

1000+ SOLUTIONS

UNE SELECTION DE SOLUTIONS PROPRES ET RENTABLES



Présentées à la Chambre de Commerce du Luxembourg

28.04.2022

>CONSTRUCTION

CELSIUS ENERGY (FRANCE)



ÉNERGIE



BÂTIMENTS

Une solution clé en main pour chauffer et refroidir des bâtiments en utilisant l'énergie géothermique peu profonde qui, grâce à une méthode de forage en étoile et à une empreinte physique beaucoup plus faible, est une option viable pour les zones densément peuplées. Celsius Energy est en mesure de réduire la superficie nécessaire à une installation d'un terrain de football à la taille de cinq places de parking. Grâce à un système de trous de forage inclinés, ils sont en mesure d'extraire la chaleur de plusieurs endroits à partir d'un seul point d'entrée.

- Réduit jusqu'à 90% les émissions de CO₂
- Économies d'énergie jusqu'à 60%



>SMART CITY

SUNSTYLE (SUISSE)



ÉNERGIE



BÂTIMENT

Sunstyle® est une toiture photovoltaïque qui assure l'étanchéité et l'électricité propre tout en préservant l'esthétique des bâtiments. Cette solution fournit un toit photovoltaïque totalement intégré et homogène, avec un aspect d'écailles de poisson (et une option de couleur), idéal pour les zones urbaines/résidentielles. Grâce à l'intégration visuelle de Sunstyle®, le développement dans les bâtiments/zones historiques est possible.

- 6,5 tonnes de CO₂ économisées par an pour chaque 1000 m² de toiture Sunstyle®
- Une moyenne de 60% d'économies sur les factures d'électricité (France)



>CONSTRUCTION

SOLARBOX (BELGIQUE)



ÉNERGIE



BÂTIMENTS

SOLARBOX est une structure architecturale solaire en verre conçue pour fournir une énergie durable aux structures existantes et aux bâtiments protégés. SOLARBOX utilise la technologie PV dans du verre feuilleté pour produire de l'énergie à partir du soleil tout en respectant les exigences réglementaires visuelles pour les bâtiments anciens. SOLARBOX est hautement personnalisable (ex. : taille, couleurs), ce qui le rend adapté aux bâtiments protégés tels que les centres-villes anciens, les châteaux et les églises pour générer de l'énergie renouvelable propre.

- Une installation de taille moyenne produit plus de 250 MWh d'énergie par an
- Puissance installée sur un toit 2,5 fois supérieure à celle d'une installation PV normale sur un toit



>CONSTRUCTION

BHALUU (BELGIQUE)



BÂTIMENTS

La technologie brevetée de Bhaluu consiste en une couche continue de matériau autoportant évitant les ponts thermiques qui bloquent essentiellement tout échange de température entre la maison et son environnement. Le résultat est un logement à émission zéro.

- Réduit la consommation d'énergie des logements par 17 fois
- 15 à 20% moins cher qu'une construction traditionnelle



>LOGISTIQUE/TRANSPORT SMART CONTAINER (SUISSE)

■ FRET MARITIME

Le Smart Container d'AELER est un conteneur d'expédition qui offre une visibilité et une traçabilité de bout en bout. Grâce à cette solution, les acteurs de la logistique peuvent réduire leurs risques et agir de manière proactive sur les événements tout au long de la chaîne d'approvisionnement. Le Smart Container réduit les coûts de transport tout en surveillant en temps réel ce qui se passe au niveau du conteneur lui-même et de la cargaison.

- **Réduction des émissions de CO₂ jusqu'à 90%**
- **Économies d'énergie jusqu'à 60%**



>LOGISTIQUE/TRANSPORT MARINEPAQ (LUXEMBOURG)

■ FRET MARITIME

■ DECHÊT

MarinePaq est une solution pour le traitement des eaux de lavage provenant de l'épuration des gaz d'échappement des grands navires. Le système combine une technologie de filtration membranaire éprouvée sur le terrain avec des technologies de traitement uniques, établissant de nouvelles normes en termes de performance, de qualité, de sécurité et de valeur économique ainsi que d'efficacité écologique.

