



START-UP
PRIX À L'INNOVATION
INNOVATIONSPREIS
FRIBOURG - FREIBURG
2020/2021

Les 3 finalistes du Prix Start-up

a) **GBY SA, Gibloux, www.gby.swiss**

Vélo à trois roues pour personnes à mobilité réduite

La start-up GBY a développé le Go-Tryke qui est un «tricycle» muni de deux pédaaliers liés: un pour les mains et l'autre pour les pieds. Lorsque le pédalier des mains est actionné, celui des pieds tourne également, respectant le mouvement naturel physiologique du corps, celui de la marche. Plusieurs études démontrent l'importance de respecter ce mouvement lors de thérapies de réhabilitation. Le Go-Tryke est le seul «tricycle» qui permet ce mouvement. Une assistance électrique dans la roue arrière équipée de capteurs soutient l'effort de l'utilisateur. Avec le Go-Tryke, accessible aux chemins et sentiers, il est possible de combiner la thérapie et le sport en plein air. Il s'adresse notamment aux hémiplegiques, aux personnes avec une lésion de la moelle épinière, aux amputés ainsi qu'aux personnes âgées ou avec des déficiences motrices.

b) **MOBBOT SA, Fribourg, www.themobbot.com**

Nouvelle technologie d'impression 3D de béton

Le béton est la source d'environ 8% des émissions mondiales de CO₂. De plus, le secteur de la construction doit améliorer sa productivité. Les éléments en béton pour les infrastructures sont un exemple frappant où la fabrication des coffrages est manuelle, exige beaucoup de ressources et est coûteuse. La start-up Mobbot a développé l'impression 3D de béton par projection. Ce procédé permet une fabrication sans coffrage et sur mesure. Un élément en béton pour les infrastructures peut ainsi être produit 25 fois plus rapidement comparé aux méthodes traditionnelles de coffrage. Le système 3D de béton de Mobbot augmente la productivité du secteur en offrant une rapidité d'exécution sans compromis sur la durabilité. De plus, il est le seul au monde permettant d'utiliser du béton traditionnel avec des matières premières locales et réduire ainsi le bilan carbone du secteur.

c) **ROVENSO SA, Villaz-St-Pierre, www.rovenso.com**

Robot agile et autonome destiné à la surveillance des sites industriels

La surveillance des sites industriels pour prévenir les incidents de sûreté (vols, dégradations, espionnage, etc.) et les accidents de sécurité (dégâts d'eau, feux, fuites toxiques, etc.) requiert la mise en place d'un réseau dense de caméras et de capteurs. Ces équipements sont chers, mais c'est surtout la compréhension lacunaire de ces systèmes en situation d'urgence qui pose problème. Inévitablement, des personnes doivent ainsi être dépêchées sur les lieux, ce qui les met potentiellement en danger. La start-up ROVENSO a développé le robot ROVéo, qui est capable d'effectuer une surveillance continue. Avec une mobilité hors-normes (il peut franchir des escaliers), il patrouille de manière totalement autonome et détecte ces incidents en combinant volumétrie laser, vision nocturne, thermographie et acoustique. La combinaison de ces caractéristiques et technologies est unique sur le marché.

Le vainqueur du Prix Start-up est désigné par le jury et par un vote du public.



ENTREPRISE/UNTERNEHMEN
PRIX À L'INNOVATION
INNOVATIONSPREIS
FRIBOURG - FREIBURG
2020/2021

Les 3 finalistes du Prix Entreprise

a) **Ascenseurs Menétrey SA, Romont, www.menetrey-lift.ch**

CelticLift: une nouvelle conception d'ascenseur guidé par l'expérience utilisateur

L'entreprise familiale Ascenseurs Menétrey a développé une nouvelle génération d'ascenseurs en mettant l'utilisateur au centre d'une démarche novatrice. Pour réaliser ce projet, soutenu par Innosuisse, l'entreprise a pu s'appuyer sur les compétences de trois Hautes écoles de Suisse occidentale: la Haute école d'ingénierie et d'architecture de Fribourg, la HE-ARC de Neuchâtel et l'EPF de Lausanne. Trois ans de travaux communs ont permis de développer le nouvel ascenseur CelticLift (Composite Ergonomic Lift). La nouvelle cabine est plus spacieuse, propose une nouvelle expérience utilisateur, une ergonomie repensée et une maintenabilité facilitée. De plus, Ascenseurs Menétrey est la première entreprise au monde de son domaine à avoir utilisé des matériaux composites, ce qui lui offre un potentiel innovant important.

b) **Meggitt SA, Villars-sur-Glâne, www.meggitt.com**

Technologie pionnière de capteurs optiques pour les turbines de production électrique et réacteurs d'avion

