et fournissant des solutions qui aident à faire face à des défis tels que le changement climatique ou le vieillissement de la population – pour le bénéfice de toute l'humanité.

<https://www.epfl.ch/fr/>