- **Contribue à la limite globale d'émission de soufre de 0,5% respectivement 0,1% dans les zones de contrôle des émissions**



>LOGISTIQUE/TRANSPORT THERMAL STORAGE TANK (LUXEMBOURG)

■ MOBILITÉ

Cette solution est un dispositif de stockage de chaleur basé sur le réservoir de lave-glace existant pour les véhicules électriques. La chaleur produite pendant le fonctionnement du véhicule est stockée à bord et libérée lors du redémarrage à froid du véhicule, en complément du chauffage électrique auxiliaire. Il peut également servir de dissipateur thermique lors des pics thermiques, par exemple en mode de charge rapide.

- **Un réservoir de 10 litres peut stocker jusqu'à 1 kWh d'énergie thermique, soit l'équivalent de 5,5 km d'autonomie électrique en mode urbain**
- **Augmente l'autonomie des véhicules et réduit les coûts d'exploitation d'environ 36 €/an par véhicule**

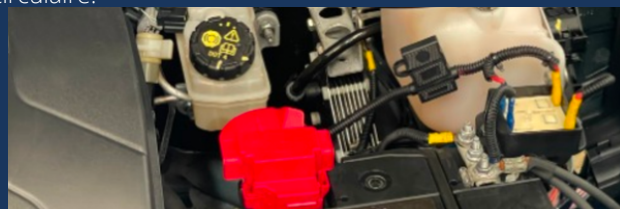


>LOGISTIQUE/TRANSPORT HYDROGEN INJECTION SYSTEM (FRANCE)

■ MOBILITÉ

Cette solution est une technologie embarquée permettant de réduire la consommation de carburant et les émissions polluantes des moteurs thermiques en injectant de l'hydrogène en temps réel. H.I.S. est un système miniaturisé, autonome et sécurisé permettant d'améliorer la combustion des moteurs thermiques en injectant de l'hydrogène, issu de l'électrolyse de l'eau. H.I.S. réduit l'impact carbone de tout type de moteur thermique, quel que soit sa taille et participe activement à la transition énergétique, fer de lance d'une écologie positive et d'une économie positive, durable et circulaire.

- **Élimine jusqu'à 70% des émissions polluantes toxiques libérées par tout moteur thermique**
- **Économise jusqu'à 25% de carburant pour les moteurs très polluants**



>SMART CITY

ENERGY BOX (BELGIQUE)



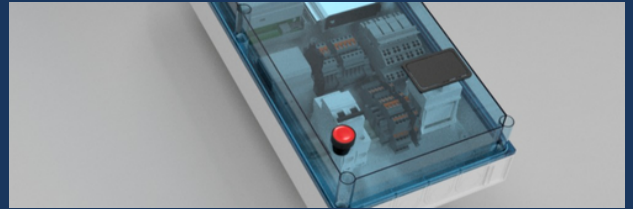
ÉNERGIE



BÂTIMENT

Un outil pour réduire la consommation d'énergie des magasins de détail. Elle le fera en : (1) contrôlant les lumières en fonction des heures d'ouverture du magasin, (2) contrôlant le système HVAC pour réduire sa consommation, et (3) surveillant la consommation du magasin et en donnant un retour d'information au propriétaire.

- **Permet d'économiser jusqu'à 15-20% de la consommation d'énergie pour la plupart des magasins**
- **Le client paie un coût d'installation initial et bénéficie d'un retour sur investissement sur 2 à 3 ans**



>SMART CITY

GREENBONDS PRIME ENERGY (SUISSE)



ÉNERGIE

PrimeEnergy offre l'opportunité exclusive d'investir directement dans des projets solaires photovoltaïques en Suisse et en Europe. Les obligations vertes PrimeEnergy assurent aux investisseurs d'investir dans des projets concrets tout en leur donnant la possibilité de visiter les centrales solaires. Les obligations vertes ne sont pas corrélées aux marchés boursiers. Les personnes obtiennent annuellement leur coupon fixe de 2,85% à 4,75% selon la devise (CHF ou EUR) ou la durée.

