

100

ENGIE

INNOVATIONS



TROPHÉES
INNOVATION
TROPHIES 2019

L'INNOVATION

CHEZ

ENGIE

Acteur industriel depuis plus de 150 ans et groupe mondial de l'énergie et des services, ENGIE s'est donné pour objectif d'être leader de la transition énergétique en s'appuyant notamment sur l'innovation. Cette dynamique irrigue l'ensemble du Groupe afin de transformer les bonnes idées en solutions opérationnelles au service de ses clients.

ENGIE favorise la créativité entrepreneuriale et la proximité avec des écosystèmes innovants qui concourent durablement au développement du Groupe. Pour atteindre cet objectif, ENGIE s'appuie sur son fonds de corporate venture capital « ENGIE New Ventures » doté de 171 M€ qui a déjà réalisé 21 investissements dans des start-up.

Le Groupe lance également régulièrement des appels à projets auprès de start-up. ENGIE a créé plusieurs « New Business Factories » dans le monde. Elles combinent les énergies internes et externes pour l'émergence de nouvelles offres.



ACCÉLÉRER L'INNOVATION POUR ACCÉLÉRER LA TRANSITION ZÉRO CARBONE ”

Isabelle Kocher
Directeur Général

En 2019, plus que jamais, l'innovation est au cœur de la stratégie d'une entreprise comme ENGIE. Les consommateurs, qu'ils soient entreprises, collectivités locales ou particuliers, sont désormais habitués à des prestations à haute valeur ajoutée, dans tous les secteurs d'activité. Ils exercent un choix éclairé sur leurs décisions d'achat et attendent que leurs fournisseurs proposent un haut niveau de service avec une grande facilité d'usage et de contrôle, notamment grâce aux outils numériques.

Pour ENGIE, cet enjeu est d'autant plus important que nous sommes une entreprise de l'énergie. Or pour décarboner l'économie mondiale d'ici 2050, nous avons besoin d'un rythme d'innovation considérable, tant pour développer les solutions technologiques que pour accélérer leur appropriation effective dans la vie réelle. Pour devenir un leader de la transition zéro-carbone, notre stratégie consiste à développer les services et le digital pour répondre efficacement à la demande de nos clients et irriguer nos activités d'infrastructures et de production d'énergie gaz et renouvelables.

Par ailleurs, pour attirer les talents, ENGIE doit continuer d'être un lieu propice et accueillant pour l'expression et la création de l'ensemble de ses collaborateurs.

Les collaborateurs d'ENGIE peuvent être très fiers des 100 innovations qui sont présentées dans le livret que vous avez entre les mains.

Dans tous les champs de notre activité, vous avez su créer de nouvelles façons de produire, de penser, de travailler, d'adapter nos offres à la diversité de nos clients et à leurs besoins spécifiques. Elles démontrent que nous avons tous les moyens de nos ambitions et que nous sommes avant tout une communauté rassemblée par l'envie de contribuer positivement au progrès des sociétés que nous servons.

TROPHÉES DE L'INNOVATION

2019

Les Trophées de l'innovation récompensent depuis plus de 30 ans les innovations de nos collaborateurs.

La sélection des projets se déroule sur plusieurs mois avant de désigner les lauréats de la compétition.

Un temps fort est la présentation des porteurs de projets finalistes devant un Grand Jury qui sélectionne parmi eux les lauréats. L'intérêt pour cette manifestation ancrée depuis plus de trois décennies dans l'histoire du Groupe souligne le goût des collaborateurs pour l'invention de solutions qui concourent à transformer les métiers de l'énergie et des services.

52

PROJETS FINALISTES



160

DOSSIERS SÉLECTIONNÉS
PAR LES BU DU GROUPE



520

DOSSIERS DE CANDIDATURES
ISSUS DE 48 PAYS



**BÂTIR DES
ÉCOSYSTÈMES
LOCAUX**
PAGE 11



**ACCÈS À
L'ÉNERGIE**
PAGE 13



MOBILITÉS
PAGE 14



**COMMUNAUTÉS
D'ÉNERGIE**
PAGE 15



**PRÉSERVER LES
INFRASTRUCTURES**
PAGE 17



DU BIM AU CIM
PAGE 10



ZÉRO CARBONE
PAGE 08

SOMMAIRE



S'ENGAGER AVEC NOS CLIENTS
PAGE 26



PRENDRE SOIN DE TOUS
PAGE 28



CONNEXIONS
PAGE 29



LA DATA AU SERVICE DE NOS CLIENTS
PAGE 24



C'EST COOL !
PAGE 22



L'IOT DANS LA MACHINE
PAGE 19



AS A SERVICE
PAGE 21



CULTURE DE LA TRANSFORMATION
PAGE 31



ZÉRO CARBONE

Comment concrétiser notre ambition vers la transition « Zéro Carbone » pour préserver l'environnement de façon générale et en particulier dans les zones urbaines ? Et si nous commençons par développer l'économie circulaire, optimiser l'efficacité des énergies renouvelables, promouvoir les usages du biométhane et de l'hydrogène, co-construire les villes et les industries « Zéro Carbone »...

ÉCONOMIE CIRCULAIRE DES CENDRES DE BIOMASSE

Nous avons intégré un déchet, les cendres de chaufferies de biomasse, dans un filtre pour nettoyer le biogaz en remplacement du charbon actif, produit polluant. Ce faisant, nous réduisons le coût de traitement de ces cendres, et améliorons le bilan carbone du biogaz. Cylergie, avec SOVEN et DeltaLys, accompagne le développement de cette nouvelle filière au marché international.

105 France BtoB • ENGIE Cofely • France

Christophe PASCUAL, Michel BOYADJIAN, Pierre RENNESSON, Raphaël GENIN

RÉUSSIR DANS L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Des déchets de rivière aux bioproduits à haute valeur ajoutée dans les mini Hydro. Développement d'activité basée sur l'économie circulaire. Cette solution utilise une technologie innovante capable de transformer les déchets végétaux non récupérables de la rivière en une opportunité commerciale en vendant du bio-charbon. Le bio-charbon produit a une efficacité énergétique bien supérieure aux alternatives traditionnelles et le processus est sans émissions, sans eau et sans génération de déchets.

360 NECST / Espagne

Mirian CORDERO, Mar CASANOVAS, Vicente MARTÍN, Carlos TREMPES, Irène OGEA

WIND TRACK

Quand les éoliennes d'ENGIE ne laissent plus fuir le vent !

L'étude et l'optimisation de la réactivité de l'éolienne face aux changements de direction du vent ont démontré l'augmentation de sa production, tout en assurant l'intégrité de la machine, grâce à des modifications purement logicielles. Généralement, les études sur les problèmes de YAW se concentrent sur les désalignements statiques des éoliennes. Ici, pour la première fois, c'est la partie contrôle commande, à savoir la réactivité de la machine, qui est optimisée.

326 France Énergies Renouvelables / Belgique, France

Sophie GUIGNARD, Thomas DUC, Damien BRUYÈRE, Thomas MUSEUR, Marc VAN CAILLIE, Nicolas GIRARD, Colin LE BOURDAT



SEA TITAN

Un système de conversion de la puissance des vagues plus rapide et plus puissant.

ENGIE Fabricom s'est associé à SEA TITAN, un consortium européen visant à développer un générateur linéaire innovant, générique et modulaire. Le projet vise à changer d'échelle dans l'utilisation de l'énergie des vagues. La solution linéaire proposée accroît la robustesse, l'efficacité et la fiabilité, utilise moins de matériaux et diminue donc les coûts.

302 BENELUX / Belgique

Dennis RENSON, Rik VAN SOETENDAEL, Alain GODDYN

GREATER SPRINGFIELD

Construire aujourd'hui la ville de demain en Australie.

Co-crée une ville en plaçant l'énergie au cœur de son développement grâce à une alliance stratégique exclusive de 50 ans. La ville de Springfield va exploiter toutes les ressources du Groupe ENGIE et s'appuyer sur ses « imaginative builders » pour construire la ville exemplaire du XXI^e siècle, présentant ainsi à grande échelle la stratégie « transition zéro carbone as a service » d'ENGIE.

314 Asie-Pacifique / Australie
Tolga DAGLI, Sheldon RENNIE, Greg SCHUMANN, Corinne ONG



URBAN CO₂EQ FREE

Faire face au problème de la qualité de l'air en milieu urbain

Dans le cadre d'un système de PPP, nous proposons un nouveau modèle économique visant à améliorer la réduction des émissions de GES en milieu urbain, par des financements et des investissements liés à l'exploitation économique des mesures de réduction des émissions de CO₂ au niveau de la ville. Grâce à l'application d'ENGIE LIVIN', la plateforme innovante d'interconnexion et de supervision numériques, nous pourrions collecter des données et des informations en temps réel sur le territoire et renvoyer une analyse dynamique du contexte de l'environnement urbain, avec un accent particulier mis sur le calcul de l'empreinte environnementale de la zone urbaine elle-même et l'impact des mesures activées en temps réel.

336 NECST / Italie
Béatrice GUSTINETTI, Alessandra CAVALLETTI, Francesco PASQUALI



LILIBOX

La plateforme de flexibilité du biométhane

La « Little Liquefaction Box » permet aux producteurs de biométhane de valoriser toute la production sans contrainte de réseau.

372 Storengy / France
Claudio BUCCELLA, Thierry HORTANED, Julien CAMY-PORTENABE, Stéphane MAUREL, Hamadi CHERIF, Hamdi SAWSSSEN, Damien VAN OOST, Hicham GUEDACHA, Laurent BENOIT, Frédéric LEGRAND, Gabrielle MENARD

GREENWAY

Un booster pour développer nos activités « zéro carbone » dans l'industrie. Une approche en trois étapes pour accompagner nos industriels dans leur démarche de décarbonation, du conseil à la mise en œuvre de solutions vertes.

034 GEM / France
Jean-Christophe TOUREL, Raphaëlle BAYLE-LABOURE, Romain REBOUX, Sébastien PARENT, Valéry LATOUR, Marion RUDELLE, Thierry GINIOUX



DE L'HYDROGÈNE RENOUEVABLE DANS LE GAZ

Le projet GRHYD décarbone le gaz à Dunkerque.

Un business très novateur pour décarboner l'énergie dans les villes grâce au développement massif d'une nouvelle chaîne énergétique « hydrogène renouvelable-gaz naturel » couplant les réseaux électrique et gaz et créant donc de nouveaux marchés.

451 New Corp / ENGIE Lab Crigen / France
Isabelle ALLIAT, Hélène PIERRE, Mailys PALE, Vianney NIES, Jacky DOUMENJOU



DU BIM AU CIM

Pionnier du BIM, nous développons nos savoir-faire et nos partenariats avec des jeunes sociétés innovantes pour étendre notre terrain de jeu aux villes, à la simulation 3D, au Big Data, à l'open data, à la co-construction de l'efficacité énergétique de demain et de la qualité de vie au quotidien.



City+ double numérique pour faire de Monaco une référence mondiale de la smart city.



La première maquette CIM en France réalisée sur le site de Belvédère (Bordeaux).

LE BIM ET LE CIM EN ACTION

Des maquettes numériques pour façonner les villes de demain.

L'agrégation de millions de données urbaines dans le cadre d'approches CIM (City Information Modeling) / BIM (Building Information Modeling) permet d'adresser les problématiques d'aménagement urbain, de mobilité, d'énergie et d'environnement. Les partenariats entre des pépites technologiques récemment acquises par le groupe (SXD, SIRADEL) et les entités métiers (Axima, Aire Nouvelle, Réseaux) permettent de définir des modèles opérationnels innovants et transverses au travers de projets « en action » qui illustrent la montée d'ENGIE dans la chaîne de valeur de l'immobilier et de l'aménagement urbain.

092-197 France Réseaux • SMEG - France BtoB • ENGIE Axima / France, Monaco
Matthieu FERRUA, Thomas VANQUAETHEN, Marielle BOUILLLOT



CRÉER DES VILLES PLUS INTELLIGENTES TOUT EN AMÉLIORANT LA MOBILITÉ URBAINE

Déploiement d'un système de trafic intelligent révolutionnaire pour une mobilité urbaine optimisée dans une perspective de ville intelligente.

