

# Ces entreprises qui rendent les objets intelligents

Les systèmes embarqués irriguent tous les secteurs, qu'ils soient intégrés progressivement par des PME déjà installées ou mis au point par des start-up innovantes.

## 1 SINEU GRAFF CRÉE LA POUBELLE QUI ÉVALUE LE REMPLISSAGE

Cette entreprise, située à Kogenheim (Alsace), conçoit et fabrique des mobiliers urbains depuis plus de quarante ans. Elle a mis au point, avec l'aide de Cap Tronic, une poubelle destinée à des lieux touristiques, dotée de capteurs de remplissage. La solution I-Jumbo est composée d'une corbeille de prêt-à-porter et d'un conteneur enterré équipé d'un boîtier électronique servant à mesurer régulièrement le taux de remplissage du contenant. Ce « plus technologique » permet d'optimiser les tournées de collecte



DR

et éviter les débordements de poubelles. Aujourd'hui, plus de quarante villes ont adopté ce dispositif.

## 2 LVETEC CONNECTE LES BOÎTIERS D'ÉCHANTILLONS SANGUINS

Basé à Pusignan (Rhône-Alpes), Elvotec est positionné depuis plus de cinquante ans sur la distribution de produits pour les laboratoires d'analyses médicales, la recherche, l'industrie et l'enseignement. La société, qui réalise 34 millions d'euros de ventes, avec un effectif de 100 personnes, a développé une boîte de transport d'échantillons sanguins connectée à un cloud sécurisé. Ce dispositif, breveté depuis septembre 2014, permet aux préleveurs à domicile de télécharger les actes à réaliser dans la journée avec le protocole associé, ainsi que de transporter et décharger les données des patients.

## 3 ARCURÉ DÉTECTE LES PIÉTONS SUR LES CHANTIERS

La société parisienne Arcuré fournit des solutions complètes de protection des zones dangereuses autour des engins industriels. Cette

société de 20 personnes fondée en 2009 par deux ingénieurs issus de l'optique et de l'électronique, a mis au point une caméra intelligente qui permet la détection spécifique des piétons et leur localisation précise. Le dispositif, qui équipe notamment des machines du BTP, du recyclage, du secteur minier, permet d'éviter les collisions entre engins et piétons en milieu industriel. Contrairement aux autres technologies, il permet de distinguer un piéton d'un autre objet et d'émettre ainsi des alarmes instantanées. Arcuré exporte 75 % de son chiffre d'affaires (2 millions d'euros prévisionnels pour 2015). (Lire « Les Echos » du 30 avril 2015).

## 4 SMART ME UP DEPLOIE UN LOGICIEL D'ANALYSE FACIALE

Ce procédé est capable de caractériser en temps réel un individu, de définir son profil, de voir s'il sourit ou non... Mise au point par une start-up grenobloise, Smart Me Up, fondée en janvier 2012, cette technologie d'analyse de visage bénéficie d'applications nombreuses : détection de somnolence d'un conducteur, robotique domestique,

sécurité... La jeune pousse, qui a passé pour l'instant un contrat avec Photomaton, a intégré l'incubateur HEC l'a dernier. Smart Me Up a aussi eu son heure de gloire en présentant sa technologie au Consumer Electronics Show de Las Vegas en janvier 2015.

## 5 LA GÉLULE THERMOMÈTRE BODYCAP VISE LES HOMMES ET LES ANIMAUX

Fondée en 2011 par un ancien ingénieur de NXP, à Caen, la société BodyCap a créé une gélule, baptisée « e-Celsius », qui permet, une fois avalée par le patient, de mesurer sa température de façon continue pendant et après une intervention chirurgicale. La gélule est composée d'un capteur de température, d'un microcontrôleur, d'une mémoire flash et d'un transmetteur radio. Les données sont communiquées via une liaison sans fil à un monteur. La gélule est capable aussi de stocker en interne les données. Les travaux de recherche pour ce dispositif ont été menés avec l'université de Caen. Le produit, commercialisé depuis février 2014, se décline aussi dans la version animale.

## 6 LE ROBOT DE NAO TECHNOLOGIES DÉSHÈRBE LES PARCELLES AGRICOLES

Nao Technologies, société toulousaine créée en 2011, fabrique des engins robotiques pour l'agriculture. Elle a mis au point un petit tracteur électrique, baptisé « Oz », qui désherbe mécaniquement (sans produit chimique) entre les rangées de culture. Le robot est guidé par un capteur laser et doté de quatre roues entraînées par des moteurs électriques qui lui confèrent une autonomie de quatre heures. Quand le robot a terminé la parcelle, il envoie un SMS à l'agriculteur. La jeune pousse, qui emploie une dizaine de personnes, a fait une levée de fonds de 730.000 euros l'an dernier. — M. K.



Tien Tran

Les Echos du 7-8 et 9 Mai 2015



><

><