

Après avoir produit le plus petit ballon de football du monde, les équipes de chercheurs de l'Ensmm à Besançon veulent plonger le plus célèbre cube du monde dans le très petit. À tel point que seul un robot pourra le manipuler.

Retrouvez-nous sur
estrepublikain.fr
et sur notre appli mobile

Ils veulent créer le plus petit ®Rubik's Cube du monde !

Le Hongrois Ernő Rubik, 75 ans, ne s'attendait, peut-être pas, à celle-là. Son ®Rubik's Cube, vendu à des millions d'exemplaires de par le monde, est en train d'entrer dans l'infiniment petit.

Sébastien Thibaud, professeur à l'Ensmm (Ecole Nationale Supérieure de Mécanique et Microtechniques) de Besançon, responsable de l'ingénierie micromécaniques, accompagné d'une poignée d'étudiants, a décidé de jouer « Chéri, j'ai rétréci le ®Rubik's Cube. »

Après les premières interventions les modèles produits à l'Ensmm font un peu moins de 6 mm. « Le plus petit fait environ 5,5 mm. Ce ne sont pas les plus petits du monde mais ce sont les plus petits modèles usinés et bien sûr sans imprimante », précise Sébastien Thibaud. Le ®Rubik's Cube de Besançon, malgré sa petite taille, s'articule. A condition d'être agile de ses mains, on peut jouer à créer des mini-combinaisons sur le mini-cube. Il est fait de laiton et d'acier, le laiton permettant le traitement de

surface couleur. « Il est essentiel qu'il soit fonctionnel, un projet comme ça permet de développer toutes les fonctionnalités mécaniques avec cette contrainte de la taille. » Les applications sont évidentes pour l'horlogerie ou plus généralement, les micromécaniques.

Cinq modèles existent actuellement dont un a été offert à Marie-Guite Dufay, la présidente de la Région Bourgogne Franche-Comté.

Les applications sont évidentes pour l'horlogerie ou plus généralement, les micromécaniques.

« Le projet est de réduire encore et cette fois créer le plus petit du monde », ajoute Sébastien Thibaud. Mais cette réduction nouvelle implique un problème important. « Ce sera telle-

ment petit que le ®Rubik's Cube ne sera plus maniable à la main. Il y aura donc parallèlement un projet de robotisation qui permettra de manipuler le cube. » Mais il n'y pas que dans le mini-cube que l'Ensmm a excellé. En juillet dernier, Sébastien Thibaud, cette fois tout seul, a créé un mini ballon de football. « Il fait 8,4 mm de diamètre et il est composé de 35 pièces, comme un vrai ballon en cuir. » Le ballon est fait de laiton et d'aluminium. « Il peut se concevoir comme un bijou. On peut utiliser l'or et l'argent. » Une dizaine de ballons ont été fabriqués avec quatre étudiants et ils pourraient intéresser tout particulièrement le monde de l'horlogerie de luxe.

Philippe SAUTER

Toutes ces très petites choses pourront être visibles au salon Micronora et lors des prochaines journées « portes ouvertes » de l'Ensmm qui dispose là de très beaux objets ambassadeurs de ses savoir-faire.



Sébastien Thibaud, à droite, et des étudiants à la recherche de l'infiniment petit. Photo ER/Ludovic LAUDE