- **Économise 12'190 tonnes de CO₂ par an**
- **Remise du montant initial investi à la date d'échéance de l'obligation.**



>SMART CITY

SUSTAINABILITY MANAGEMENT PLATFORM (LUXEMBOURG)



LOGISTIQUE

La plateforme de gestion de la durabilité (SMP) identifie les empreintes carbone des transports, des produits et des entreprises de tout secteur. La solution fournit des analyses complètes en utilisant des données en temps réel pour donner aux entreprises de tous les secteurs des informations fiables et ouvrir la voie à une économie plus durable. Le SMP est une solution entièrement intégrée et automatisée pour calculer et analyser les aspects écologiques et sociaux ainsi que les valeurs économiques.

- **Les entreprises qui utilisent la SMP paient 20 % de taxes sur le carbone en moins par rapport au maintien du statu quo grâce aux économies d'émissions**



>SMART CITY

SOLAR E-LIGHT (FRANCE)



ÉNERGIE



INFRASTRUCTURE

Cette solution est un lampadaire solaire intelligent connecté et autonome qui peut gérer la consommation d'énergie de l'IoT intégré en ce qui concerne les capteurs environnementaux. Le contrôleur électronique gère l'énergie pour une utilisation optimale de l'ensemble du système (panneau solaire, batterie, LED, vidéo, capteurs environnementaux, etc.). De cette manière, les clients peuvent être sûrs que leur consommation d'électricité sera optimale et les aidera à obtenir une réduction significative de leur facture d'électricité.

- **Jusqu'à 118% d'économies d'énergie par rapport à l'alternative classique**
- **80% d'économies réalisées par rapport à la solution classique**



>SMART CITY URBAN RADAR (FRANCE)

INFRASTRUCTURE

Urban Radar fournit une solution durable et efficace pour planifier, exécuter et mesurer la planification urbaine. Il vend un logiciel de visualisation et d'analyse des données qui transforme les données publiques et privées en informations et analyses exploitables pour les planificateurs (sociétés de transport et cabinets de conseil publics). La solution est un SaaS sur un modèle B2B2G.

- Réduction les embouteillages de 30%
- Réduction de 30% de la pollution urbaine



>INDUSTRIE/DECHÊT SHAYP (BELGIQUE)

EAU

Shayp aide les organisations publiques et privées à améliorer l'efficacité hydraulique de leurs bâtiments grâce à l'IoT sans fil et à un logiciel convivial. Ils utilisent l'apprentissage automatique et les données en temps réel pour signaler la quantité d'eau inutilement gaspillée en raison de fuites ou d'anomalies du système dans les bâtiments et fournir des idées sur la façon dont vous pouvez améliorer la situation.

- Un retour sur investissement dans un délai de 1 à 2 ans
- Jusqu'à 20% d'économies sur la facture d'eau annuelle des propriétaires immobiliers grâce à la prévention des fuites



>INDUSTRIE/DECHÊT PAG PLASMA (LUXEMBOURG)

ENERGIE

INFRASTRUCTURE

La gazéification assistée par plasma (PAG) est une technologie propre de récupération de l'énergie qui transforme les déchets non recyclables en hydrogène, en chaleur ou en refroidissement thermique sans gaz à effet de serre pour une utilisation locale directe - sans résidus toxiques.

- Traite 8 000 à 16 000 tonnes de déchets médicaux ou dangereux par an
- Production de 100 kg d'hydrogène propre, local et abordable par tonne de déchets
- ROI de 4 à 7 ans, contre 9 à 11 ans pour l'incinération



>INDUSTRIE/DECHÊT KEIRYO PET (LUXEMBOURG)

DECHÊT

PLASTIQUE

La solution Keiryo PET est un procédé de fabrication qui réduit l'empreinte environnementale et le coût de fabrication des bouteilles en plastique (PET). La solution Keiryo PET modifie les performances du matériau en intégrant un insert métallique breveté imprimé en 3D dans les actifs de production industrielle existants. Cela permet de produire des récipients en PET en utilisant moins de matériau vierge et/ou d'augmenter l'utilisation de matières premières recyclées.

- Chaque tonne de PET évitée permet d'économiser 2,2 tonnes de CO₂
- Cette technologie peut générer jusqu'à 735 millions d'euros d'économies de matières premières par an pour l'industrie