La transition énergétique, à travers la diminution de consommation des carburants fossiles les plus polluants, est un enjeu majeur pour les fabricants de turbines à gaz destinées à la production d'énergie électrique, tout comme pour le secteur aérien. Toutes les évolutions actuelles (rendement accru, diminution des émissions, transition vers l'hydrogène) ont un point commun: la surveillance des paramètres en temps réel. Cette surveillance requiert des capteurs capables d'opérer dans des conditions toujours plus extrêmes. Pour ce faire, l'entreprise Meggitt a développé une technologie de mesure optique qui permet la mesure des paramètres de combustion au plus près de la flamme. Le premier système de mesure optique a été installé sur une turbine à gaz pour le marché de l'énergie. Pour l'aéronautique, ce nouveau système de mesure optique répond à un besoin prioritaire des motoristes. Un test a lieu avec un motoriste de premier plan.

c) **Swissmeca SA, Kleinbödingen, www.swissmeca.ch**

Lab on a Chip: une innovation pour le diagnostic et le traitement des maladies bactériennes

Pour déterminer les bactéries responsables d'une infection et administrer le traitement antibiotique approprié, la coloration de Gram est utilisée dans les laboratoires du monde entier. Pour procéder à cette coloration, quatre réactifs colorants à base d'eau, d'alcool et d'acétone sont appliqués sur des bactéries fixées sur une lame de verre. La coloration se fait manuellement ou à l'aide d'appareils automatiques. Les deux méthodes consomment beaucoup de colorants et exposent l'opérateur aux liquides chimiquement agressifs. L'entreprise Swissmeca a mis en œuvre une nouvelle méthode de coloration de Gram en utilisant le principe de la microfluidique pour effectuer tout le processus de coloration sur un chip recyclable. Avec cette nouvelle méthode, la consommation de colorants est réduite d'un facteur 1000 et l'opérateur n'est plus exposé aux colorants.

Le vainqueur du Prix Entreprise est désigné par le jury.



SUSTAINABILITY
PRIX À L'INNOVATION
INNOVATIONSPREIS
FRIBOURG - FREIBURG
2020/2021

Les 3 finalistes de la mention Economie Durable

a) Bloom Biorenewables SA, Marly, bloombiorenewables.com

La valeur cachée de la biomasse pour fournir de l'énergie ainsi que des produits durables

Bloom tourne en rond, mais dans le bon sens: de déchets de bois, la start-up parvient à extraire de la lignine soluble (la lignine est la «colle» qui tient les autres composants du bois) utilisée ensuite pour remplacer les composés pétrochimiques que l'on trouve à large échelle: parfums, arômes, encres, cosmétiques, médicaments, adhésifs, plastiques, textiles. Souvent insoupçonnées, les quantités de CO₂ que renferment ces produits sont considérables. Bloom nous libère donc du pétrole en recyclant les déchets d'une industrie bien présente dans le canton, celle du bois. En termes de circularité, difficile de faire mieux. De plus, en cohérence avec son modèle d'affaire, la start-up sélectionne des fournisseurs respectueux de l'éthique et de l'environnement.

b) Enoki Sàrl, Fribourg, enoki.ch

Des pôles de quartier proposant des activités et services de proximité aux habitants

Enoki est une développeuse d'usage en faveur de la durabilité. La start-up, fondée par de jeunes architectes et ingénieurs, assiste les acteurs de l'immobilier dans l'intégration d'activités et services durables dans les quartiers qu'ils construisent ou rénovent. Enoki propose des solutions holistiques, intégrant les enjeux écologiques (énergie, eau, biodiversité), mais aussi sociétaux (consommation durable, cohésion sociale). Celles-ci se concrétisent par le NeighborHub, une maison de quartier qui facilite les modes de vie durables avec des potagers urbains, un espace de travail partagé ou encore un système d'échange entre voisins. L'objectif? Que chacun-e puisse atteindre une empreinte écologique d'une planète. Tant dans le choix de ses partenaires que de ses fournisseurs, Enoki se montre très exigeante en termes d'écologie et d'éthique. La durabilité est ainsi dans l'ADN d'Enoki.

c) La Sieste, Enney, lasieste.ch

L'épicerie qui prend son temps

Une épicerie de village pas comme les autres, une épicerie qui va lentement et pas trop loin: le pain vient du village d'à côté, les artisans fournisseurs ne sont pas éloignés de plus de 15 km, les autres marchandises proviennent du canton de Fribourg. Ici, on se sert en vrac, les produits sont bio et l'on privilégie le prix juste: équitable pour le maraîcher ou l'artisan, accessible à une large clientèle. Depuis sa création il y a trois ans, la Sieste a créé six postes de travail. A La Sieste, ce n'est pas que le client qui est roi, mais aussi le produit: les cagettes «abonnement» sont remplies avec la marchandise à disposition, les critères étant «sain et de saison». L'innovation? La proximité et une clientèle qui s'adapte au produit, et non l'inverse.

Le vainqueur de la mention Economie Durable est désigné par le jury.