Déploiement d'un système révolutionnaire de trafic intelligent (ITS), de messages variables (VMS), de vidéosurveillance et d'un réseau de données évolutif (basé sur la technologie EPON) à Niterói au Brésil. Ces systèmes et technologies ont été intégrés par MAESTRO - notre logiciel ouvert, personnalisable et innovant - qui optimise la mobilité urbaine de 30 %, facilite la gestion du trafic et jette les bases de services numériques supplémentaires, amplifiant le concept de ville intelligente.

846 Brésil
Leonardo DA SILVA MATTOS, Jonas MARIANO, Flavio VERAS, Médéric DE LA HOUSSAYE



CAP DES 100 RÉFÉRENCES BIM ATTEINT

L'aventure BIM Life continue avec l'avatar numérique !

Avec l'avatar numérique du bâtiment, le BIM (Building Information Modeling) permet de gérer et d'optimiser la vie des bâtiments et accompagne les projets de la conception jusqu'à l'exploitation-maintenance. La BIM Factory d'ENGIE Axima est devenue un acteur incontournable du BIM avec plus de 100 références. L'objectif 2019 est un carnet de commandes de 10 nouveaux projets « BIM Life », avec comme cibles prioritaires les hôpitaux et les centres aquatiques.

129 France BtoB • ENGIE Axima / France
Luca DAL CERRO, Matthieu FERRUA, Marcello CACIOLO, Caroline TARBY, Oscar MANNARELLA, Hugo COMBES

KAIROS

UN CONCENTRÉ INÉDIT DE TECHNOLOGIES POUR GÉRER LES SITUATIONS DE CRISE.

Notre centre de commandement KAIROS répond à un besoin des équipes opérationnelles de sécurité de disposer d'un centre de commandement fédérateur, capable de leur offrir une vision globale des événements en temps réel. KAIROS aide ainsi les donneurs d'ordre à la prise de décisions immédiates et adaptées pour gérer les situations les plus critiques au cœur des territoires, favorisées par l'intelligence de technologies disruptives triplement brevetées.

418 France BtoB • ENGIE Ineo / France
Laurène GUSSE, Jean-Marc DU SAILLANT, Christophe ANSEL



Livin' est la première plateforme opérationnelle de gestion de données urbaines développée par ENGIE.

Elle est destinée à surveiller, intervenir et anticiper en utilisant plusieurs systèmes d'infrastructures telles que lampadaires ou systèmes de gestion du trafic. Elle permet ainsi aux villes de collecter des données en temps réel et de gérer ces périphériques à distance. Livin' aide les villes à utiliser les données collectées pour favoriser une meilleure qualité de vie et de service. Livin' est développé et déployé dans plusieurs BU en même temps.

073 Global Business Support - New Corp-BtoT - ENGIE Digital
Vincent VANDENBERGE, Romain PETIT, Eamon DRUMM et plus de 40 personnes d'ENGIE Digital, ENGIE Ineo, ENGIE Brazil, ENGIE, NECST, Métier BtoT, Siradel, OCTO



BÂTIR DES ÉCOSYSTÈMES LOCAUX

La transition énergétique nécessite de ré-inventer les territoires. Ensemble, nous sommes plus forts ! Voici quelques exemples d'ingéniosité supportés par des modèles numériques et des savoir-faire visant à « co-transformer » les éco-systèmes.

TERRITOIRES ET EMPREINTE LUMINEUSE

Pour une intégration environnementale et sociétale.

Dans un contexte actuel d'érosion de la biodiversité, la réduction de l'empreinte lumineuse constitue un enjeu majeur sachant qu'on estime que 30 % des vertébrés et 65 % des invertébrés sont tout ou en partie nocturnes. Notre démarche vise à réduire l'empreinte lumineuse de nos activités grâce à une intégration territoriale qui complète l'expertise technologique sur les solutions d'éclairage. Cette offre permettra au groupe ENGIE de créer de la valeur, soit directement pour les actifs industriels et tertiaires, soit indirectement en tant qu'élément différenciant dans les réponses à appel d'offres.

200 New Corp • ENGIE Lab Crigen • Storengy / France

Jean-Claude PHILIPPE, Caroline DE ZUTTER, Denis LECA, Léa THONAT, Alexandre DELBE, Mailys DEWILDE, Anne PRIEUR

EMPREINTE SOCIALE

Solution digitale innovante valorisant l'impact RH d'ENGIE en France

Permettre à des responsables d'ENGIE de dialoguer avec des élus locaux (sénateurs, députés, maires) et des préfets en leur montrant l'impact économique, social et sociétal d'ENGIE sur leur territoire en termes d'emplois, de salariés, de liens avec les centres d'enseignement. Cette application très attendue, à la fois simple et intuitive, permet de présenter visuellement des données transverses, issues de l'ensemble des entités du Groupe, sur la base d'outils internes.

015 New Corp / France

Philippe PERRET, Thierry PONASSE, Béatrice PLOUVIER, Véronique HUCHET, Benjamin DELOISON, Joël CASTAGNET, Laëtitia MACE

TERR'NR

Nouveau modèle répliquable de partenariat avec les collectivités locales pour le développement des énergies renouvelables.

La mise en œuvre d'une nouvelle forme de partenariat public-privé négocié de gré à gré permet à un opérateur privé majoritaire et à des acteurs publics minoritaires de constituer une société ayant pour objet la production d'énergie renouvelable décentralisée, sans limitation théorique de durée et sans soumission aux contraintes de la commande publique. Ainsi, la Société des Énergies Renouvelables de Monplaisir (SEREM) a été créée en septembre 2018 à Angers. Cette société, dont l'objet est de produire de la chaleur renouvelable, regroupe Angers Loire Métropole, la Caisse des Dépôts et Consignations et ENGIE Réseaux. Actionnaire à 65 %, ENGIE Réseaux sera en charge de la construction d'une centrale biomasse et d'un réseau de chaleur ainsi que de l'exploitation de l'ensemble pendant une durée de 30 ans.

830 France Networks / France

Delphine ODOU, Camille MARCHAND, Sébastien GOHIER, Marine LE GUILLOUX, Anne-Laure MEHEUST, Damien BERNUCHON, Lucie MELON, Cyril GUESTIN, Camille FALHER, Laurianne RAT-TUDAL, Laurent REMARS, Séverine LEBEL, Karine PATIN, Thierry LANDAIS



BÂTIR DES ÉCOSYSTÈMES LOCAUX

NEWCASTLE REGENERATE PARTNERSHIP

Partenariat Newcastle/ENGIE pour régénérer la ville

Il s'agit d'un partenariat pionnier entre ENGIE et le conseil municipal de Newcastle pour soutenir ses objectifs de décarboniser la ville et d'améliorer le niveau de vie des habitants, grâce au développement de projets énergétiques à l'échelle des quartiers. Le partenariat inclut d'autres projets et services énergétiques, comme l'efficacité énergétique, l'effacement électrique, le développement des énergies renouvelables, les infrastructures destinées aux véhicules électriques.

211 UK / Angleterre

Richard LONG, Ben WATTS, Hannah KEMP, Xavier DUAULT, Andrew NORTCLIFFE



MHYRABEL, UN MODÈLE INNOVANT DE TRANSITION ÉNERGÉTIQUE D'UN TERRITOIRE RURAL

Accompagner les territoires ruraux dans leur transition énergétique et locale : mettre en place, en milieu rural, une station de production et de distribution d'hydrogène vert produit à partir des parcs éoliens locaux pour alimenter des véhicules en autopartage.

487 France Énergies Renouvelables / France

Thomas TREGOAT, César TEJERINA, Bernard LAURENT, Christelle BRIDEY, Nicolas GIRARD



ENGIE ZÉRO

Une approche innovante de la rénovation intégrale.

ENGIE Zéro est une solution radicale de rénovation qui transforme les maisons à faible performance énergétique grâce à la mise en place de mesures d'efficacité énergétique. Le modèle de financement permet à cette offre d'avoir un coût neutre pour le bénéficiaire grâce à l'étalement des coûts d'investissement sur le long terme qui sont absorbés par les réductions d'énergie garantie.

436 UK/Allemagne, Belgique, Espagne, France, Grande-Bretagne, Italie, Pays-Bas.

Andy MERRIN, James COOK, Ben HOW, Stuart MOORE

SPEED

Par le projet SPEED, le groupe ENGIE est le premier industriel énergétique, en sa qualité de dernier exploitant et de propriétaire institutionnel, à avoir cédé avec contrainte de réhabiliter une partie de son patrimoine immobilier (anciens sites industriels) pour de nouveaux usages via la mise en œuvre du Tiers Demandeur proposé par la loi ALUR. La première phase de requalification de sites porte sur des reconversions en immobilier résidentiel de l'ordre de 2 200 logements sur 150 000 m² avec des livraisons entre 2020 et 2024.

503 Global Business Support / France

Sandrine HOSTYN, Isabelle SCHUN, Marie-Laure DAUMAS, Oriane VALADE, Mélody GEHIN, Patrick DELABRE, Jean-Michel CORMIER, Gil DUBERNARD, Florence BIRAUD



ZERO EMISSION VALLEY

Un montage de projet innovant pour lancer la mobilité hydrogène dans une région.

Faire basculer un territoire (la Vallée du Mont-Blanc) vers la mobilité hydrogène, grâce à une alliance publique/privée pour simultanément concevoir, réaliser et exploiter un maillage de 20 stations hydrogène vert et déployer une flotte de 1 000 véhicules.

069 Hydrogen - New Corp • DIFT / France

Marjorie BROWN, Thierry RAEVEL, Franck LE BARON, Julien CHAUVET, Jérémy FOGLIA, Florian TILLOUS-BORDE, Frédéric ROUECHE

SAM

Associer la marque ENGIE avec des causes sociales de façon progressive et harmonieuse.

Depuis 2009, ENGIE Brésil a développé un système qui centralise en un seul lieu toutes les sollicitations faites par les communautés dans le cadre de la Responsabilité Sociale d'Entreprise. Il s'agit d'un processus de numérisation qui garantit flexibilité, contrôle et transparence dans tous les processus de donation et sponsoring.

444 Brésil

José MAGRI, Luciane PEDRO, Eduardo VIEIRA, Anelise SCHWENGBER





ACCÈS À L'ÉNERGIE

L'accès à l'énergie est, plus que jamais, un vecteur de bien-être et de développement humain. Innover est aujourd'hui plus facile que jamais grâce aux technologies digitales ou décentralisées.



READYLINK

Un réseau sans fil sécurisé à faible consommation d'énergie pour les systèmes domestiques solaires pay-as-you-go (PAYGo).

ReadyLink permet une communication sans fil sécurisée entre les appareils domestiques solaires pay-as-you-go (PAYGo). Cette technologie réduit le coût de la mise à l'échelle d'une solution énergétique, fournit une source riche d'informations sur l'utilisation du produit et améliore l'expérience client. En mai 2019, 25 500 appareils équipés de ReadyLink avaient été vendus.

483 Afrique / Ouganda

Luke HODGKINSON, Emma FREDERICK, Farhan NAEEM, Jesus VILLEGAS, Andrew TIMMINS



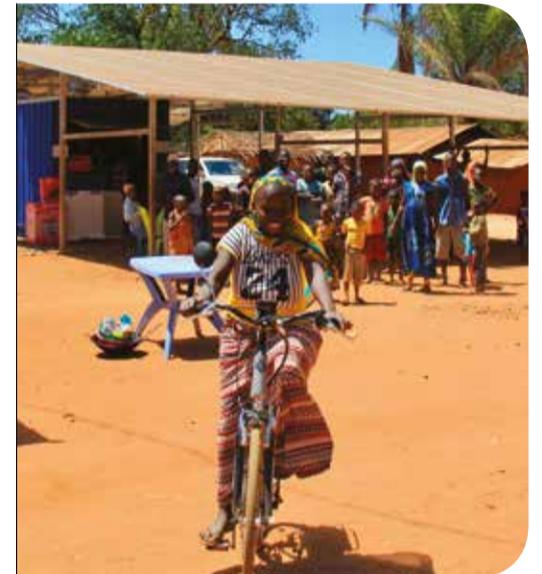
FENIXGO

Une application mobile de soutien aux équipes de vente sur le terrain qui intègre les informations clients et les résultats des vendeurs.

