



Pont horloger optimisé topologiquement par la fabrication additive (He-Arc ingénierie).

L'impression 3D à l'échelle des horlogers

Sciences (<https://le-o.ch/category/science/>) 30 mars 2022



Alexandre Staub
Adjoint scientifique
HE-Arc ingénierie, Le Locle

La HE Arc s'investit pour que la « fabrication additive (3D) » profite à la conception horlogère.

Les technologies de fabrication additive, plus connues comme impression 3D, sont en plein développement. Ainsi, les technologies de fusion laser sur lit de poudre représentent un procédé de production fiable qui permet des gains substantiels sur des produits à haute valeur ajoutée dans le médical et l'aérospatial.

Cependant, du fait des limitations physiques dues à la taille des poudres métalliques et aux diamètres de spots laser, ces technologies ne répondent que très peu aux enjeux de l'industrie régionale neuchâteloise. La HE Arc, par son groupe de compétence en ingénierie horlogère, basé au Locle, investit dans des technologies de niche conciliants les gains en matière et la liberté de design connues des technologies de fabrication additive, avec l'échelle microtechnique et horlogère qui nous est chère.

En renforçant ses équipes à la fois sur la partie procédés et la partie conception pour la fabrication additive, l'équipe du Prof. Jean-Daniel Lüthi apporte ces technologies vers le monde économique grâce à des projets de recherches ambitieux avec les industriels locaux. C'est pour eux une opportunité de s'approprier des nouvelles technologies de fabrication et de bousculer les règles de conception horlogère.

Technologies de niche

La fabrication additive métallique à l'échelle microtechnique ouvre un nouvel horizon pour le design horloger. La HE Arc, grâce à ses compétences et ses investissements dans des technologies de niche, souhaite porter la recherche des échelles microtechniques sur ces sujets innovants.