

ÉNERGIE

Les films OPV trouvent de nouveaux usages en intérieur

Armor Solar power films continue d'annoncer de nouvelles applications à valeur ajoutée pour son film photovoltaïque organique souple ASCA, mettant ainsi en exergue le très large potentiel de son produit pour accompagner l'autonomie de dispositifs énergétiques et/ou connectés. Les deux derniers usages mettent particulièrement en valeur la capacité du film ASCA à générer de l'électricité même en environnement « *low light* » et spécifiquement en intérieur sous éclairage artificiel. C'est ainsi que Roomz, spécialiste suisse de la gestion de réservation de salles de réunion, vient de lancer la pré-industrialisation d'un kit solaire d'optimisation de sa solution existante d'affichage sans fil (écrans numériques tactiles qui se placent à l'entrée des salles de réunion). L'apport de ce petit kit solaire doté du film OPV d'Armor va permettre de s'affranchir totalement d'une batterie pour alimenter les écrans d'affichage,

améliorant l'empreinte environnementale du produit, déjà éco-conçu pour limiter les consommations (composants optimisés pour réduire les consommations, et choix d'un affichage noir & blanc). L'avantage bas-carbone est complété par des économies en matière de maintenance (coûts et temps d'entretien pour le changement des batteries).

Autre nouvelle référence qui illustre la diversité des usages des films OPV Asca en intérieur, celle enregistrée via Dalkia et sa solution Smart Lighting Services dans un Ehpad en Loire-Atlantique. L'établissement remplace son système d'éclairage par des ampoules LED pilotées intelligemment (notamment en s'adaptant à la luminosité extérieure), réduisant de 80% la consommation d'énergie. Le dispositif intègre aussi des points lumineux spéciaux pour utiliser la lumière comme réseau de communication grâce à la technologie dite LIFI ou « *Voie sur lumière* », de

communication sans fil via la lumière visible. Cette technologie fournie par la startup Lifineo (fondée en juillet 2019) est pour rappel une alternative au wifi à la fois économe en énergie, sécurisée et garantie sans impact sanitaire du fait de l'absence d'ondes électromagnétiques. Le film Asca intervient dans ce dispositif au sein de capteurs clipsables sur les vêtements, capables de lire les informations transmises par la lumière. Cela devrait ainsi permettre au personnel soignant de consulter des informations concernant les résidents de manière instantanée et sécurisée. Les badges sont aussi équipés d'accéléromètres, permettant quand ils sont fournis aux résidents, d'identifier les chutes ou accidents, et donc d'alerter le personnel soignant immédiatement.

 **Armor Solar Power films** > www.asca.com

 **Lifineo** > www.lifineo.com

Nouvelle technologie de pico-turbine

Le programme de prématuration du CNRS qui vise à soutenir et accompagner les premières étapes de développement de projets innovants afin de faciliter leur transfert vers l'industrie ou la création d'entreprise vient d'annoncer la sélection de deux nouveaux projets au titre de l'année 2021 dont un dans le domaine environnemental. Il s'agit du projet Sensfeeder qui porte sur la conception et l'utilisation d'une pico-turbine destinée à produire de l'électricité en exploitant le courant d'eau dans une canalisation d'eau potable, et ainsi alimenter

des capteurs locaux de contrôle de la qualité de l'eau. Cette pico-turbine, placée dans le flux, en tournant dans un axe de rotation perpendiculaire au flux, entraîne des aimants intégrés à sa base, créant un champ magnétique qui est transmis à travers la paroi à une génératrice électrique. Ce projet est porté par Stéphane Barre, chercheur au laboratoire des écoulements géophysiques et industriels (LEGI) de l'université de Grenoble Alpes. Sur ce sujet de la production « *online* » d'énergie sur des canalisations d'eau, on rappellera

l'existence de l'offre de la PME Save Innovations, avec une pico-turbine (baptisée Picogen) commercialisée depuis deux ans. Cette startup a notamment reçu le soutien de l'Etat dans le cadre du Plan de relance au titre du programme « *entreprises engagées pour la transition écologique* » pour un projet appelé S-PGIC.

 **LEGI** > stephane.barre@legi.cnrs.fr

Save Innovations,
o.salasca@save-innovations.com

 > www.save-innovations.com

PROJETS ÉTUDIANTS

Une « app » pour supprimer les tickets de caisse

Deux étudiants du site de Sophia-Antipolis de l'école Skema, Bryan Epitiya et Ibrahim Benouna, ont mis au point **check**, une application qui permet de dématérialiser les tickets de caisse. Le principe sera de scanner chez le commerçant un QR code pour recevoir le ticket sur son smartphone, qui sera stocké sur l'application. L'application pourra être à la fois utile aux particuliers (retrouver un ticket pour la garantie, changer un article) mais aussi pour les entreprises pour la gestion des dépenses professionnelles. Les notes de frais seront en effet transmissibles direc-

tement via l'application. Ils ont remporté avec ce projet le challenge « *Jeunes pousses* » de Telecom Valley et vont intégrer le Supralog Lab's (incubateur de la société Supralog à Nice) pour porter à maturité leur concept. Les ingénieurs de Supralog seront là pour les assister d'ici le lancement de la phase de test prévu pour septembre.

Skema Ventures Sophia-A.

 > franck.arnold@skema.edu

Projets d'emballages éco-innovants

Pour sa huitième édition, le challenge Innov'Chem organisé par l'école nationale supérieure de chimie de Rennes a récompensé des projets étudiants d'innovation, portant cette année sur le thème des emballages pour le transport de biens de consommation. Le projet lauréat a été Pakaridur, un concept d'emballage écologique inspiré des bee-wraps (bouts de tissu enduits de cire d'abeille qui remplacent les films alimentaires). Les étudiants ont imaginé une adaptation de ce matériau en alternative aux cartons de livraisons dont la taille est souvent très mal adaptée au produit transporté. Le **Pakaridur** est donc un tissu à la cire d'abeilles adapté pour emballer des petits objets non tranchants jusqu'à un poids de 700 g. En utilisant de la cire de riz, plus résistante, il devrait être possible d'emballer des objets plus lourds. L'intérêt de cette approche est

qu'elle doit permettre de réutiliser l'emballage, avec a minima une opération de désinfection et éventuellement une « *restauration* » du tissu. Le prix du meilleur dossier technique a été décerné au projet **Still Box** pour la conception d'une boîte composée en polyhexhydrotriazine (PHT), un polymère léger, résistant et recyclable. L'idée serait par exemple de proposer cet emballage pour des voyages spatiaux, l'idée étant de pouvoir recycler le matériau (grâce à une solution d'acide sulfurique) pour l'utiliser en impression 3D. Enfin, à noter un prix Marketing accordé au projet **Tag & Co** pour la création d'un sac réutilisable pour fruits et légumes disposant d'une zone destinée à l'impression temporaire de codes-barres de pesée.

Ces projets ont fait l'objet d'un dépôt de concept à l'INPI.