FenixGO est une application mobile Android légère, développée pour soutenir notre équipe de vente sur le terrain afin de lui donner accès aux informations sur les clients même là où l'accès internet est défaillant. Elle permet ainsi des interactions informées et proactives, l'intégration et l'éducation des clients en milieu rural. L'application affiche les ventes, objectifs et commissions pour chaque vendeur et contribue finalement à réduire les coûts opérationnels.

489 Afrique / Ouganda

Terry KARUNGI, Albert LUMU, Andrew WEKESA, Gilbert TURABASA, Paul RWEMALLA, Bineyam AFEWORK



AU-DELÀ DE L'ÉLECTRICITÉ

Offre de services innovants pour rentabiliser les mini-réseaux.

Développer les usages de l'électricité dans les zones rurales d'Afrique en offrant des produits et services innovants qui stimulent la croissance économique, rentabilisant ainsi le business model des mini-réseaux renouvelables d'ENGIE PowerCorner.

087 Afrique / Tanzanie

Quentin PERIES-JOLY, Frédéric MADRY, Benedikt LENDERS

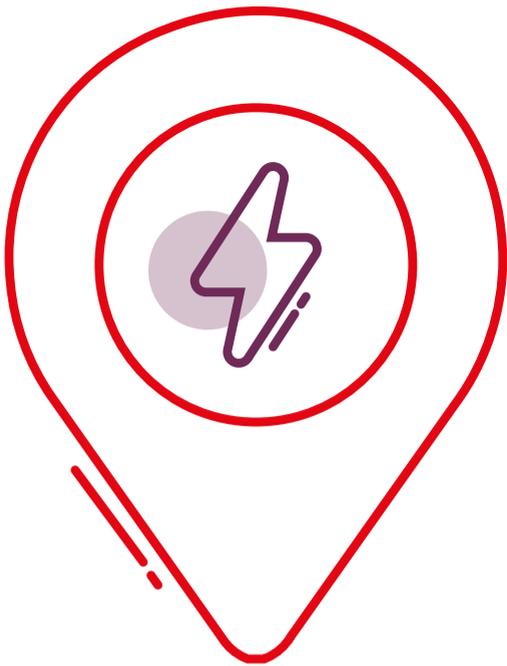
SOLUTION DURABLE POUR RELOGER LES SANS-ABRI

Une solution rapide et efficace à un problème social complexe et prioritaire est une offre unique et révolutionnaire pour financer, concevoir, construire, entretenir, éclairer et chauffer de nouveaux logements à coût modéré. Elle aide ainsi les autorités locales à lutter contre le sans-abrisme. La solution, décentralisée, décarbonisée et numérisée, génère une croissance organique à long terme grâce à une infrastructure et un business model basé sur les savoir-faire énergie, services et rénovation d'ENGIE.

UK/Grande-Bretagne 534

Caris HENRY, Sam HOCKMAN, Haydn SCARBOROUGH, Karl LIMBERT, Dan GERMANN





MOBILITÉS

Les nouvelles mobilités se déploient ... « as a service » : électrique ou hydrogène, de la micro-mobilité au transport collectif en passant par des formules de location ou une application pour piloter le chargement de son véhicule à distance.

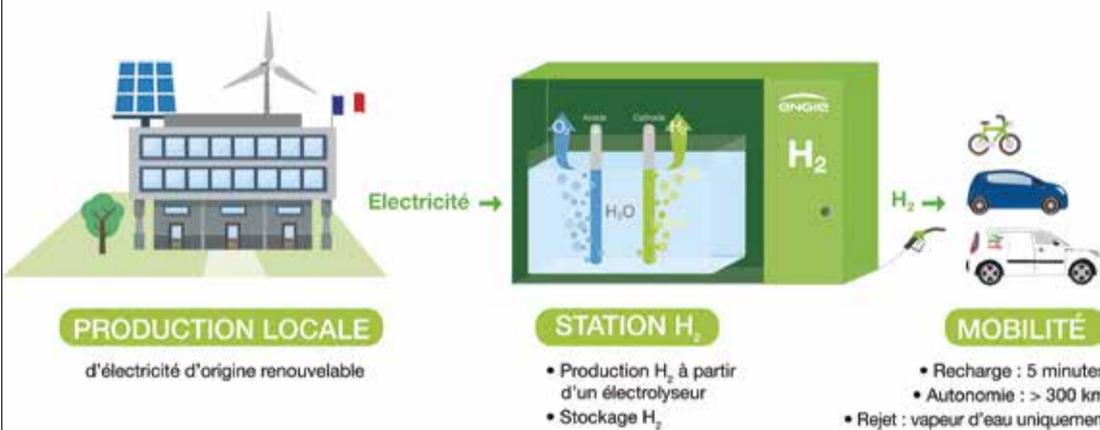


SOLUTIONS DISRUPTIVES DE MOBILITÉ ÉLECTRIQUE « AS A SERVICE ».

Comment ENGIE est devenu le plus grand acteur de la mobilité électrique au Chili.

Avec ses 50 e-taxis et 100 e-bus, ENGIE crée un nouveau marché d'e-mobilité offerte « as a service » au Chili et ailleurs en Amérique latine (financement des véhicules et des chargeurs ainsi que l'installation, l'O&M, l'énergie décarbonée et les solutions digitales) éliminant ainsi les barrières à l'adoption massive de la mobilité électrique. C'est ainsi qu'ENGIE est devenu le plus grand acteur de la mobilité électrique au Chili avec un investissement de 35 millions de dollars.

010 LATAM / Chili
Dimitri LEBRUN, Rodrigo SANCHEZ, Sebastian FERNANDEZ, Laurent FUREDI, Louis PHILIPPERON, Andres PIZARRO, Lode VERDEYEN



HYSTART

L'hydrogène vert et local pour une mobilité accessible au plus grand nombre.

Hystart est une solution « as a service » de mise à disposition d'une station de production et distribution d'hydrogène, sur une durée de quelques années et pour une flotte de quelques véhicules. Avec Hystart, ENGIE Cofely accompagne la transition zéro carbone de ses clients, en leur faisant découvrir la mobilité hydrogène.

101 France BtoB • ENGIE Cofely / France
Clément DOUGUET, Caroline DAUTEUILLE, Guillaume DESMIER, Habib SEHIL, Sidney KOMBEM

FLEXCO

Pour un accès facile à un véhicule électrique pour tout le monde, partout.

FlexCo est une solution de mobilité électrique de bout en bout innovante qui intègre nos savoir-faire et ceux de notre partenaire stratégique, Arval (BNPP) sur le leasing automobile. Adapté à tous les clients, porté simultanément par plusieurs BU d'ENGIE avec le même business model et la même architecture, FlexCo a l'ambition de positionner ENGIE en tant que leader de la transition énergétique abordable et compétitive via les véhicules électriques.

001 New Corp / Belgique, France
Frédérique DUFRESNOY, Solenne CUCCHI, Éléonore BON, Delphine GISMONDI, Christophe BOGE, Michaël DE KOSTER, Piet CORTIER, Olivier THIERY, Sylvain THIEBAULT, Mathilde FERRE, Clément DOUGUET, Florian CHEVALLIER, Isabelle GUILLOU, Géraldine CADIER-MIRALLES, Corinne FRASSON, Sébastien QUACH

MOTMOT®

MotMot® est une startup de mobilité multimodale développée par ENGIE Factory.

Elle propose des solutions de mobilité électrique partagée « as a service » (MaaS) pour les utilisateurs B2B et B2C. MotMot® est actuellement en phase de validation et lance une flotte de 50 scooters électriques pour la micromobilité et de 50 cyclomoteurs électriques pour la mobilité de moyenne portée à Puebla, au Mexique. Cela permettra à ENGIE d'évaluer l'impact du transport multimodal. MotMot® est également en discussion pour intégrer sa plateforme aux services de transports publics pour la tester sur les trajets quotidiens.

388 LATAM / Mexique
Fernando DEL CUETO, Edgar HANNA, Alejandro BADA, Rafael MONTALVO, Lode VERDEYEN, Jacques DE T SERCLAES, Eduardo GUZMAN

MOVE IN PURE

ou comment piloter la charge de son véhicule électrique avec son smartphone.

Move in Pure permet d'optimiser et de superviser la charge des véhicules électriques. Contrairement aux charges dites « naturelles », qui sont immédiates et sans actions de contrôle, les recharges pilotées sont optimisées pour suivre un signal tarifaire par exemple, ou une contrainte réseau. En 2019, cette solution sera déployée sur l'ensemble des bornes de CNR, le long de la vallée du Rhône.

155 France Énergies Renouvelables
Caroline RAMONDOU, Éric FRANCON, Nicolas MANGUE, Sébastien GAUTHIER



COMMUNAUTÉS D'ÉNERGIE

De l'autoconsommation à l'utilisation des véhicules comme sources de stockage d'énergie, cette année encore, on n'arrête pas l'inventivité dans les communautés d'énergie.



VEHICLE 2 BUILDING (V2B)

Utiliser un parc de véhicules électriques d'entreprise comme moyen de stocker l'énergie et d'alimenter les bureaux en électricité.

Le projet consiste à créer un microréseau en connectant les batteries de voitures électriques via un chargeur bidirectionnel (charge/décharge) à des bâtiments de bureaux. En utilisant une batterie de voiture pour stocker l'énergie, on bénéficie des avantages du stockage d'énergie sans les inconvénients liés à l'achat et à la maintenance de batteries. Il permet également l'effacement électrique au moment optimal. Ce concept permet à ENGIE de rendre des bâtiments intelligents en intégrant l'infrastructure de charge des véhicules électriques au système de gestion de l'énergie de ces bâtiments.

416 BENELUX / Pays-Bas
Tom KRAAIJ, Jacco VAN DER BURG, Tom VOS, Tom KRAAIJ



AXI GREEN

Autoconsommation électrique « as a service » pour le B2B

Offre d'efficacité énergétique et d'autoconsommation « as a service » pour le BtoB : optimisation de la consommation électrique produite sur place dans les bâtiments tertiaires et industriels par un pilotage en temps réel des installations techniques. Réduction du temps de retour sur investissement de moitié par rapport à une solution photovoltaïque classique et 25 % d'économie d'énergie par site au minimum.

524 France BtoB • ENGIE Axima / France
Simon AULAGNIER, Benoit LECHAT, Benjamin BREVET, Rémy FAURE



TERMINAL ICO GREEN

L'approche intégrée d'ENGIE comme exemple clé dans la transition énergétique.

ICO, un acteur essentiel dans la gestion portuaire et le stockage de voitures, ambitionne de devenir un « terminal durable » offrant une électricité verte pour charger un nombre croissant de Véhicules Électriques (EV) dans son terminal de Zeebrugge, ainsi que les bateaux arrivant à quai. ENGIE a été choisi comme partenaire pour développer et opérer le plus grand parc éolien terrestre en Belgique (11 turbines), et la plus grande île de chargement pour EV (308 connecteurs), le tout en combinaison avec l'application SMATCH d'ENGIE, permettant une gestion équilibrée des besoins (DSM).

