

## Région Lausanne

# Cinq perles technologiques au portillon de la course aux trophées du Prix PERL

**Concours PERL 2018**  
Partenariat 24 Heures



**La cérémonie du Prix Entreprendre Région Lausanne a lieu ce mercredi au Palais de Beaulieu. Présentation des start-up finalistes**

Jean-Marc Corset

Le Prix Entreprendre Région Lausanne nous fait découvrir chaque année des perles parmi les gagnants. Cette 16e édition ne dérogera pas à la règle. Cinq jeunes entreprises actives dans les nouvelles technologies sont finalistes. L'une d'elles décrochera le 1er Prix Trophée PERL 2018, avec 50 000 francs à la clé, lors de la cérémonie qui se déroule ce mercredi en fin d'après-midi au Palais de Beaulieu.

Le jury, présidé pour la première fois par le syndic de Lausanne, Grégoire Junod, les a sélectionnées parmi les 31 start-up qui ont participé au concours, dont le siège est situé sur une des 27 communes membres de Lausanne Région.

«Le nombre, la variété et l'innovativité des projets déposés est incroyable, observe le syndic. J'ai aussi été impressionné par la capacité de ces jeunes entrepreneurs à prendre des risques et à penser de manière intelligente un projet de développement sur plusieurs années. C'est très stimulant et plein d'espoir aussi sur le dynamisme de notre économie. Beaucoup de projets sont aussi porteurs de sens: à la composante économique et financière s'ajoute une dimension humaine et sociale. On le voit très bien avec les projets lauréats.»

La dotation totale pour les six prix qui seront distribués aux finalistes se monte à 100 000 francs. Pour la première fois en 2018, un Prix du public - d'une valeur de 10 000 francs - récompensera l'un des cinq lauréats du jury. Il sera attribué par le public durant la cérémonie.

Nombre d'entreprises montées sur le podium ces dernières années ont poursuivi une trajectoire accomplie. L'an dernier, Volamina Medical, à Écublens, avait gagné le Trophée 2017 grâce à un biomatériau injectable destiné à la chirurgie reconstructive.

### Ces jeunes pousses sont l'économie de demain

Grégoire Junod se dit convaincu que ces jeunes pousses représentent l'économie de demain: «C'est certain. Et c'est particulièrement vrai dans le domaine biomédical dont beaucoup de projets sont issus. Nous avons un terreau favorable à Lausanne ne serait-ce qu'avec l'Université, l'EPFL ou le CHUV. J'ai aussi été frappé par la composante industrielle, de production, de nombreux projets. C'est le signe que dans des secteurs de pointe, bien positionnés, la production industrielle a toujours un avenir dans notre pays.»

## SamanTree Medical

**Direction** Étienne Shaffer (à gauche), cofondateur, CTO (directeur de la technologie), Bastien Rachet, cofondateur, CEO (directeur général).

**Siège** Lausanne.

**Fondation** Décembre 2014.

**Activité** SamanTree Medical a développé un dispositif médical destiné à la chirurgie des cancers qui permet une analyse détaillée des bords de la tumeur pendant la chirurgie. Grâce à l'Histolog Scanner, une évalua-



tion auparavant différée devient immédiate. Ainsi, ce procédé permet de sécuriser le retrait complet de la tumeur dès la première opération.

**Innovation** L'Histolog Scanner met à disposition, directement en bloc opératoire, une technologie révolutionnaire d'imagerie cellulaire inventée à l'EPFL. Les ingénieurs de SamanTree Medical ont réussi l'exploit de fournir une imagerie aussi performante qu'un microscope

de pointe avec une facilité d'utilisation proche de la tablette ou du scanner à documents. En répondant aux exigences de la chirurgie, l'Histolog Scanner délivre une information immédiate au bloc, où le temps est un paramètre critique.

**Objectif 2018-2019** La commercialisation restreinte de l'Histolog Scanner débutera cet été et s'appuiera sur une collaboration étroite avec une

sélection de centres de soins régionaux et européens. En parallèle, SamanTree Medical prépare la mise sur le marché américain du produit.

**Situation financière** Après un premier tour de financement bouclé en janvier 2015, la société sécurise actuellement sa deuxième levée de fonds, à hauteur de 6 millions de francs, pour financer la croissance de ses opérations et l'entrée sur le marché.

## TWICE

**Direction** Tristan Vouga (cofondateur CEO, photo ci-contre), Marek Jancik (cofondateur).

**Siège** Lausanne.

**Fondation** 2018.

**Activité** TWICE est une spin-off du Laboratoire de Systèmes Robotiques de l'EPFL qui développe et fabrique des exosquelettes pour la réhabilitation et l'assistance à la marche de personnes à mobilité réduite. Chaque dispositif a la particularité d'être spécifiquement per-



sonnalisés aux besoins et attentes de chaque utilisateur. Les dispositifs permettent à leurs utilisateurs de profiter des bienfaits de la position debout, de la marche ainsi que de regagner en autonomie dans leurs activités quotidiennes.

**Innovation** TWICE a construit un système permettant de personnaliser chaque dispositif au stade de la fabrication, afin de s'adapter aux champs vastes et variés des besoins d'utilisateurs d'exosquelette tout en

proposant des dispositifs rapidement et à un coût abordable. Cet ensemble d'outils comprend une méthodologie de conception, une technologie de fabrication appropriée et brevetée, ainsi qu'une variété de composants communs à toutes les applications. La modularité du système et le catalogue croissant de solutions peut être étendu et automatisé pour réduire davantage les coûts et les temps de fabrication.

