

129	UTBM Service communication	L'Est Républicain	15 octobre 2022
		L'Info	Hacking health Besançon

DOUBS

Innovation en santé : top départ pour le Hacking Health

La sixième édition du Hacking Health a débuté vendredi soir à l'UFR Santé de l'université de Franche-Comté. Près de 200 personnes réparties dans 20 équipes ont 48 heures pour répondre à un défi d'innovation en santé. Objectif : améliorer la vie et la prise en charge de patients ou de personnes en souffrance au quotidien. Le Hacking Health qui fonctionne comme un hackathon existe depuis 10 ans dans le monde.

« Le Hacking Health fonctionne sur un modèle de cocréation dans un environnement bienveillant », explique Annie Lamontagne. La leader du Hacking Health de Montréal, le premier du nom créé en 2012, a accueilli les participants à l'édition bisonatine.

Théoriser, puis prototyper

Au moment de fêter le 10^e anniversaire de l'événement, la Québécoise dresse le bilan chiffré du marathon de l'innovation en santé. Des données qui soulignent la portée mondiale de l'événement. « En 10 ans, on a comptabilisé près de

1 800 projets, dans 16 pays et 55 villes. » Dont Besançon qui a lancé sa sixième édition vendredi soir à l'UFR Santé de l'université de Franche-Comté. L'événement va durer jusqu'à dimanche soir. D'ici là, quelque 200 étudiants, personnels de santé, ingénieurs vont travailler sans relâche pour répondre à 20 défis posés par des inventeurs souhaitant améliorer la prise en charge des personnes malades, en milieu hospitalier ou dans leur vie quotidienne.

En tout, 40 coaches, 20 organisateurs et 20 bénévoles seront présents ce week-end à Besançon pour ce nouveau Hacking Health. Sans oublier une trentaine de porteurs de projets. Ces derniers présentent une initiative pour la première fois, d'autres ont participé aux éditions précédentes. Comme le rappelle Christophe Dollet, fondateur du Hacking Health Besançon, près de 30 % des projets présentés à Besançon sont encore actifs actuellement.

« L'avantage de ce marathon en innovation, principalement tourné vers le dispositif médical, c'est de pouvoir avancer théoriquement sur les projets et de pouvoir passer à la phase du

prototype », ajoute Christophe Dollet. La transition est possible grâce au concours de six fablabs de la région qui sont représentés pour l'événement.

Comme à chaque édition, les défis proposés seront variés. On pense à l'élaboration d'un garrot pré-intégré dans les tenues de combat visant à réduire les risques de morts par hémorragie sur le champ de bataille.

Innové pour mieux soigner

Autre exemple de solutions à trouver : améliorer les usages du smartphone au service des personnes à mobilité réduite ; travailler à la réalisation d'un électrolarynx 2.0 plus performant pour améliorer la voix des patients ayant subi une laryngectomie, imaginer un détecteur veine pour faciliter la pose d'un cathéter, trouver le moyen pour améliorer la détection d'une tique,...

Autant de projets d'étude dont les résultats seront dévoilés dimanche en fin de journée, toujours à l'UFR Santé de l'université, à Besançon. Des résultats qui intéressent de près l'hôpital public. « Rechercher, enseigner et soigner, ce sont les valeurs de l'hôpital dont le service peut s'améliorer grâce à l'innovation et donc au travail des participants au Hacking Health », a rappelé Emmanuel Luigi, directeur général du CHU de Besançon. L'établissement hospitalier est, avec Grand Besançon Métropole, l'Université et FC'Innov (Femto-ST), l'organisateur de ce marathon de l'innovation.

Textes Maxime COURCHÉ



LES FABSLABS

Hormis l'Établissement français du sang (EFS) qui est partenaire de l'événement, les organisateurs du Hacking Health s'appuient sur les infrastructures et les compétences de plusieurs fablabs : ceux de l'UTBM (université de technologie de Belfort-Montbéliard), le Mattern Lab, l'ISIFC, SupmircoTech, le fablab des Fabriques (Grand Besançon Métropole) et la plateforme technique du lycée Jules-Haag.

« L'événement nous a permis d'accéder au marché de la santé »

« Aujourd'hui, près de 20 % de notre chiffre d'affaires dépend de notre activité pour la santé », déclare Philippe Caseiro, cogérant de Cadoles. À moyen terme, cette entreprise spécialisée dans le logiciel libre souhaiterait voir ce pourcentage atteindre les 50 %.

Établissement français du sang

Pourtant, la santé n'était pas la cible du développeur dijonnais. C'est bien en participant au Hacking Health en 2017 que la perspective s'est dessinée. « Nous avons relevé un défi de l'Établissement français du sang et mis en place la dématérialisation du questionnaire pré-don pour le don du sang », relate Philippe Caseiro. « Actuellement, ce questionnaire dématérialisé fonctionne pour toute



L'équipe de Cadoles n'en est pas à sa première participation au Hacking Health. En 2021, elle avait fait partie des exposants présents au showroom du Hacking Health au centre hospitalier de Besançon.

Photo d'archives ER/Ludovic LAUDE

la Bourgogne Franche-Comté et on commence à le développer dans d'autres

régions. »

Cadoles travaille aussi avec l'EFS dans la block-

chain (stockage et transmission d'information sur le Net) pour la prescription de poche de sang.