403 BENELUX / Belgique
Reinout CLAEYS, Piet CORTIER, Pierre MOENCH, Frédéric LAURENT, Nico PRIEM, Tom VANDEWALLE, Laurent DE VROEY



BIG BATTERY BOX

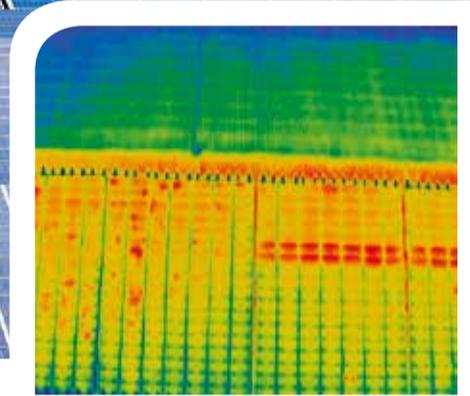
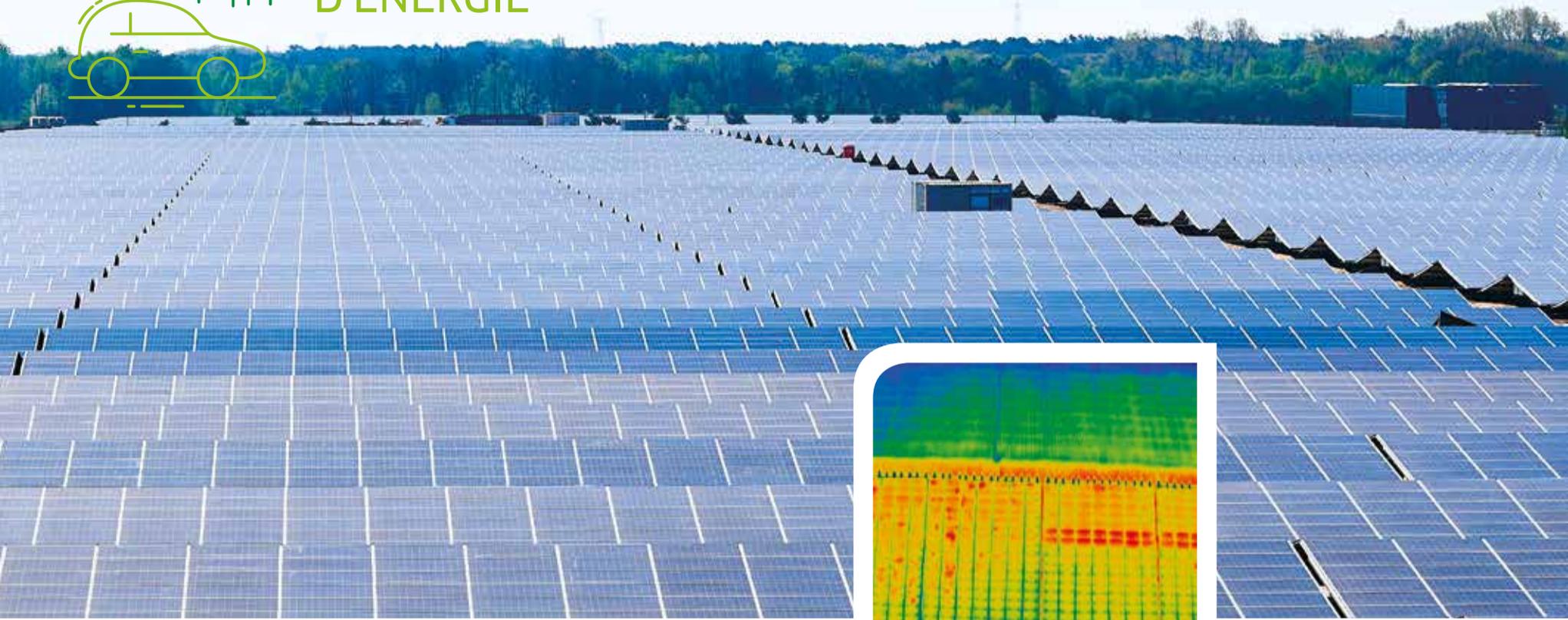
Un service d'énergie verte mobile

L'investissement dans le stockage de batterie à grande échelle ne garantit généralement pas des revenus stables sur une période plus longue. Les marchés les plus importants pour les batteries, à savoir les marchés ancillaires, font l'objet d'appels d'offres hebdomadaires ou quotidiens. D'autre part, le marché de la location de groupes électrogènes (chantiers de construction, événements) évolue vers des demandes plus neutres en carbone et moins bruyantes. En collaboration avec notre partenaire externe, nous avons développé et investi dans des conteneurs mobiles de batteries par lesquels nous obtenons un business case viable en combinant les deux marchés.

375 Génération Europe / Pays-Bas
Marcel DIDDEN, Leon SLUIMAN, Toon STRIJBOSCH, Bob VAN SCHOOR



COMMUNAUTÉS D'ÉNERGIE



SIMPLY ENERGY VPPX

Cette centrale électrique virtuelle destinée au marché résidentiel des producteurs/consommateurs et intégrant une place de marché est une première mondiale.

En Australie du Sud, Simply Energy a construit une centrale électrique virtuelle intégrée à une plate-forme de marché. Cette première mondiale, une solution « self-service », permet aux clients de rendre disponible leur surplus d'énergie sur le marché. Les clients bénéficieront de la participation à la VPP et pourront monétiser la flexibilité de leurs actifs (batteries, systèmes de chauffe-eau intelligents et autres) tout en contribuant à la stabilité et à la fiabilité du réseau via la plate-forme du marché (DEX).

409 Asie-Pacifique / Australie

Greg TRAINOR, Campbell HUTCHINSON, Daiyan PIEREZ, Ben WILSON, Luc VAN DUINEN, Jennifer ZULL, Alexa HARRIS, Ryan WALKER

SOLARIMO

Rendons l'énergie solaire accessible aux locataires.

Solarimo est une entreprise créée il y a un an qui planifie, construit et exploite des systèmes solaires sur des immeubles en location. Nous vendons bon marché de l'électricité verte produite sur leur toit aux locataires en partenariat avec le propriétaire de l'immeuble. Nous concilions l'intérêt général (énergie verte) et les intérêts individuels (énergie à bas prix).

328 NECST / Allemagne

Daniel FÜRSTENWERTH, Malte KÜNZER



BOOSTER LA PERFORMANCE DES GRANDES CENTRALES SOLAIRES

Dans les climats modérés, la *Potential Induced Degradation* est l'un des problèmes les plus fréquents dans les 3 à 4 ans qui suivent la mise en service d'une installation photovoltaïque, affichant des taux de dégradation moyens de 16 % pour les modules affectés. ENGIE sait détecter le PID avec un degré de certitude élevé grâce à des inspections de routine par drones, et peut installer une solution de régénération éprouvée et rentable, qui améliore rapidement les performances des centrales photovoltaïques.

279 Tractebel / Belgique, France

Andreas WABBES, Stijn SCHEERLINCK, Arthur CABRIMOL, Emmanuel FOULON, Hélène GRANDJEAN, Jaideep SANDHU

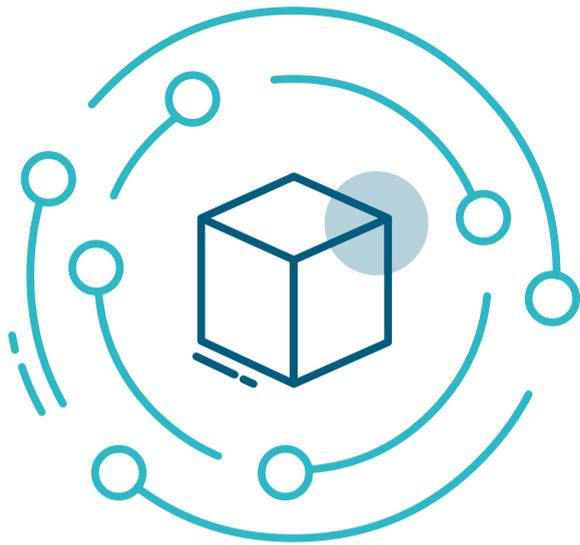
CIRCULAR STRATEGY DIGITAL TOOLBOX

Co-construire l'économie circulaire et la décarbonisation des territoires, en planifiant l'utilisation optimale des ressources locales.

Tractebel et ENGIE Lab CRIGEN ont co-développé une toolbox inédite de modélisation territoriale optimisant la gestion des ressources locales (énergie, eau, matériaux). Elle permet aux BU ENGIE de co-construire avec leurs clients & partenaires (B2B/B2T) une proposition de valeur différenciante, alignée avec les principes de l'économie circulaire (meilleure intégration territoriale, 100 % RES...). BE CIRCLE et Prosumer en font déjà partie.

136 Tractebel - New Corp • ENGIE Lab Crigen / Belgique

Vincenzo GIORDANO, Delphine ANTONIUCCI, Parvathy CHITTUR, Axel MICHEL, Céline PAGNARD, Damien SCHYNS, Dimitri TOMANOS, Pierre GASOUX, Julie CLAVREUL, Caroline DE ZUTTER, Yann COGNARD, Akim RIDA, Raphaëlle BAYLE-LABOURE, AXIGreen



PRÉSERVER LES INFRASTRUCTURES

Flexibilité, croissance urbaine, maintenance préventive, optimisation des ressources, autant de challenges passionnants pour nos « *Imaginative Builders* ».

UNE LIAISON CCHT DE 200 MW ACCROÎT LA FLEXIBILITÉ DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE EN CORÉE DU SUD

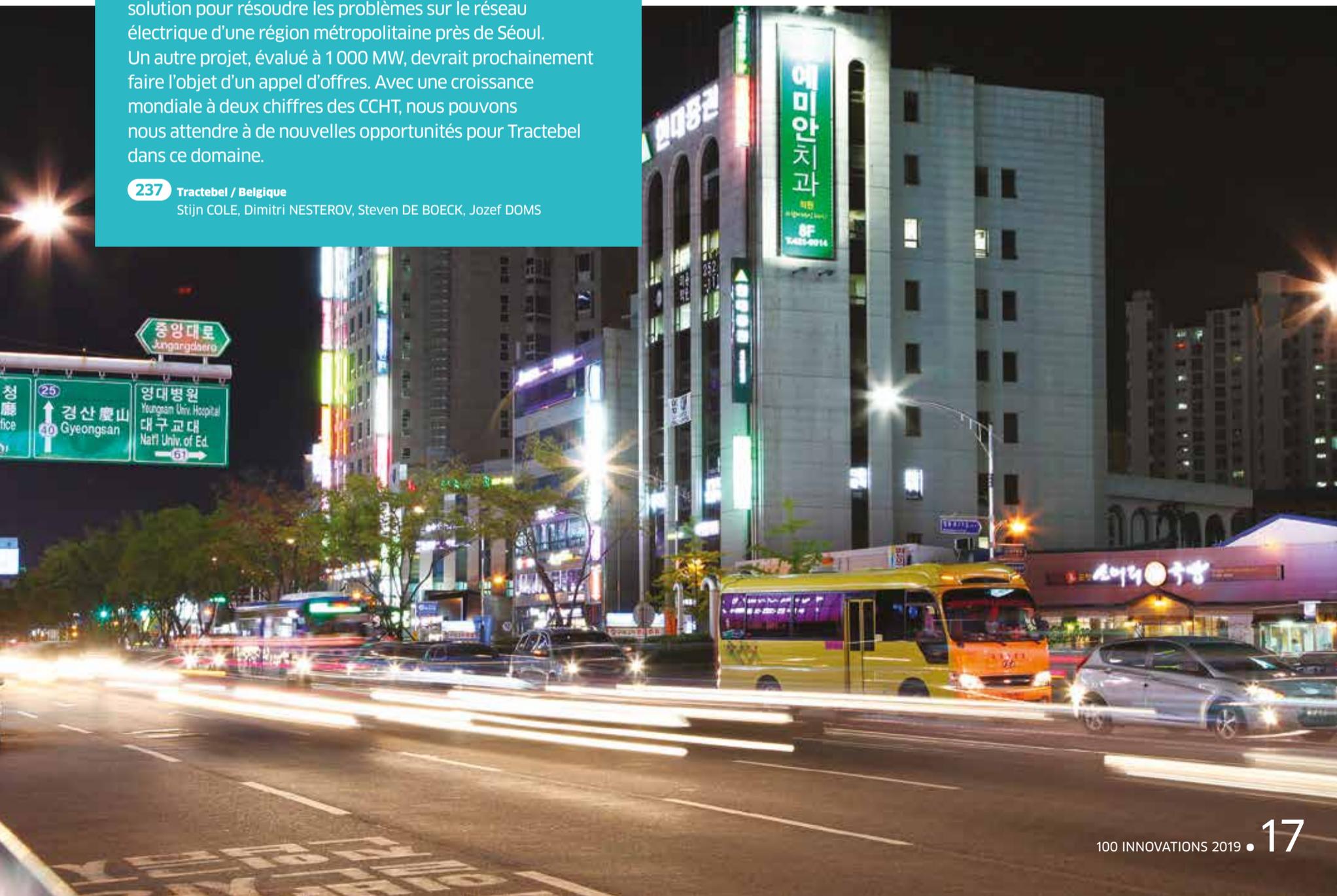
Le contrôle intelligent de puissance par une liaison CCHT (courant continu haute tension) dos-à-dos permet d'éviter de construire de nouvelles lignes électriques Haute Tension. Tractebel, en partenariat avec une petite société spécialisée, a proposé un système CCHT dos-à-dos de 200 MW comme solution pour résoudre les problèmes sur le réseau électrique d'une région métropolitaine près de Séoul. Un autre projet, évalué à 1 000 MW, devrait prochainement faire l'objet d'un appel d'offres. Avec une croissance mondiale à deux chiffres des CCHT, nous pouvons nous attendre à de nouvelles opportunités pour Tractebel dans ce domaine.