**Objectif 2018-2019** Effectuer

trois projets pilotes avec des cliniques de réhabilitation suisses pour valider les dispositifs personnalisés avec un pool plus large de patients et obtenir les données cliniques nécessaires à l'obtention de certification.

**Situation financière** Une première levée de fonds est prévue cette année d'un montant de 1,5 million de francs afin de terminer le développement du produit, valider le modèle d'affaires et lancer le processus de certification.

## Swiss Motion Technologies

**Direction** Clément Gabry, Alexandre Grillon et Kevin Mamalis, cofondateurs et directeurs (de g. à dr.)

**Siège** Renens.

**Fondation** 2018.

**Activité** Chacun d'entre nous ayant eu recours à un plâtre, à une minerve, à des béquilles ou à tout autre appareil de réhabilitation sait à quel point il est désagréable quand un tel appareil n'est pas adapté à notre morphologie, et à quel point cela nuit à la qualité de notre vie. Swiss



MotionTechnologies («Motion-Tech») démocratise l'usage de produits orthopédiques sur mesure grâce à ses technologies novatrices d'impression 3D.

**Innovation** La solution développée par MotionTech est basée sur un scan 3D d'une partie du corps suivi d'une impression 3D de pièces en silicone à rigidité variable. Unique au monde, cette solution permet de créer des pièces à bas coût adaptées à la morphologie spécifique de chaque patient afin de l'aider à

retrouver sa mobilité. Comme première application, ils offrent des liners sur-mesure pour que les personnes amputées d'une jambe puissent l'utiliser en interface avec leur prothèse afin d'améliorer leur confort au quotidien. Leur technologie brevetée vise aussi à révolutionner de nombreuses applications d'orthopédie externe pour démocratiser l'usage de produits sur-mesure.

**Objectif 2018-2019** Finir les dernières étapes d'obtention de

la certification européenne et ainsi commencer les ventes du premier produit. L'argent des premières ventes sera réinvesti dans le renforcement de l'équipe et l'amélioration de la technologie pour l'élargir à d'autres applications orthopédiques.

**Situation financière** Motion-Tech vise à lever 800 000 francs pour accélérer sa croissance à l'international et devenir la référence des produits orthopédiques sur mesure.

## Darix

**Direction** Martijn Bosch, CEO (à gauche) et Adrien Birbaumier (CTO).

**Fondation** 2017.

**Activité** Une vision thermique mains libres a longtemps été un rêve pour tous les sapeurs-pompiers, jusqu'à maintenant sans implémentation convaincante. Darix rend ce rêve réel et permet de voir à travers la fumée sans matériel supplémentaire à porter. Cette solution est permise grâce à l'utilisation d'un écran transparent, un capteur thermique de



haute qualité ainsi qu'une électronique et un traitement d'image avancés. Darix compte mettre sur le marché la technologie développée au travers de fabricants d'équipements pompier existants, afin d'utiliser leur savoir-faire et leur accès au marché.

**Innovation** L'innovation majeure du produit est l'utilisation d'écrans transparents (dits à «réalité augmentée») afin de permettre de voir des éléments non visibles par l'œil humain

grâce à l'utilisation d'un capteur thermique. Cette innovation est rendue possible par trois composants difficilement reproductibles:

■ l'alignement correct de l'écran transparent au sein d'un masque respiratoire, première mondiale brevetée;

■ le traitement intelligent de l'image thermique afin de s'adapter continuellement à l'environnement, permettant une bonne balance entre le visible et le thermique, développé au sein de

l'EPFL et protégé par un brevet; ■ la transmission ultrarapide de l'image traitée à l'écran grâce à un protocole de communication et une électronique Darix.

**Objectif 2018-2019** Partenariats signés avec des fabricants d'équipements pompiers. Sortie sur le marché européen du système thermique mains-libres pour pompiers en 2019.

**Situation financière** Une recherche de financement de 1,2 million de francs est prévue en 2018.

## Nagi Bioscience

**Direction** Laurent Mouchiroud (à gauche), directeur scientifique et cofondateur, Matteo Cornaglia, CEO et cofondateur.

**Siège** Écublens.

**Fondation** Entreprise en cours de création.

**Activité** Une nouvelle molécule thérapeutique ou chimique est aujourd'hui générée toutes les 2 secondes dans le monde. Leur caractérisation est un véritable défi pour les entreprises pharmaceutiques, chimiques et cosmétiques, car elle nécessi-



tel'utilisation d'animaux de laboratoire (tests in vivo). Nagi Bioscience a développé un appareil qui permet d'évaluer ces molécules sur un micro-organisme, de façon rapide et précise. Cette technologie permet de réaliser des tests biologiques prédictifs pour l'homme tout en limitant l'usage d'animaux.

**Innovation** Les alternatives à l'expérimentation animale disponibles à ce jour se basent exclusivement sur des modèles

cellulaires simplifiés ne parvenant pas à retranscrire la complexité d'un organisme entier. Notre solution technologique utilise un micro-organisme complet et comble ainsi le fossé entre les approches in vitro et in vivo. Nous apportons une alternative innovante aux expérimentations réalisées sur les animaux: plus rapide, moins coûteuse, éthiquement conforme à la législation et capable de répondre à des questions biologiques complexes.

**Objectif 2018-2019** Poursuivre la mise en place des partenariats avec des entreprises chimiques et pharmaceutiques; et finaliser l'industrialisation de notre produit pour son accès au marché en 2019.

**Perspective financière** Une levée de fonds est prévue cette année d'un montant de 2 millions de francs. Cet investissement servira à l'industrialisation de notre produit et au lancement des ventes dès la fin de l'année 2019.