

LA PÉPITE

## Smart impulse écoute les consommations électriques

« Le Smart Analyzer est un compteur unique capable de décomposer le signal électrique à la manière dont une oreille exercée peut identifier le son d'un instrument au sein d'un orchestre », explique Dorian Tourin-Lebret, le directeur technique de Smart Impulse. Violoniste, il a eu l'idée, dès sa première année à Centrale Paris, en 2007, de s'inspirer de l'acoustique pour améliorer la mesure de la consommation électrique. Diplômé, il crée la start-up Smart Impulse en mars 2011, à l'incubateur de l'École centrale, avec deux autres centraliens, Charles Gourio et Henri Colas, grâce à un prêt d'honneur de Scientipôle Initiative (60 000 euros). À la différence des compteurs du marché destinés aux logements de petites tailles, le Smart Analyzer peut être utilisé dans des bâtiments de plusieurs dizaines de milliers de mètres carrés. Son installation est d'ailleurs en cours chez une vingtaine de clients, dont des tours de la Défense d'environ 20 000 m<sup>2</sup>. D'ici à la fin 2012, l'entreprise espère avoir équipé entre 50 et 100 sites. « Nous vendons à nos clients, sous forme d'abonnement, les données de consommation électrique par type d'usage, c'est-à-dire les courbes de consommation individuelle de chaque type d'appareil. Pour ce faire, nous louons les Smart Analyzer, coordonnons l'installation et nous faisons en sorte que les données nous parviennent », précise Dorian Tourin-Lebret. Pour la commercialisation, l'entreprise de huit personnes s'est associée avec des éditeurs de logiciels et des cabinets d'audit et de conseil en efficacité énergétique. Prochaine étape : intégrer une pépinière et lever des fonds d'ici à la fin de l'été pour accélérer sa croissance en France et à l'étranger et persévérer dans la R&D. « Nous avons l'ambition de valoriser notre technologie nous-mêmes. » ■ THÉRÈSE BOUVERET

L'INNOVATION



Un seul compteur intelligent breveté se base sur des algorithmes et analyse le signal électrique traversant les câbles qui alimentent une installation électrique pour en déduire la répartition de la consommation de chaque type d'appareil (éclairage, informatique...). Sans branchement de capteurs supplémentaires.

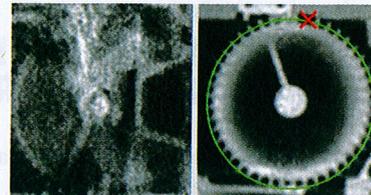
L'OPPORTUNITÉ

D'ici à 2015, 3 milliards d'euros par an seront investis en Europe en « smart metering » et 130,5 millions de compteurs seront installés d'ici à 2016, selon le cabinet Berg Insight.

Qualité

## CONTRÔLE DE RAYONS X EN LIGNE

La tomographie à rayons X permet de reconstituer le modèle 3D virtuel d'un produit pour en examiner l'intérieur. Banalisée dans le médical, elle est utile dans l'industrie pour le contrôle des assemblages ou de la « santé » de la matière des pièces. Mais sa lenteur la réservait jusqu'ici au contrôle par échantillonnage hors production. Elle s'adapte aujourd'hui au contrôle qualité en ligne dans l'industrie. Le projet de R&D Delpix, mené dans le cadre du pôle de compétitivité Minalogic, la rend suffisamment rapide pour inspecter la totalité de la production en agissant sur le capteur à rayons X,



Les pièces passent à la radio.

l'algorithme de reconstruction et le logiciel de contrôle. « Le contrôle d'un produit ne prend plus que quelques secondes, contre quelques dizaines de minutes aujourd'hui », affirme Frédéric Isnard, le président de CyXplus, l'un des partenaires du projet aux côtés de Thales, Digisens, Noexis, Trixell, Grenoble INP et l'Insa Lyon. L'industrialisation est en cours chez CyXplus pour une commercialisation en 2013. ■ RIDHA LOUKIL

usinenouvelle.com/innovations



Un airbag au gaz comprimé froid.

Sécurité

## GONFLEZ VOS CEINTURES !

Objet de recherche chez Ford depuis 2006, la ceinture gonflable arrivera sur le marché européen l'année prochaine. Elle sera installée à l'arrière de la berline Mondeo. En cas de choc, un airbag greffé sur la ceinture de sécurité se gonfle en 40 millisecondes. Il disperse alors l'énergie de l'accident sur une surface cinq fois plus importante qu'une ceinture classique, tout en réduisant les mouvements de cou et de tête pour limiter les blessures. Ford a privilégié un gonflement par gaz comprimé froid, via une bonbonne nichée sous le siège, contrairement aux airbags classiques gonflés, eux, par un dispositif pyrotechnique. Le passager ne souffrira ainsi pas d'une sensation de chaleur sur la poitrine. La ceinture airbag peut être utilisée par les enfants, même avec un rehausseur. ■ P. D.