237 Tractebel / Belgique
Stijn COLE, Dimitri NESTEROV, Steven DE BOECK, Jozef DOMS

NOUVELLE CRÉATION DE VALEUR POUR LES CENTRALES DE POMPAGE

La centrale de pompage Pfreimd a considérablement augmenté ses revenus liés aux services auxiliaires après 2013, grâce à la solution innovante consistant à combiner des pompes et des turbines dans un court-circuit hydraulique, permettant ainsi une consommation électrique contrôlable, ainsi qu'une limitation de la durée d'utilisation. La solution a été mise en œuvre chez Coö et a également été étudiée pour le plan de stockage par pompage au Royaume-Uni. Ce stockage flexible permet le développement d'énergies renouvelables en vue de la transition énergétique répondant à l'intermittence de ces dernières.

280 NECST - GEM / Allemagne
Cornel ENSSLIN, Jasmin RAINER, Bernhard OSTLER,
Andreas PREM, Ghada SELWAN and Michael FENSKI (GEM)





PRÉSERVER LES INFRASTRUCTURES



TURBO COAT

Une solution créative pour turbines à gaz endommagées.

Saviez-vous que l'érosion est un tueur silencieux ? 50 % des turbines vapeur du monde entier souffrent de problèmes liés à l'érosion. L'érosion est le résultat des démarrages/arrêts fréquents ainsi que des opérations à long terme à charges faibles. Ceci est lié directement aux nouvelles réalités du marché qui nécessitent un mode de fonctionnement flexible ! TURBO COAT, la solution-maison alternative d'ENGIE, est qualitative, rapide, peu coûteuse et... sans ouvrir la turbine !

067 Génération Europe / Belgique

Tomas VAN ACKER, Nick LEMMENS, Tom POTTIER, Alain GUELTON



UNE SOLUTION MAISON ET LOW-COST POUR RÉPARER ET AMÉLIORER LES CARTES DE CONTRÔLE DE GENERAL ELECTRIC.

Marafiq IWPP est l'une des principales centrales du Moyen-Orient, mise en service en 2009 et produisant 11 % de l'eau potable et 4 % de la consommation électrique du Royaume d'Arabie Saoudite. Sur la centrale de production d'eau et d'électricité de Marafiq, nous avons développé et validé une solution interne de réparation et de mise à niveau de certains éléments clés du système de contrôle General Electric, réalisant ainsi une baisse de coûts de 10,3 millions d'euros avec une fiabilité de 99,9 %.

330 MESCAT / Arabie Saoudite

Abdul Salam SAGIR, Arul SANKAR S, P L SHAJU, Rajesh Kumar GANTA

UNE LIQUÉFACTION *SMALL SCALE* POUR TONKIN

Projet de construction d'une unité de liquéfaction sur le site de Fos Tonkin, dimensionnée pour les usages GNL small scale, raccordée au réseau GRTgaz mais capable de liquéfier du biométhane produit sur site, faisant de Tonkin la source méditerranéenne de BioGNL. Il permet à terme une production domestique de BioGNL à grande échelle en France.

508 Elengy / France

Benoît DUEE, Cyril HUGOO

IODA

L'application qui garantit l'excellence opérationnelle de l'injection de biométhane.

IODA est une application Web unique, développée par ENGIE Lab CRIGEN, qui centralise l'ensemble des données des postes d'injection de biométhane permettant ainsi d'évaluer leurs performances et de garantir l'excellence opérationnelle de GRDF.

421 New Corp • ENGIE Lab Crigen / France

Marine JUGE, Cécile RAYNAL, Jérôme MANGIAPANE, Zacaria REDDAD

PREV'DO

Application mobile pour la prévention des dommages aux ouvrages.

L'objectif de Prev'DO (Prévention des Dommages aux Ouvrages) consiste à mettre à disposition de toutes les populations concernées par les travaux de VRD - Voiries et Réseaux Divers (opérateurs de réseaux, collectivités locales, maître d'ouvrage, bureaux d'études...), une application smartphone de signalement temps réel des chantiers de terrassement en cours. Des visites de sensibilisation des terrassiers au risque d'endommagement des ouvrages enterrés sont alors réalisées. Au travers de ses nombreuses fonctionnalités intégrées (signalement géographique, navigation intégrée, saisie en temps réel des informations, éditions en temps réel de rapports de visites à destination des parties prenantes...), cette application communautaire vise à accroître de manière significative l'efficacité de l'activité visites de chantiers tiers pour toujours moins d'endommagements réseaux et plus de sécurité des personnes et des biens.

151 GRDF / France

Hassan EL HOUDAIGUI, Florence CORLAY, Joël ESCANDE, Stéphane BRUDER, Khamis SOUIDI, Marine ROUBY



L'IOT DANS LA MACHINE

Un peu d'intelligence dans les machines, énormément de données, et beaucoup d'intelligence humaine, pour plus d'efficacité, et plus de services !



EMI, LE MONITEUR DE POMPES À CHALEUR INTELLIGENT

Améliorer la disponibilité et les performances des pompes à chaleur grâce aux informations de maintenance.

Traditionnellement, la surveillance des pompes à chaleur repose sur l'expérience, les alertes statiques et l'analyse des performances. Cependant, ces performances fluctuent dans le temps. Comment savoir si une baisse des performances correspond à un comportement normal ou aux premiers signes d'une défaillance potentielle ? Un algorithme générique, utilisant des réseaux de neurones, permet de prendre en compte les circonstances exceptionnelles. EMI utilise cet algorithme pour surveiller les performances et les paramètres 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, en avertissant les techniciens en cas d'anomalie pertinente dans le comportement de la pompe à chaleur.

454 BENELUX / Pays-Bas

Jesper BORST, Stefan GELISSEN, Solange LECLUSE, Arie Kleijn HESSELINK, Marijke ENSERINK, Winfried TILLIE, Daniel SOUTE, Martin MEMELINK



UNE DOUBLE APPROCHE MACHINE LEARNING POUR QUANTIFIER LE SOILING

Quantifier l'accumulation de poussière sur les panneaux solaires.

Le soiling est l'accumulation de poussière sur les panneaux solaires. Nous avons développé une solution innovante utilisant deux modèles de *machine learning* en parallèle, qui permet de le détecter directement à partir des mesures à distance, sans installations coûteuses ni visites systématiques, afin de réduire les coûts opérationnels et d'augmenter globalement le rendement des panneaux.

041 Tractebel / Belgique

Olivier MARTIN, Louis REDONNET, Sébastien CHAUMONT, Nicolas COSME, Mathieu BOUISSON



SOCRAT

La data au service de l'exploitant ferroviaire.

SOCRAT (Système Opérationnel de Contrôle de Régularisation des Appareils Tendeurs) est un service à destination des mainteneurs ferroviaires, qui permet de surveiller à distance et en temps réel les appareils tendeurs des Caténaires & Tramways, pour une maintenance préventive moins coûteuse et plus fiable. Cette solution autonome en énergie (composée de capteurs de distances, sonde de température, panneau solaire et relais Sigfox), qui remonte des données en temps réel sur une plateforme web, est une première mondiale. Elle est unique et brevetée.

188 France BtoB • ENGIE Ineo / France

Gilles DARROUY, Jean-François DONAT, Nicolas KINDERSTUTH, Rémi BARROUILLET, Stéphane ELLENA

LE RADEAU DE LA MESURE

Un LIDAR flottant révolutionnaire dont l'enjeu est l'acceptabilité par les banques en *project finance*

Pour mesurer le vent en mer, donnée hautement sensible pour tout projet éolien, l'industrie utilisait jusqu'à présent un mât de mesure offshore fixé au sous-sol marin, de grande taille et assez coûteux. En rupture avec cette technologie, nos projets ont utilisé un système innovant d'équipement flottant de mesures laser (LIDAR) pour répondre aux différents enjeux d'installation, de flexibilité, de baisse des coûts et de respect de l'environnement. Un périple de 4 ans pour obtenir la reconnaissance des financeurs et pouvoir répliquer sur d'autres océans.

510 France Énergies Renouvelables / France

Aymeric BOYER-VIDAL, Olivier CHAPERON, Henry VALIBUS, Alexandre GUYENNE



ASSET-INTELLIGENCE

Enrichir les bases de données d'ouvrages grâce au Deep Learning.

Asset-Intelligence est une solution de Deep Learning développée par GRDF qui reconnaît automatiquement le type de détenteur dans les coffrets gaz sur des photos déjà disponibles, évitant des interventions de recensement sur le terrain. À ce jour, 3 millions de détenteurs ont été identifiés à partir des photos, évitant de nombreuses interventions terrain et ainsi économisant à GRDF près de 30 millions d'euros. Le déploiement des compteurs communicants se poursuivra jusqu'en 2023, et continuera à enrichir la base de données d'ouvrages et à éviter des coûts substantiels.

247 GRDF / France

Sophie GABBAY, Jean DE LA FAYOLLE, Yann-Edern L' HOUR, Stéphane DE MICHELE

GASMART

Système intelligent de prédiction de la demande de gaz.

GaSmart, utilisant des techniques d'intelligence artificielle, prévoit la demande en gaz des clients résidentiels, industriels et GNV pour les 10 prochains jours, ce qui permet à ENGIE de prendre des décisions en matière d'achat, se rapprochant de la consommation réelle de gaz. Les avantages : économies sur l'exploitation du gaz, réduction des coûts de formation et de montée en compétences lors de prise de poste, optimisation du transport de gaz, création de nouvelles opportunités commerciales.

009 LATAM / Argentine

Pedro CIANCAGLINI, Diego MALATO, Matias ROMERO, Sergio COZACOV, Carlos CANOSA

ENGIE CONNECT

La solution IoT de Edge Computing pour TFM & Services énergétiques ENGIE Connect assure l'intégration de services sur une seule et même plateforme FM, en unifiant tous les types de contrôleurs et de capteurs hétérogènes. C'est une « plateforme de edge computing », qui traite les données au niveau du hardware, et minimise les coûts de communication et de mise en place des algorithmes d'intelligence artificielle et d'apprentissage automatique.

419 NECST / Grèce

Nikos KOUZINOGLIOU, Anastasios MATIKAS, Dimitrios ZACHARIAS, Kostas ALEXIOU, Konstantina PARISSI



L'application qui optimise la remise en gaz de clients coupés pour incident.

RETAGAZ Mobile est une application dédiée à un pilotage optimisé des remises en service du gaz dans les plus brefs délais chez les clients de GRDF. Cette remise en service intervient après un arrêt de la livraison de gaz sur une zone géographique suite à une opération de maintenance ou un incident. La zone géographique impactée est déterminée par un algorithme. L'ensemble des informations échangées entre les différentes entités opérationnelles de GRDF concernées – techniciens, responsables de la planification, service d'urgence sécurité gaz, etc. – et les clients est réalisé de manière digitale par l'intermédiaire de tablettes ou de smartphones. Les acteurs internes et externes, ainsi que les clients, disposent alors d'une vision en temps réel du suivi de l'incident. L'expérience client et la gestion opérationnelle des remises en service du gaz chez les clients sont ainsi améliorées, pour la satisfaction de tous.

226 GRDF / France

Eddy LEVY, Gwenaël GUILLOU, Carole VIRRION, Carolyn KOKOCINSKI



MINIRTU

Développement et mise en œuvre d'un dispositif alternatif à ceux utilisés en tant que RTU (unité de terminal à distance) dans un système SCADA (contrôle de surveillance et acquisition de données). Cela permet de réduire les coûts d'acquisition et de remplacement élevés de chaque unité de traitement. Il ne nécessite pas de matériel coûteux pour surveiller les variables de processus, et ne dépend pas non plus des licences propriétaires des fabricants d'API... et ça marche ! À l'heure actuelle, environ 25 MiniRTU sont déjà installés, avec une estimation de 40 unités installées d'ici fin 2019.

