



Anthonin Demarbaix, en dernière année de thèse en génie mécanique à l'UMons, anime le "fablab" montois au quotidien.

## À Mons, on veut susciter l'intérêt pour l'Internet des objets

Visite François Mathieu

**R**ue de Jonquois, 53, à Mons. Faculté de polytechnique, Direction "le Fab-IoT-Lab", né sous la coupe de l'Université de Mons (UMons). Quand on y entre, l'œil pétille tout de suite. Il y a des machines partout. Des imprimantes 3D, des presses à vinyle, des scanners, des découpeuses au laser... Et une odeur qu'on ne retrouve que dans ces vieilles usines dégingandées, mêlant le "labo industriel" et le bois découpé, qui jonche le sol à différents endroits. Mais si l'œil pétille, c'est aussi parce que la vue est immédiatement comblée par ce que ces machines ont permis de créer: des drones, ici, un aéroglisseur, là-bas, un sous-marin immersif plus loin...

*"On a beaucoup de prototypes qui sont restés ici", explique Anthonin Demarbaix, assistant professeur à l'UMons, en dernière année de thèse en génie mécanique et manager du "fablab" au quotidien. "Ma petite contribution à la société", glisse-t-il malicieusement. "Notre vocation est d'être ouvert au grand public, aux entreprises, aux étudiants, à toute personne ou entreprise qui veut développer un projet en lien avec l'Internet des objets (IoT, pour Internet of Things)." Mais pas seulement. À l'heure où la Belgique accuse un retard important sur ses pairs européens dans l'intégration de l'économie numérique et de la robotisation, un "fablab" tel que celui de Mons entend également susciter des vocations dans le domaine des sciences appliquées, dès le plus jeune âge. Et plus particulièrement du génie mécanique. "Des enfants d'écoles primaires sont déjà venus nous rendre visite, explique*

Enrico Filippi, professeur de la faculté polytechnique de Mons à la retraite et co-fondateur du FabLab. C'est important parce qu'en fin de cycle d'humanités, c'est souvent trop tard. À notre petite échelle, je crois que ce type de projet peut aider à susciter de l'intérêt pour des filières plus techniques, dont on manque cruellement en Belgique."

Des prototypes axés sur l'IoT

*"La sauce prend, confirme Anthonin Demarbaix. De plus en plus d'entreprises suivent la formation de base (4 heures) pour apprendre à utiliser les machines." À ce jour, plus de 1 000 personnes ont généré dans le centre de développement de "prototypes dédiés à l'IoT" de la rue du Jonquois, dans les secteurs de la transmission de données sans fil, l'intégration de réseaux, le cloud ou le edge computing. Trait d'union entre le monde de la recherche et les acteurs industriels, le Fab-IoT-Lab permet un prototypage rapide et propose aux entreprises de tester et expérimenter facilement des solutions (conception d'objets connectés, interconnexion d'éléments de la chaîne de production, etc.).*

Vivant pour l'essentiel de subventions (fonds européens Heder, Université de Mons, Google, etc.), le fablab, qui a ouvert ses portes au début de l'année 2015, permet donc aux industriels et aux (futurs) entrepreneurs de tester des prototypes rapidement, à moindre frais – la cotisation ne dépasse pas les 100 euros par an pour la formation initiale pour les

professionnels. On est à 30 euros pour les étudiants.

*"Notre cible, explique Enrico Filippi, ce sont vraiment les entreprises qui souhaitent intégrer, dans le domaine du génie mécanique, des objets connectés dans leurs produits ou les entrepreneurs qui s'appuieront sur des projets IoT pour créer leur entreprise industrielle ou de service."* Et comme le stipule la Charte du MIT à laquelle le fablab a souscrit pour

### Trait d'union entre le monde de la recherche et les acteurs industriels.

être reconnu (lire ci-contre), "tous nos projets sont mis en open source". L'utilisation des données est donc possible pour tout un chacun qui s'intéresse à ce type de projet et qui souhaiterait "bricoler" de son côté. Et ça marche, lentement mais sûrement. Cela fait quelques années maintenant que le "fablab" de Mons décroche le titre de champion de Belgique de robotique, ce qui lui permet de participer, avec brio, à la compétition européenne "Burobot". Le dernier projet primé consistait en un petit submersible conçu par deux étudiants de la Polytech contrôlé par ordinateur.

*"l'IoT s'est récemment imposé comme l'une des perspectives digitales les plus prometteuses et les objets connectés ont pris une part grandissante du marché. Des montres connectées aux ordinateurs électriques intelligents, en passant par les dispositifs médicaux mobiles ou les équipements industriels facilitant leur propre maintenance, les applications de l'IoT sont multiples. À notre échelle, je crois qu'on contribue à susciter de l'intérêt pour l'IoT appliqué au génie mécanique", conclut Enrico Filippi.*