

Découvrez les meilleures inventions de la région

Bas les masques! La semaine dernière, les industriels de l'Arc jurassien sont sortis d'une période sans salon de près de deux ans pour présenter leurs nouveautés aux visiteurs de l'EPHJ, à Genève. Notre sélection.

PAR LUC-OLIVIER.ERARD@ARCINFO.CH

→ Les barons de l'industrie et les meilleurs entrepreneurs de l'Arc jurassien ont enfilé une chemise blanche avec le nom de leur boîte brodé sur le col, avant de se jeter dans l'Intercity No 5, direction Genève-Aéroport. L'EPHJ, c'est le salon de la «haute précision». Il s'est tenu à Palexpo, entre le 14 et le 17 septembre. On y trouvait de toutes petites pièces, et tout ce qu'il faut pour les fabriquer. Plus de 90 entreprises neuchâteloises ont fait le déplacement. Nous y sommes allés pour prendre de leurs nouvelles.

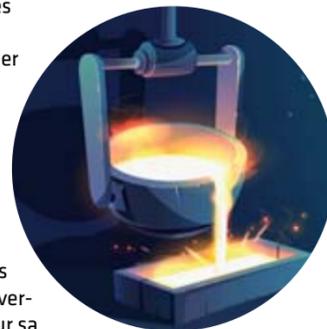
1 ÉTERNEL: UN DIAMANT LOCAL

NeoCoat fabrique du diamant, à La Chaux-de-Fonds. Un procédé de dépôt chimique en phase vapeur a été mis au point par cette start-up en 2012. D'abord utilisé comme traitement de surface pour des pièces mécaniques dans l'épuration des eaux, par exemple, le procédé a évolué pour atteindre la dimension de petits diamants. Leur utilisation en joaillerie et horlogerie a démarré discrètement. Christophe Provent, directeur, indique que «le diamant blanc est maîtrisé, le jaune est bon aussi. Passer à une échelle de production supérieure nécessitera des investissements.» A terme, le marché «technologique» et le marché de l'horlogerie joaillerie pourraient nécessiter de scinder l'entreprise en deux sociétés distinctes. «Même pour les bijoutiers professionnels, diamants artificiels ou naturels ne peuvent pas être distingués à l'œil nu, sans moyens techniques», assure Christophe Provent.



2 PROPRE: L'ACIER FONDU À 1000 MÈTRES D'ALTITUDE

A Saignelégier, Panatere produit un acier de qualité horlogère en recyclant les copeaux issus de la production micromécanique locale. En février 2021, l'entreprise annonçait à «ArcInfo» la création d'un four solaire industriel pour fondre l'acier sur place. Le projet a désormais évolué sous la forme d'un four de taille réduite, déplaçable dans un camion. L'entreprise cherche des emplacements vierges, sur des versants jurassiens ensoleillés, pour sa fonderie «itinérante». Des permis de construire provisoires devraient permettre de démontrer la pertinence de la machine, avant de la répliquer au gré de la demande.



3 LIÉ: UNE ABSENCE DE COLLE QUI REMPORTE L'ADHÉSION

Sy&Se, spin-off de la HE-Arc, utilise un procédé pour faire adhérer sans colle le verre sur le métal. En 2018, c'est l'horlogerie qui était visée. Aujourd'hui, la palette de matériaux s'est étendue. Silicium et verre, puis arséniure de gallium et verre... Cela ne vous dit peut-être rien, mais on ouvre ici la voie à des applications dans le solaire et l'électronique, avec un avantage: les techniques traditionnelles utilisent des températures de 380 à

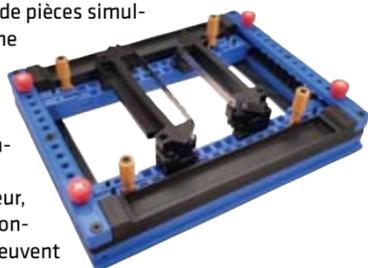
450 degrés, tandis que Sy&Se s'en tient à une fourchette allant de 120 à 150 degrés. Au passage, des gains en énergie et une meilleure préservation des matériaux utilisés.



4 PRATIQUE: UN SYSTÈME SIMPLE POUR CONTRÔLER DES PIÈCES COMPLEXES

Totems Position, à Cormondrèche, règle un problème qui semble anodin. A l'aide de plaques modulables qui ressemblent à des Lego, on peut placer des petites pièces très complexes dans une position précise. Ce qui permet de passer un grand nombre de pièces simultanément dans une machine de contrôle optique,

pour s'assurer de ses bonnes dimensions. Selon Toni Orhanovic, directeur, les machines de contrôle existantes peuvent analyser des grandes séries, mais on est souvent contraints, pour les pièces complexes, de les positionner à la main une par une. Une hérésie! Selon lui, le contrôle d'une pièce nécessite jusqu'à deux fois moins de temps de travail des opératrices (en majorité des femmes) et cinq fois moins de temps sur les machines.



Jérémy David, qui a contribué au développement du titane blanc pour STS, Prix des exposants de l'EPHJ 2021. KEYSTONE

5 ALTERNATIF: QUAND LE PLATINE EST LA SOLUTION LOW-COST

En horlogerie, les ébauches des mouvements sont souvent protégées avec du rhodium. Un métal très pratique et... un peu cher. Il a flambé pour atteindre 690 francs le gramme en janvier 2021. C'est le moment qu'a choisi l'entreprise STS, présente à La Chaux-de-Fonds, pour présenter une innovation bienvenue: le platine blanc. STS a développé un traitement qui permet d'obtenir un platine qui a les mêmes propriétés et les mêmes caractéristiques techniques que le rhodium, à un coût bien inférieur. Bingo! L'innovation a remporté le Grand Prix des exposants de l'EPHJ 2021.

6 COMPLIQUÉ: PLUS PRÉCIS QU'UN CHRONO? DEUX CHRONOS



Promis juré, la montre Clepsys Dice, de Cyrus, n'était pas présente à l'EPHJ. Le salon est strictement interdit aux produits finis. Mais l'équipe de Chronode y était. Le constructeur de mouvements loclois a conçu et réalisé le double chrono de cette montre. Pourquoi? Pour se compliquer la vie, essentiellement. Deux chronos, un bleu, un rouge, ajourés pour mettre en évidence les roues à colonne, signature des instruments soignés.