023 LATAM / Argentine

Pablo Martín RIVAROLA, Fabian MARCOS, Mauro TAGLIONI, Hernan RODRIGUEZ ARAYA, Federico ACUÑA, Sergio SCALERANDI

SMART-VUE

L'outil d'interaction ultime

Cette plateforme maintes fois primée offre une excellente expérience utilisateur et permet d'interagir avec des plates-formes logicielles et matérielles de construction afin de fournir un « point de contrôle unique » aux opérateurs. Avec plus de 60 applications, le système couvre tous les aspects du bâtiment connecté et est totalement paramétrable, pour ne proposer à l'utilisateur que ce dont il a besoin dans un format simple et intuitif.

215 Royaume-Uni / Grande-Bretagne

Mark DAVENPORT



TESTEUR BF

Testeur prise basse fréquence pour compteurs industriels communicants.

Le testeur de prises BF (Basse Fréquence) est un boîtier qui facilite le contrôle des liaisons électriques des différents matériels qui forment la chaîne de relève/comptage des consommations de gaz chez les clients. Il permet la fiabilisation d'une mise en service ou d'un dépannage d'un client tout en réduisant le temps d'intervention. Ainsi, ce boîtier concourt à la performance opérationnelle de GRDF et à la satisfaction de ses clients. Cette innovation fait l'objet d'un dépôt de brevet et peut être étendue à d'autres types de compteurs communicants (compteurs d'eau par exemple).

291 GRDF / France

Nicolas LEROUGE



AS A SERVICE

C'est fou ce que l'on peut imaginer comme nouvelles offres « *as a service* » : du co-working aux nouvelles façons de gérer les approvisionnements, les data centers, le FM et même les fluides frigorigènes.



AVRIL DIGITAL

Les Data Centers intelligents du futur

Plate-forme cloud prédictive développée en interne, dotée d'algorithmes d'apprentissage automatique sophistiqués, capable de récupérer et d'analyser à grande vitesse des volumes importants de données issues d'équipements/capteurs afin d'anticiper de manière proactive les menaces opérationnelles et de prédire les futurs résultats des Data Centers. Nous proposons des outils prédictifs actionnables pour rendre les Data Centers plus durables, agiles et sobres sur le plan énergétique.

411 Asie-Pacifique / Singapour

Joycelyn LONGUE, Alex CHUA, Anil KUMAR, Choon Min YEAT, Shahnawaz PUKKEYIL, Lai BERNIE, Jih Houh LEE, Melisa TAN

LODGE.CO

Notre solution de collaboration qui donne l'impression d'être chez soi.

LODGE.co commercialise une solution de travail collaboratif auprès des entreprises, afin de valoriser les espaces sous-utilisés, tout en mettant en relation leurs employés avec d'autres personnes, free-lance et jeunes professionnels, dans un environnement stimulant. C'est un fournisseur d'espace de travail à la demande, son offre est variable dans le temps et le volume. Cette offre de co-working respectant les contraintes de haut niveau (ergonomie, sécurité, informatique) s'appuie sur une plate-forme numérique monétisant en temps réel un réseau d'espaces de travail modernes avec une communauté d'utilisateurs pour lesquels l'accent est mis sur l'expérience utilisateur, l'agilité et la sécurité.

107 Global Business Support / France, Belgique

MISE EN PLACE DE LA SUPPLY CHAIN BU FRANCE BTOC

Échanger en amont avec les constructeurs et anticiper les besoins pour ne plus subir les approvisionnements nécessaires à l'activité opérationnelle de la BU France BtoC.

Afin de ne plus subir les approvisionnements de produits nécessaires à l'activité opérationnelle de la BU France BtoC, mais plutôt d'anticiper les besoins en échangeant en amont avec les constructeurs, nous avons créé la première Supply Chain du Groupe, véritable tour de contrôle qui pilote les stocks de l'entrepôt centralisé, les 200 stocks en agence et les stocks des 3 300 véhicules des techniciens. La volonté est d'avoir le bon produit au bon endroit pour mieux servir nos clients notamment lors d'une panne de chaudière.

024 France BtoC / France

Stéphane MOILLIC, Joël DEGUILLY, Amélie CAPELIER, Gwladys LOUKAKOU, Jean-Gael HEROUT, Sylvia BOUQUET

IN-NIGHT SERVICES

Livraison de nuit du matériel dans les camionnettes

Augmenter l'efficacité de nos techniciens en effectuant des livraisons de nuit, soit au domicile dans la camionnette, soit dans un endroit sécurisé proche de chez eux, du matériel nécessaire pour leurs activités.

043 Global Business Support / Belgique

Grégory NAVET, Jochen DE BACKER, Ludwig ANTHONISSEN

REFRIGERANT AS A SERVICE

Confiez la gestion de vos fluides frigorigènes en toute sérénité.

ENGIE Axima a lancé l'offre « Convention Sérénité » pour proposer à ses clients de la chaîne du froid une sécurisation de leur approvisionnement en fluides frigorigènes et accompagner leur transition zéro carbone. Depuis début 2018, 15 clients grands comptes sont déjà confirmés.

171 France BtoB • ENGIE Axima / France

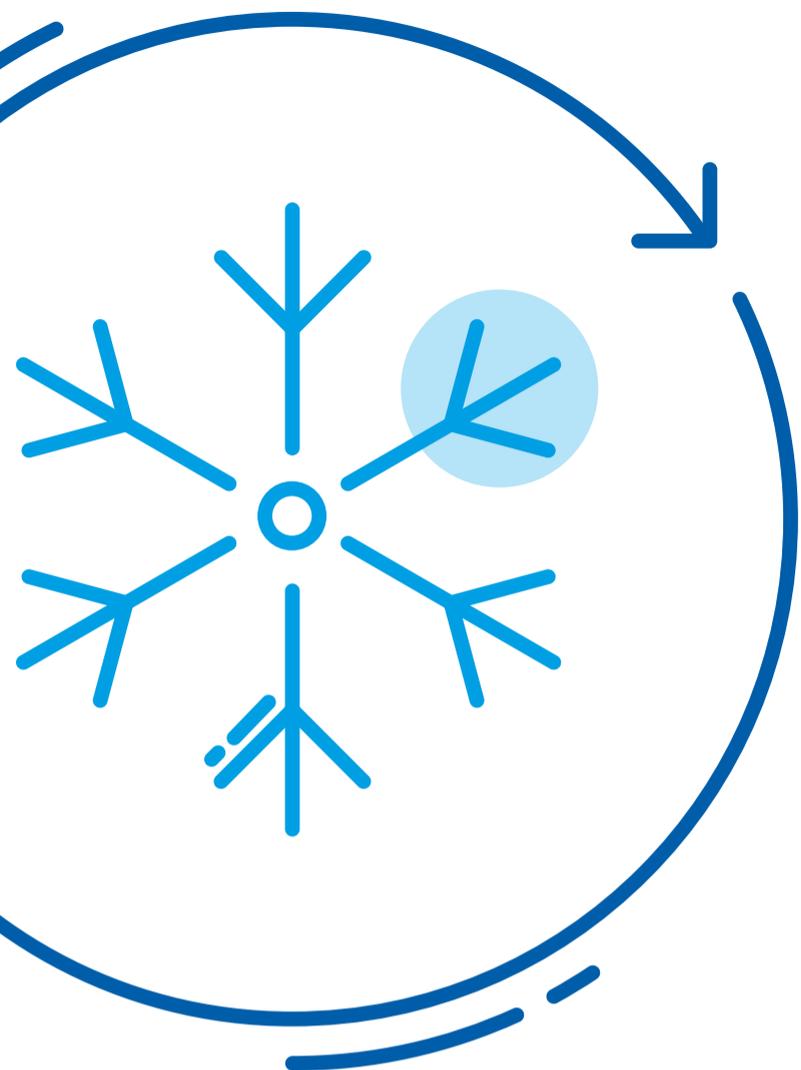
Francois GLESSER, Jonathan LEGUIL, Audrey GRIES

FACILITY MANAGEMENT EXCELLENCE THROUGH IOT

Notre innovation valorise les activités de Facility Management avec une couche digitale augmentant la compétitivité de nos offres et permettant de se différencier sur un marché à faible marge et très compétitif. Cette innovation a déjà contribué au renouvellement de plus de 10 % du portefeuille client de l'entité ENGIE Services Singapour et générera jusqu'à 10 millions d'euros de chiffre d'affaires au cours des 3 prochaines années.

113 Asie-Pacifique / Singapour

Maxime SEGURA, Yee Wah TANG, Charles VIRY, Wandrille DOUCERAIN



C'EST COOL !

**Moins consommer, mieux consommer
quand on cherche à conserver
la bonne température, c'est cool !**

LE PREMIER SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT HAUTE TEMPÉRATURE SUR MESURE D'ENGIE !

Cette solution a été conçue, construite et installée en collaboration avec ENGIE et TfL (Transport for London). Sur mesure, robuste et économique, elle est conçue pour fonctionner efficacement dans des conditions environnementales extrêmes tout en étant capable de résister à des températures ambiantes élevées.

Elle est destinée à remplacer l'infrastructure vieillissante et inefficace de climatisation actuellement installée sur le réseau de métro de Londres, ainsi que d'autres réseaux souterrains.

160 UK / Grande-Bretagne

Anthony MARTIN, Jake REEDER, Amy HAINSWORTH

UTILISATION DES DONNÉES POUR ESTIMER LES POTENTIELS DES RÉSEAUX DE CHALEUR ET DE FROID URBAINS

Cette solution innovante exploite la puissance intégrée des données collectées dans les zones urbaines pour évaluer et identifier automatiquement les limites et les potentiels du chauffage et de la climatisation urbains. L'utilisation d'algorithmes avancés d'intelligence artificielle permet d'atteindre un coût marginal minimum pour une exploration maximale de nouvelles opportunités commerciales.

259 Chine

Ben SCHWEGLER, Zheng YANG, Eleanor Ho, Hao ZHENG, Fabien PFAENDER



DES POMPES À CHALEUR AUX RÉFRIGÉRANTS NATURELS, C'EST COOL !

Ces pompes à chaleur à haute température utilisent des réfrigérants naturels et offrent des températures allant de 95° à 110° : une solution efficace pour l'eau chaude dans divers secteurs industriels tout en évitant les émissions de CO₂.

Quelle que soit l'utilisation, une solution de pompe à chaleur à haute température optimale peut être proposée. En effet, l'ammoniac offre un rendement élevé allant de 0,5 à 10 MW (30 à 50 %). Toutefois, nos pompes à chaleur à base de CO₂ (Thermeco₂) restent plus adéquates lors d'exigences spécifiques en matière de sécurité ou pour les installations allant jusqu'à 1 500 kW et présentant des degrés de rendement élevés (COP > 7.5) pour le chauffage et le refroidissement. 70 unités de Thermeco₂ ont été vendues et la pompe à chaleur sur l'ammoniac est en cours de test en ce qui concerne la gestion de l'huile avec le fabricant.

422 NECST - France BtoB • ENGIE Axima / Autriche

Mathias BLASER, Jürgen FURTNER, Jörn STIEGELMEIER, Jochen HORNUNG, Éric HOOGENDOORN, Jean-Claude LOGEL



STOCKAGE DE PRODUITS AGRICOLES À ÉNERGIE NEUTRE SANS IMPACT SUR LA TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE

Une solution de stockage des produits agricoles adaptée aux changements climatiques et utilisant l'énergie solaire.

Conséquence du changement climatique, les conditions de climatisation deviennent imprévisibles. Ceci rend le stockage des produits agricoles particulièrement difficile et énergivore. La solution de stockage proposée par ENGIE élimine l'utilisation de l'air extérieur et de gaz, et permet aux agriculteurs d'ajuster leurs conditions de stockage de manière optimale. Ce système inclut une pompe à chaleur qui permet d'utiliser la chaleur résiduelle. L'électricité nécessaire est produite par des panneaux solaires. Le système peut être contrôlé à distance grâce à une tablette.

393 BENELUX - NECST / Allemagne, Autriche, Belgique, Pays-Bas

Gert Jan KNIPPENBERG, Marcel BENNINK, Henk TEBBEN, Koen DEMERIE, Peter KRATZER, Stefan HUIJSMANS, Frank VANAERT, Erik HOOGEDOORN

LA NOUVELLE CENTRALE FRIGORIFIQUE DX À L'AMMONIAC



Une alternative ZÉRO CARBONE aux installations classiques utilisant des réfrigérants polluants.

