

Dans l'industrie, le bruit n'est pas une nuisance, c'est une info

LA CHAUX-DE-FONDS Le Technical Watchmaker Show s'ouvre aujourd'hui. Ce rendez-vous de la sous-traitance horlogère entendra parler... du son. Car un son sortant d'une machine, c'est avant tout une donnée à analyser.

PAR LUC-OLIVIER.ERARD@ARCINFO.CH

Il n'y a rien de plus silencieux que le temps qui passe. Mais une montre, elle, peut parler. Son tic-tac est un indice de sa bonne marche, et il pourrait bientôt devenir une source d'information bien plus précieuse, qu'il s'agisse de diagnostiquer un problème, de repérer une contrefaçon ou même de s'embellir.

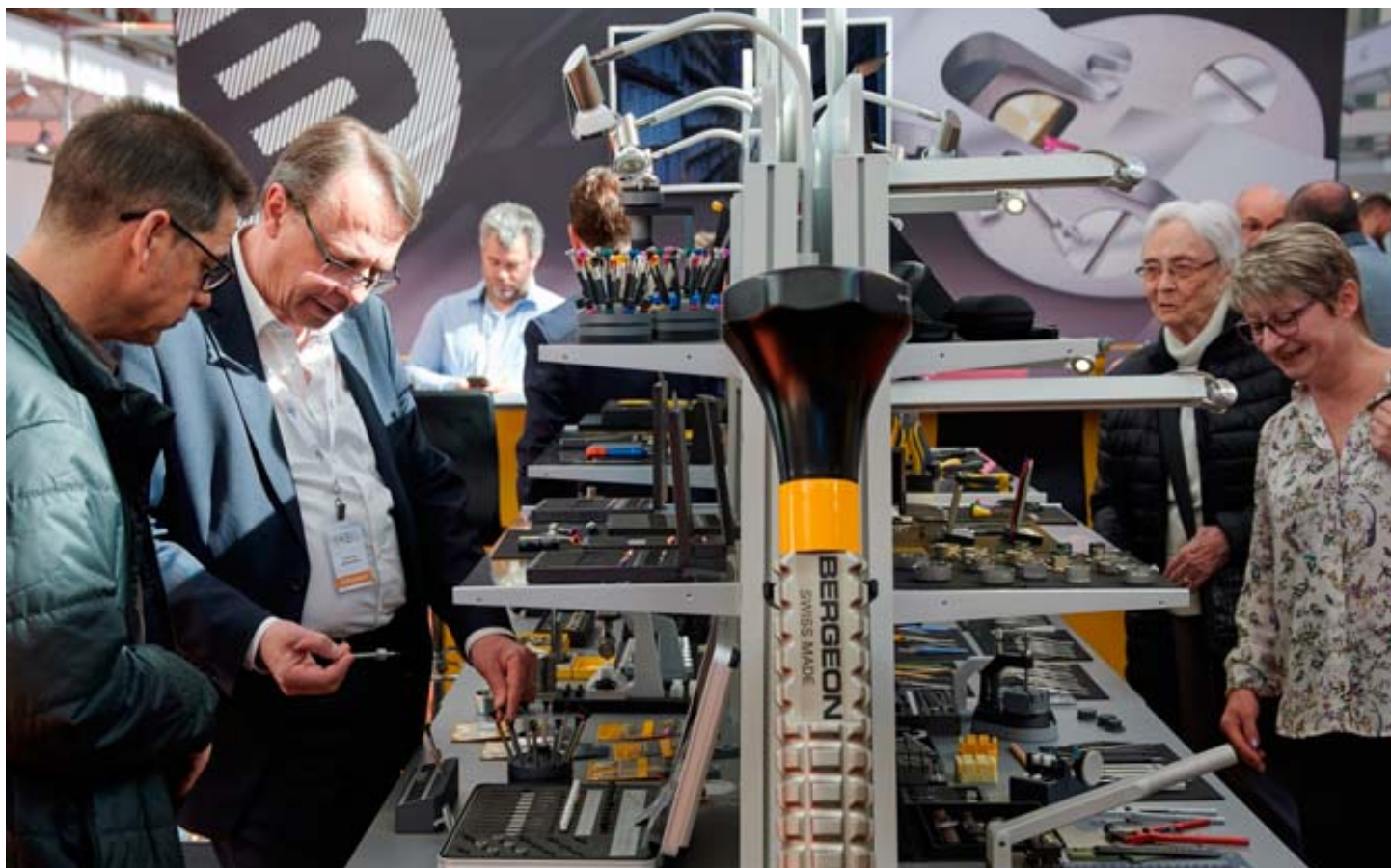
Depuis les années 1970, on trouve des appareils électroniques capables d'évaluer la précision d'une montre grâce au son de son tic-tac. Cependant, les engins que l'on va trouver au Technical Watchmaker Show, salon professionnel de la sous-traitance horlogère qui se tient à La Chaux-de-Fonds cette semaine (lire l'encadré), sont d'un tout autre calibre.