Preuve que participer au Hacking Health peut déboucher sur une réelle activité générant un chiffre d'affaires. Et pas que pour une medtech, ce que n'est pas l'entreprise Cadoles. « Au départ, on vient plutôt du domaine de l'éducation », affirme le cogérant de Cadoles, entreprise à ne pas confondre avec un start-up qui procure des logiciels pour des administrations comme les établissements scolaires.

Pour ce Hacking Health 2022, Philippe Caseiro sera présent en tant que coach. L'occasion de donner de bons conseils aux participants qui ont tous à cœur de voir leur défi se concrétiser.



La sixième édition du Hacking Health de Besançon a débuté vendredi 14 octobre à l'UFR Santé de l'université de Franche-Comté. Photo ER/Franck LALLEMAND

L'info en plus

Des profils et des âges différents pour améliorer la vie des souffrants

■ Fanny Provost, 20 ans, étudiante à l'ISIFC

Nantaise d'origine, Fanny Provost vient d'arriver dans la capitale comtoise. Après deux années de classe préparatoire, elle vient d'intégrer l'Institut supérieur d'ingénieurs de Franche-Comté Génie biomédical (ISIFC). « Participer aux Hacking Health nous a été proposé à l'ISIFC. Pour les élèves, c'est l'occasion de voir comment on peut mener des recherches et aussi de faire du concret. C'est différent de nos cours où l'on fait beaucoup de théorie. » Un moment important pour cette étudiante qui souhaite se spécialiser dans le Biomédical. « Au début de notre cursus, on est allé visiter l'hôpital pour étudier le fonctionnement des dispositifs médicaux comme les électrocardiogrammes, les scanner, les IRM. » Avant le début du marathon de l'innovation, Fanny Provost se disait intéressée par le défi du garrot pré-intégré aux tenues de combat et celui du détecteur de veines.



Fanny Provost est en première année à l'Institut supérieur d'ingénieurs de Franche-Comté, à Besançon. Photo ER/Franck LALLEMAND

■ Gilles Robert, 49 ans, infirmier en Ehpad

Gilles Robert n'en est pas à sa première participation au Hacking Health. Pour cette sixième édition, l'infirmier qui travaille à l'Ehpad du centre Jacques-Weinman d'Avanne-Aveney propose un défi visant à améliorer les déplacements des chariots en milieu hospitalier.

« Le problème principal est l'inertie des chariots, leur lourdeur », indique l'infirmier doublin. « Cela peut être un chariot à médicaments, transportant des repas ou du linge. L'objectif n'est pas forcément d'en créer un plus léger, mais de confectionner un mécanisme d'assistance qui aide au démarrage et au freinage. » Et d'ajouter : « Les personnels infirmiers répètent ces gestes plusieurs fois par jour. Avoir une aide pour les déplacements permettrait de réduire la fatigue. »

Un étudiant de Supmicrotech (ENSMM) l'a aidé à concevoir ce projet sur lequel une dizaine de contributeurs vont travailler tout le week-end. Dans l'idéal, Gilles Robert souhaiterait trouver une solution mécanique et non électrique, pour des raisons de sobriété énergétique et de stockage.



Gilles Robert est infirmier à l'Ehpad du centre Jacques-Weinman à Avanne-Aveney. Photo ER/Franck LALLEMAND

Percipio Robotics : des salariés cassent leur cagnotte d'entreprise pour participer

« Ce qui nous intéresse, c'est l'émulsion de la recherche », indique Maxime Etiévant, ingénieur en mécanique et docteur en robotique. Ce salarié de Percipio Robotics explique comment lui et plusieurs collègues ont été séduits par le Hacking Health. « En participant à l'événement, nous voulons voir comment des gens d'horizons et de formations différentes peuvent communiquer pour mener à bien des projets d'innovation. »

Les conditions de la première participation des salariés de Percipio Robotics au Hacking Health sont peu communes.

Au sein de l'entreprise bisontine spécialisée dans la micro-manipulation, chaque salarié dispose d'une cagnotte créditée par l'employeur et demeure libre de l'utiliser comme il le souhaite dans le cadre de son activité professionnelle. Cette année, une dizaine de salariés ont décidé d'utiliser leur pécule pour financer le marathon en innovation de santé. Quatre d'entre eux vont intégrer les équipes participantes, dont Maxime Etiévant. Deux ingénieurs et un technicien supérieur vont également faire chauffer leurs neurones. Leur expertise sera utile. En pointe dans le micro-assemblage, l'entreprise sait manipuler des pièces vingt fois plus fines qu'un cheveu. Travaillant principalement dans le secteur de l'électronique, elle ne s'interdit pas de se positionner, un jour, sur le secteur de la santé et du biomédical. « Participer au Hacking Health, c'est aussi rencontrer des spécialistes de ce marché qui, en raison des réglementations, n'est pas si facile d'accès », ajoute Maxime Etiévant. L'ingénieur-docteur n'ignore pas le dynamisme de la capitale comtoise en matière de recherche en santé. Un dynamisme que l'on peut mesurer avec cette nouvelle édition du Hacking Health.



Docteur en robotique, Maxime Etiévant a intégré une équipe participant à ce Hacking Health 2022 à Besançon. Photo ER/Franck LALLEMAND