Cette nouvelle conception offre une alternative zéro carbone pour les petites et grandes capacités frigorifiques. La combinaison de l'ammoniac avec l'expansion directe (=DX) résulte en une installation compétitive au niveau du coût et de l'efficacité énergétique, avec une qualité exceptionnelle des produits refroidis. De plus, grâce à ce type d'installation, ENGIE Axima peut offrir un monitoring unique en temps réel de la performance de chaque refroidisseur.

405 BENELUX / Belgique

Davy DHONDT, Jessica VANCLAIRE, Thomas DE CUYPER, Floris PIETERS, Peter CAMERLINCK, Jim GELDHOF

SHOPPING BOX

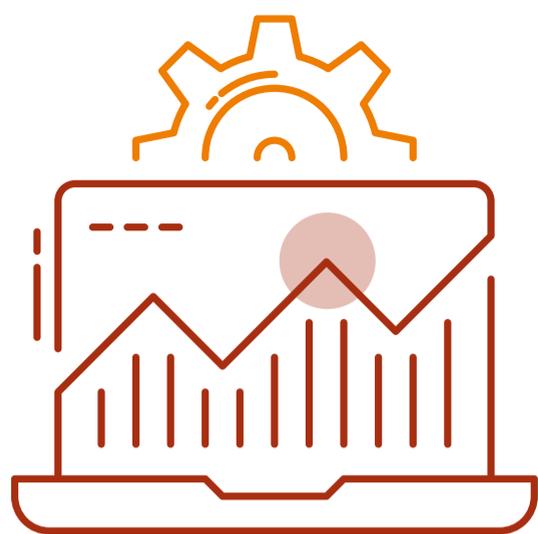
La consigne réfrigérée intelligente

ENGIE Axima a co-développé des consignes réfrigérées pour accueillir des achats passés sur Internet. Ce projet répond aux nouvelles attentes des consommateurs : besoin de flexibilité, volonté de consommer mieux et plus local, de limiter les intermédiaires entre les producteurs et les consommateurs (*farm to fork*) et de redynamiser les commerces de centre-ville. En partenariat avec WN, le déploiement s'étend à l'ensemble de la France après un pilote sur Amiens Métropole.

184 France BtoB • ENGIE Axima / France

Ulrich JOBS, Amélie MARTIN, Thierry DOREY, Stéphane LOBELLE, Thierry FOISSET, Francois MESNIL





LA DATA AU SERVICE DE NOS CLIENTS

Il fallait le dire : la DATA est au cœur de la transformation de nos métiers. Aujourd'hui, nous la mettons directement au service de nos clients.

YEM

you're energy manager

Webservices pour la Fourniture d'Énergie des Entreprises en Europe.

YEM est une plateforme destinée aux petites et moyennes entreprises en Europe pour gérer leurs contrats de fourniture d'énergie de manière autonome. Elle permet ainsi de leur éviter de passer par des intermédiaires brokers et/ou consultants.

Les appels d'offres pan-européens y sont gérés en quelques clics et les factures d'énergie réduites significativement grâce à des stratégies d'achat adaptées à chaque profil. YEM sera présente sur le marché italien dès l'été 2019 et étendra ses services au reste de l'Europe courant 2020.

104 GEM - New Corp • ENGIE New Business Factory / Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Croatie, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Italie, Liechtenstein, Luxembourg, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République tchèque, Roumanie, Serbie, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse
Nicolas HENN, Christine PAUL-BRAY, Marco BARTOLO, Raffaella GALIANO

SPECTRUM

Écosystème numérique piloté par API d'ENGIE Italie

ENGIE Italie est le « premier acteur » du groupe ENGIE dans la création et la gestion d'un écosystème numérique piloté par API basé sur une approche « business first ». Les principaux ingrédients qui régissent Spectrum - issus de l'application de cette approche multidimensionnelle, sont un « environnement relationnel » et un environnement numérique en ligne (catalogue d'API, présentation d'une vitrine d'applications « alimentées » par les API, activation de la publication des API à la suite d'un processus de validation et de la demande d'utilisation de celles-ci de manière réglementée). Ce modèle de gouvernance peut être facilement réutilisé dans d'autres divisions et pays du groupe ENGIE.

026 NECST / Italie
Luca MONTANARI, Francesco FRUCI, Carlo BENIGNO

TRADE INNOVATIVE POWER

Trade Innovative Power est une solution numérique et intégrée (basée sur des API) qui donne au client le contrôle de l'équilibre de ses besoins en énergie sur les marchés de l'énergie à court terme.

Rendre les marchés à court terme accessibles aux clients et leur donner les moyens d'être aux commandes via un tableau de bord permettant de suivre les paramètres en temps réel, en combinant des informations sur les marchés *day-ahead*, *intraday* et *imbalance*, c'est-à-dire des informations pour lesquelles ils utilisent aujourd'hui 3 systèmes différents. La solution TIP est construite avec une approche modulaire pour assurer la standardisation et la personnalisation. Elle peut facilement être intégrée dans l'environnement applicatif du client. Le pilote a été déployé sur 3 clients et est en cours de mise au point avec des retours très positifs et prometteurs.

021 GEM / Allemagne, Belgique, France, Pays-Bas
Sophie VAN DEN BOSCH, Kris VANDEKEYBUS, Olivier VAN CAUTER, Rosa SURIG, Dirk NEIRINGS, Frédéric ROELANDTS, Julien ANSAY, Mireille TSHIBWABWA, Jean-Nicolas LEJEUNE, Sébastien DE MENTEN

JULESMART

Plateforme de trading qui permet aux clients d'optimiser leur production d'énergie en fonction des prix intra-day.

Julesmart est notre première interface de trading en ligne directement accessible par le client. Son but est d'améliorer la rentabilité des actifs de production grâce à un procédé d'optimisation simple et accessible. Combinée à un boîtier d'opération à distance installé directement sur les actifs sélectionnés, l'interface permet aux clients d'adapter automatiquement la production de leurs actifs en fonction de l'évolution des prix de marché selon des paramètres qu'ils auront fixés eux-mêmes pour chaque période de la journée.

238 UK / Grande-Bretagne

Ben FINNERTY, Paul DIXON, Russell READING, Aaron NEWBY-WRIGHT, Katrina HILLARY, Maryline PINEAU

ENERGYSCAN

Une application web permettant aux clients internes et externes d'ENGIE d'accéder à des analyses et des données dédiées aux marchés de l'énergie de façon personnalisée.

298 GEM / France

Julien HOARAU, Sandrine FERRAND, Benoît GUARD, Lucas BERBESSON, Claire BERBESSON, Eddy BOITE, Romain MIGNON, Aurélien CAMPEAS, Arnaud CAMPEAS, Adrien MEOT

C3NTINEL®

La plateforme « Energy as a Service » préférée d'ENGIE.

C3NTINEL® est une plate-forme numérique évolutive qui collecte et rassemble toutes les données interdépendantes des compteurs d'énergie, des capteurs IOT, des systèmes de gestion des bâtiments, des données météorologiques et des prix du marché de l'énergie. Le système utilise l'intelligence artificielle pour cartographier les conditions et les tendances normales et analyse les données entrantes afin d'identifier les anomalies. Ces anomalies signalent un problème existant ou émergent, ce qui permet au gestionnaire de prendre des décisions pertinentes en termes de maintenance, de réduction des coûts et de réduction de son empreinte carbone.

161 UK / Grande-Bretagne

Darren PEARSON, Richard CHANT, Mike GODBER, Darren MOSES, Stuart DRAPIER, Joshua DUNN



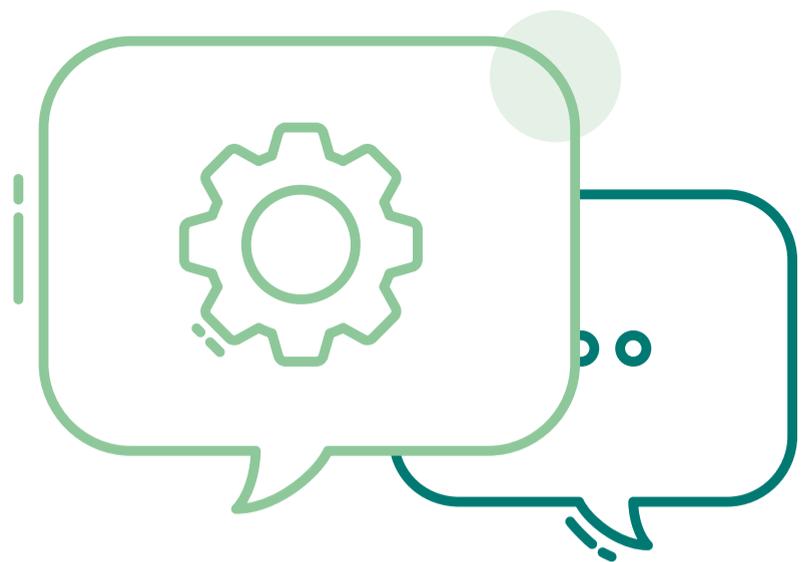
COZIE.ME

Une plateforme de service numérique pour des clients satisfaits et des opérations sur le terrain efficaces.

Cozie.Me est une plate-forme dédiée aux services sur le terrain pour les clients B2C du secteur des services de chauffage et de refroidissement. Cozie.Me va de la prise de rendez-vous à la facturation automatique des services fournis et permet des gains d'efficacité importants et une expérience client sans faille grâce à la combinaison de l'automatisation et du traitement personnel.

172 BENELUX / Belgique

Bert RESSELER, Sander VERHAIVEN, Geert FOSTIER, Anthony THOMAS



S'ENGAGER AVEC NOS CLIENTS

Tant pour les clients industriels que pour les collectivités, les professionnels ou les particuliers, nous proposons de nouveaux services, de nouvelles démarches pour renouveler notre relation clients et nous engager à leur côté.



LE STORYTELLING AU SERVICE DU COMMERCE

Dans cette démarche innovante, il s'agit de parler au client de ses intérêts et de lui faire vivre une expérience, en suscitant des émotions par la théâtralisation de la soutenance. Entre 2015 et 2018, nous avons renouvelé des contrats de maintenance de Centrales Nucléaires en France pour 197 millions d'euros. Nous visons 400 millions d'euros de nouveaux marchés.

289 France BtoB • ENDEL ENGIE / France
Pierrick SAURET, Damien LE GLEVIC, Grégoire CASSAN

QWEST ENERGY

Une marque de services d'énergie décentralisée, locale et renouvelable.

Un partenariat de marque blanche entre ENGIE et une collectivité territoriale pour fournir de l'énergie et un service clientèle sur mesure aux résidents. Les collectivités territoriales ont des objectifs ambitieux de réduction de la précarité énergétique et d'émission de carbone, avec un budget et des ressources en déclin.

« Qwest Energy » aide les collectivités territoriales à atteindre ces objectifs, en tenant compte de ces contraintes, tout en permettant à ENGIE de faire fructifier un partenariat de fourniture d'énergie et de services sur le long terme.

208 UK / Grande-Bretagne
Simon KENDREW, Chris SOWERBUTTS, Daniel YOUNG, Lucy HUGHES, Georgina PATEL

CRYSTAL BALL

Un cadre de gestion des données et d'analyse de portefeuille destiné à favoriser la croissance des services de conseil chez ENGIE Insight.

Crystal Ball exploite l'énorme quantité de données collectées via le service « Utility Expense Management » d'ENGIE Insight pour offrir à ses clients des services supplémentaires liés au développement durable. La solution permet un accès facile aux informations nécessaires aux prises de décisions, la segmentation de la clientèle et la dérivation des données manquantes. Crystal Ball permettra d'enrichir les projets pilotes et les nouvelles offres de fonctionnalités et servira de ressource unifiée pour les utilisateurs du marketing, des ventes, de la stratégie, de la R&D et d'autres équipes pour dimensionner les marchés et identifier les opportunités spécifiques sur ces marchés.

497 NORAM / États-Unis
Shikhar VERMA, Judy CHENG, Tamir HEGAZY, Lacey KLOSTER, Yousra BEKHTI, Varun GOWDA, Shy MURALIDHARAN, Joël TRAVIS

D'UN OCÉAN À L'AUTRE, LE ROAD SHOW ENVIRONNEMENTAL D'ENGIE INSIGHT

Faire progresser la prise de conscience sur la transition énergétique grâce à un périple de 10 jours et 10 villes.