Tout le monde se rend compte en utilisant un appareil qu'une dissonance, c'est l'indice d'un dysfonctionnement.

JEAN-DANIEL LÜTHI
PROFESSEUR DE MICROTECHNIQUE
À LA HE-ARC

Prenons par exemple H2i, une filiale du groupe Acrotec, qui présente le Oneof Accuracy Motion. En écoutant une montre, cet appareil électronique repère des déviations de fonctionnement équivalent à un



Outils, matières, machines: le Technical Watchmaker Show est destiné à souder les entreprises de la sous-traitance horlogère. ARCHIVES DAVID MARCHON

dixième de seconde par jour. L'objet est capable de prendre des mesures dans des dizaines de milliers de positions différentes, voire lorsque la montre est en mouvement, comme si on était en train de la porter.

De l'esthétique à la robotique

Cette plus grande précision, allée à la puissance de calcul des ordinateurs, pourra bientôt

convertir ces grandes quantités d'informations en données. Données qui, soumises à des algorithmes, pourraient livrer des informations qui vont bien au-delà de la «simple» précision d'une montre.

A la HE-Arc, Jean-Daniel Lüthi, professeur de microtechnique, est spécialiste en acoustique: «Tout le monde se rend compte en utilisant un appareil qu'une dissonance, c'est l'indice d'un dysfonctionnement. A partir

de ce constat, on peut aller bien plus loin.»

Récemment, l'horloger Patek Philippe a communiqué sur le soin qu'il mettait à caractériser numériquement le son de ses grandes sonneries. Pour Jean-Daniel Lüthi, c'est logique: «Le son émis par l'utilisation d'un objet influence la perception que l'utilisateur s'en fait, il participe à son identification esthétique.» Diagnostique, esthétique, mais encore? Jean-Daniel

Lüthi cite aussi la détection de contrefaçons: on peut imaginer repérer une montre dont la signature acoustique ne correspondrait pas à celle enregistrée par le fabricant.

Dans l'horlogerie, mais pas que...

Attention toutefois. Ces possibilités seraient en partie encore théoriques. Retournons chez H2i, qui commercialise le Oneof. Jean-Charles Rousset, co-

Quatre jours de techno

Le Technical Watchmaker Show s'ouvre aujourd'hui aux anciens abattoirs de La Chaux-de-Fonds. Jusqu'à vendredi, 65 acteurs de la sous-traitance horlogère viennent exposer leurs nouveautés et débattre de l'avenir des industries de l'Arc jurassien. En marge du salon, des conférences et rencontres abordent des thèmes comme la propriété intellectuelle, la couleur, le recrutement ou encore le contrôle des pièces.

fondateur et product manager, explique: «Pour un ingénieur, la visualisation en temps réel du signal acoustique d'une montre recèle à coup sûr une masse d'informations. Mais il n'existe pas encore de produit standard pour en tirer parti.» Ce n'est peut-être qu'une question de temps: «On sent qu'il se passe des choses, pas mal de marques sont intéressées par ces signaux. Mais ça reste compliqué, car une montre, c'est vivant, ça évolue.» Les horlogers ne sont pas les seuls à s'intéresser au son. Un expert, qui ne souhaite pas être identifié, confirme: «De Rolex jusqu'à de grands fabricants de machines, il y a un tas de monde qui commence à enregistrer les sons des machines et des installations industrielles, avec la conscience qu'il sera bientôt possible d'en tirer parti.»