

StarTech : nos ingénieurs ont du talent !

La finale interne à la HEPL du concours StarTech s'est déroulée dans les emblématiques locaux de l'entreprise CMI à Seraing. Six équipes ont défendu des projets très variés et c'est un système de reconnaissance faciale qui a décroché le 1^{er} prix !

Organisé par WSL (l'incubateur wallon des sciences de l'ingénieur), le concours StarTech s'adresse aux étudiants de dernière année du Master en Sciences de l'Ingénieur industriel. Le défi : développer en équipe un projet technologique et novateur. Les compétences entrepreneuriales et la créativité sont le fondement de ce challenge qui permet d'insuffler l'esprit start-up à nos futurs ingénieurs industriels !

Fin décembre 2018, lors de la finale interne à la HEPL, ce sont près de 70 étudiants répartis en six équipes qui ont présenté leur projet à un jury composé de membres du personnel du Département Innovation de CMI (Cockerill Maintenance & Ingénierie), de WSL, de Meusinvest et de la HEPL.

Les six projets en compétition étaient très variés : système de reconnaissance faciale, prises électriques rétractables pour habitations modernes, enveloppe de protection afin d'empêcher le vol de carburant sur les camions des grandes entreprises de transport, appareillage mesurant la pollution dans les espaces confinés, bracelets vibrants pour les malentendants et combinaison d'aide aux personnes à mobilité

réduite pour la rééducation en piscine.

C'est l'équipe ACPFR, composée de Xavier Gillard, Romain Lodomez, Damien Paeme, Yannick Pasquazzo, Loïc Salve et Luis Stolman, qui a remporté le 1^{er} prix avec son système de reconnaissance faciale par le biais de la carte d'identité. Cette invention est destinée, entre autres, à sécuriser les pointeuses situées sur les lieux de travail. « Notre produit est léger, sécurisé, fiable et en accord avec les technologies actuelles », nous explique Yannick, un des membres du groupe.

La récompense est double ! D'une part, l'équipe va être incubée à WSL et, d'autre part, elle représentera la HEPL lors de la finale régionale en octobre 2019 face à d'autres Hautes Écoles et Universités wallonnes. Bon présage : les futurs ingénieurs de la HEPL ont été les vainqueurs des éditions 2016-2017 et 2017-2018 !

Et les choses se présentent plutôt bien pour le projet, comme le précise Yannick : « À la base, c'était le défi technologie qui nous intéressait. Maintenant qu'on a gagné, notre objectif est de développer notre start-up ! » ■



Valéry Broun, Sylvain Guichaux et Christophe Brose, trois des heureux papas d'ANTILOPE !

ANTILOPE ne manque pas d'air !

Les ingénieurs de la HEPL ont développé ANTILOPE, un prototype de station mobile d'analyse de l'air, pour le compte de l'Institut Scientifique de Service Public (ISSeP). Rencontre avec les membres de l'équipe !

L'ISSeP a lancé le projet « Outdoor Indoor Exposure » qui a pour objectif de cartographier les polluants atmosphériques, dans un premier temps à Liège. Pour ce faire, il lui faut se doter de modules de mesure des polluants de l'air qui seraient portables et peu coûteux, car les appareils dont dispose l'institut coûtent très cher et sont encombrants.

« L'institut nous a commandé un prototype selon un cahier des charges précis, explique Valéry Broun, enseignant au sein du Master en Sciences de l'Ingénieur industriel de la HEPL et l'un des heureux papas d'ANTILOPE avec Christophe Brose et Philippe Camus : le module devait mesurer les concentrations dans l'air de monoxyde et dioxyde d'azote, d'ozone et de particules fines, avec la possibilité de géolocaliser les données et les enregistrer sur une carte mémoire. Nous avons donc créé un pro-

TOTYPE fonctionnel pour démontrer que c'était possible ! »

L'important est d'interpréter les mesures des capteurs de manière suffisamment précise pour pouvoir établir des tendances fiables. Par exemple, en se déplaçant avec les modules, on peut dresser une carte des zones polluées selon le moment de la journée. Et fiable, ANTILOPE l'est ! « Nous avons effectué un test grandeur nature durant les fêtes de Noël : nos modules ont mesuré les émissions de polluants au moment où les feux d'artifice ont été tirés ! »

« Ce prototype, nous nous sommes aperçus qu'il suscitait l'intérêt auprès de tous les professionnels à qui nous en avons parlé. » Mais il faut encore l'améliorer : diminuer sa consommation, renforcer sa précision... Une liaison bluetooth et une application

smartphone ont été développées et un capteur de dioxyde de carbone a été ajouté. En plus de la version mobile d'ANTILOPE, une version « fixe » du module va également être créée, alimentée par panneau solaire et disposant d'une liaison GPRS.

L'ingénieur Sylvain Guichaux a été engagé pour mener ce travail de recherche et développement. Jeune diplômé de la HEPL, Sylvain a été séduit par ce défi à relever ! « Ce qui m'a convaincu, c'est le caractère environnemental du projet, tout comme sa dimension humaine », précise le chercheur. Contrairement au mode de fonctionnement d'un bureau d'études classique, il a pu s'occuper de tout. « Des idées à la concrétisation, c'est mon produit, se réjouit Sylvain. Je ne suis pas juste un exécutant, j'apporte réellement ma contribution ! » ■



Master Ingénieur
industriel (Liège)