D'un océan à l'autre, la tournée « Développement Durable » a été une expérience innovante au cours de laquelle des dirigeants d'ENGIE Insight ont parcouru le pays en véhicules électriques. 10 jours et 10 villes pour rencontrer des clients, des partenaires et des experts de l'industrie sur la transition énergétique aux États-Unis. En décentralisant la relation client habituelle, ils ont pu toucher près de trois fois plus de clients et de prospects pour les engager à réduire leur impact global sur l'environnement. L'équipe a également mis l'accent sur la couverture médiatique, les témoignages de nouveaux clients et la qualité des relations avec les contacts et les prospects pour continuer à améliorer la notoriété et les résultats.

210 NORAM / États-Unis
Raevyn WEST, Mike KAPLAN, Paige JANSON,



Guaranteed Savings Product

Un business model B2C basé sur la segmentation de la clientèle et l'analyse avancée.

Révolutionner le modèle de profit B2C en passant d'une approche de territoire à faible marge à la fidélisation du ménage individuel, en offrant aux clients des économies garanties grâce à un arbitrage des tarifs des services publics réglementés.

395

NORAM / États-Unis

Joel ELKINS, Julian MITHANI, Neil MCKELLAR, Greg DEASARO



EIDERIS

La première chaudière ENGIE suivie à distance : plus de sérénité et de confort.

ENGIE Home Services, leader en France de l'entretien et du dépannage des systèmes de chauffage, propose une solution innovante destinée aux clients particuliers : l'offre Eideris permet un suivi à distance et en temps réel de la chaudière par des experts du chauffage pour plus de sérénité et de confort.

002

France BtoC / France

Camille MAINGUENAUD, Laurent COSSON, Amaury LAMARCHE, Fabien MARGUERON, Thierry DEVANT



ÉCO ÉNERGIE

Une campagne d'information innovante pour sensibiliser les professionnels aux économies d'énergie.

Sensibiliser les professionnels aux économies d'énergie en allant à leur rencontre pour leur proposer ensuite des conseils personnalisés et gratuits. Cette campagne d'information est une méthode innovante de collecte de CEE (Certificats d'Économies d'Énergie) à moindre coût.

492

France BtoC / France

Géraldine CADIER-MIRALLES, Laura SARAGA, Sarah SURANYI, Béatrice PAROISSIEN, Soheil KACHANI, Marie PAYA, Olivier CAMELENA, Maxence CLOT, Marie-José DEROBERT-MASURE, Matthieu MAURICE, Marjorie TERRAL, Carine PROUT, Anne DENIBAUD, Robin DOREMUS, Michael BLANC, Olivier CAMELENA, Audrey DARMON, Alain MARCOU, Vincent REBUT, Nicolas LEFEBVRE, Fatima HAMIDI, Jonas CACHAU-HERREILLAT



PRENDRE SOIN DE TOUS

Il s'agit de prévenir, de protéger nos collaborateurs, mais aussi nos clients. Nous rêvons de prédire les accidents du travail avant qu'ils n'arrivent, de piscines avec une bonne qualité d'air intérieur, et de sécurité 4.0 sur les sites industriels.

DATASECURE

Les data pour prévenir des risques sécurité.

DATASECURE est un projet d'analyse des données liées aux accidents du travail. Des techniques de *machine learning* couplées à l'analyse sémantique ont permis de mieux comprendre les déterminants et facteurs de risques d'accidents. 582 accidents ont été analysés selon 64 critères différents, mais les résultats de l'étude n'ont pas permis d'apporter de nouveaux éléments sur des corrélations inédites dans les facteurs de risques.

265 France BtoB • ENGIE Axima / France

Yannick VICAUD, Lisa RIVALIN (Berkeley), Marie-Perrine DUROT



LA CENTRALE DE TRAITEMENT D'AIR POUR PISCINES BY ENGIE

Une offre au service de la transition énergétique des territoires

En assurant la conception de La Centrale de Traitement d'Air pour Piscines by ENGIE, nous avons construit une offre unique, au service de notre développement commercial sur le segment de marché des piscines et des collectivités. Elle garantit un niveau de performance énergétique maximum, combiné à un niveau de Qualité de l'Air Intérieur optimal.

484 France BtoB • ENGIE Cofely / France

Hamid BELDJENNA, Julien GARE, Maxence BUREAU

LE BALISAGE DE CHANTIER 4.0

Sécurité active préventive & autonome, 0 accident en radioprotection.

Cette solution brevetée permet de supprimer les risques d'exposition accidentelle à des rayons X ou gamma pendant les radiographies industrielles. Fruit de la collaboration entre ENDEL TENEO et ENGIE LAB CRIGEN, les technologies de Smart Home et Lidar ont été mises en œuvre avec succès à 6 reprises en 2018 chez EDF. Le 0 accident de personnes dans la radiographie industrielle est donc possible.

065 France BtoB • ENDEL ENGIE / France

Lionel WOISEL, Arnaud PETIT, Florence LIVREAU, Louis GORINTIN



SAFETY BY THE SIGN

Pour améliorer la sécurité dans les chaufferies, un langage des signes a été créé et adopté.

En créant un langage des signes dédié pour communiquer en milieu bruyant ou poussiéreux sans enlever ses équipements de protection individuelle, un bond a été fait dans l'amélioration de la santé et sécurité en chaufferie. Ce nouveau langage a nécessité l'utilisation des compétences d'une association pour une vraie création « sur mesure » et participative de près de 70 signes, en deux visites de site et 3 sessions de travail. Cette initiative a permis le rapprochement des équipes par des jeux et un partage d'expériences hors du commun. L'association sollicitée travaillant habituellement pour des personnes handicapées était ravie de travailler cette fois-ci en prévention du handicap !

124 France Réseaux / France

Rodolphe VERAN, Clément LE GOUHINEC, Alexandre FOURNERIE

ENGIE CONNECTED CUSTOMERS

Première solution à alerte distante pour détecter les fuites de gaz.

Dans le contexte d'une numérisation croissante de tous les marchés d'appareils auxquels ENGIE adhère, nous envisageons de joindre la solution de détection de gaz à une alerte à distance intelligente. Il n'existe pas de dispositifs SMART certifiés pour les détecteurs de gaz sur le marché roumain ; cette solution sera la première de ce type. C'est un système simple qui ne nécessite qu'une installation préalable du détecteur et une connexion facultative à la vanne d'arrêt automatique. Le client est immédiatement conscient qu'il y a une fuite de gaz à la maison et peut donc agir rapidement pour atténuer les risques (étant donné que le gaz a déjà été coupé de la vanne automatique lorsque la fuite a été détectée). Autre avantage, nous mentionnons l'indépendance du routeur wifi, car le relais envoie directement le signal à un réseau GSM.

288 NECST / Roumanie

Cristina Maria GHEORGHE, Andreea VLASCEANU, Cristian DOBREANU, Radu CURSARU

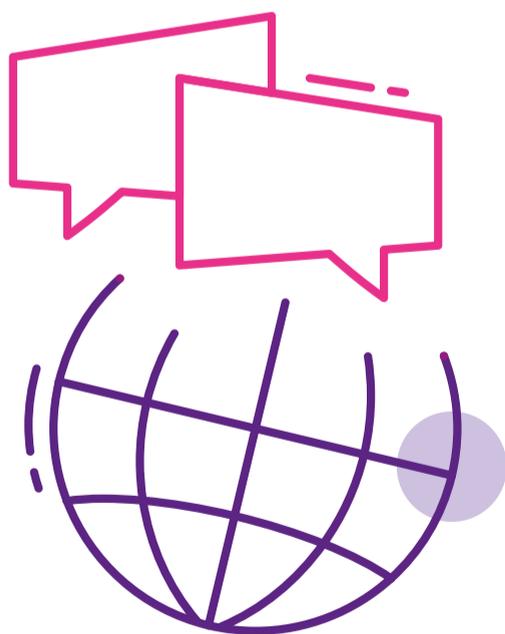
CYRIL

Surveillez votre santé dans le confort de votre foyer !

Cyril utilise des capteurs de mouvement passifs à domicile pour informer les soignants des mouvements du patient et de son état de santé. Grâce à une technologie de pression, il permet de prévenir les escarres, limitant ainsi les hospitalisations. Cyril améliore ainsi la qualité des soins prodigués aux patients et réduit les tâches des soignants.

230 UK / Grande-Bretagne

Katy LONGHURST, Sam HOCKMAN, Pauline JACKSON, Liam SUTCLIFFE, Mike COLLINS



CONNEXIONS

Bien sûr, il s'agit de connectivité, mais pas que...
Il est surtout question de travailler ensemble
pour trouver des solutions inédites.

PROJET MÉGAWATT

Mobilisons ENGIE pour garder les lumières allumées en Belgique.

Faisant face à une disponibilité exceptionnellement faible de la capacité nucléaire cet hiver en Belgique, ENGIE a pris sa responsabilité et a mobilisé 3 entités : Génération Europe, Global Energy Management (GEM) et BENELUX. Ensemble, nous avons défini UN OBJECTIF et déployé tous les efforts nécessaires pour trouver, en moins de 3 mois, un nouveau portefeuille de 1 273 MW de capacité supplémentaire pour contribuer à la sécurité d'approvisionnement de la Belgique. Cette mobilisation générale a été rendue possible grâce à la confiance de la direction et à l'implication intense de nos collaborateurs. Cela nécessitait des efforts inédits sur la gestion/la réalisation du projet, la gestion de parties externes, les relations avec les parties prenantes et une quête continue pour défier le « non réalisable ».

308 Génération Europe, GEM & BENELUX / Belgique

Frank VAN DEN SPIEGEL, Niels SMOLDERS, Paul-Étienne VERHEVEN, Vincent VERBEKE, Christophe BAUGNET



KITCOMWIFI

Comment votre opérateur 2.0 peut rester connecté partout.

La digitalisation et la décentralisation sont des enjeux prioritaires pour ENGIE. Pour ce faire, il est nécessaire de garantir l'accès à une connexion de très bonne qualité pour sa tablette ou son téléphone en zone urbaine. Cette qualité doit aussi être étendue aux zones rurales dans l'arrière-pays où sont, par exemple, installés les champs éoliens. En moins d'une minute, KitComWiFi est installé et offre un point d'accès haut débit dans un rayon de 75 m autour de votre véhicule. Il combine : un routeur double SIM, 3 antennes à très fort gain et un support pour optimiser les signaux reçus.

344 New Corp • ENGIE Lab Crigen / France
Florence LIVREAU, Raphaël GENIN



L'IMPRESSION 3D MÉTALLIQUE FAIT SES PREUVES

Premier composant soumis à hautes températures imprimé et mis en opération.

Le premier composant complexe d'une valve de régulation de pression entièrement imprimé en 3D a été installé dans la centrale électrique Maxima aux Pays-Bas. La pièce a été imprimée au ENGIE Laborelec 3D Printing Lab en Belgique et peut être considérée comme la première étape vers le rêve d'un entrepôt numérique puisque la pièce peut à présent être imprimée à la demande.

342 Tractebel • Laborelec / Belgique, Pays-Bas
Kurt BOSCHMANS, Steve NARDONE, Linus WIERSEMA, Vincent VAN DEN BERG, Marco SIEBELINK



GLOBALISER L'OFFRE SATCOM GRÂCE À L'IMPRESSION 3D MÉTALLIQUE

Au sein d'un marché de niche avec une compétition féroce, à la recherche d'amélioration continue, d'économie et de productivité, l'impression 3D métallique s'est imposée comme une solution crédible : elle donne plus de liberté dans la conception et renforce la différenciation face à la concurrence en internalisant ces compétences.

253 France BtoB • ENGIE Ineo - Tractebel • Laborelec / Belgique, France
Thierry LEBASTARD, Miguel GODINO MARTINEZ, Steve NARDONE, Thibaut ROLLAND, Sébastien NOYAL

EDENBOX

Le projet Edenbox est la mise en place d'un contrat de maintenance multi-technique « in-sourcé » sur les terminaux méthaniers Elengy de Fos-sur-Mer avec objectifs de performance. En 11 mois, une équipe commune Elengy, ENDEL ENGIE et ENGIE Ineo s'est réunie et a pu négocier et rassembler 40 activités en un contrat de maintenance multi-technique couvrant près de 60 % des coûts de maintenance des sites de Fos.

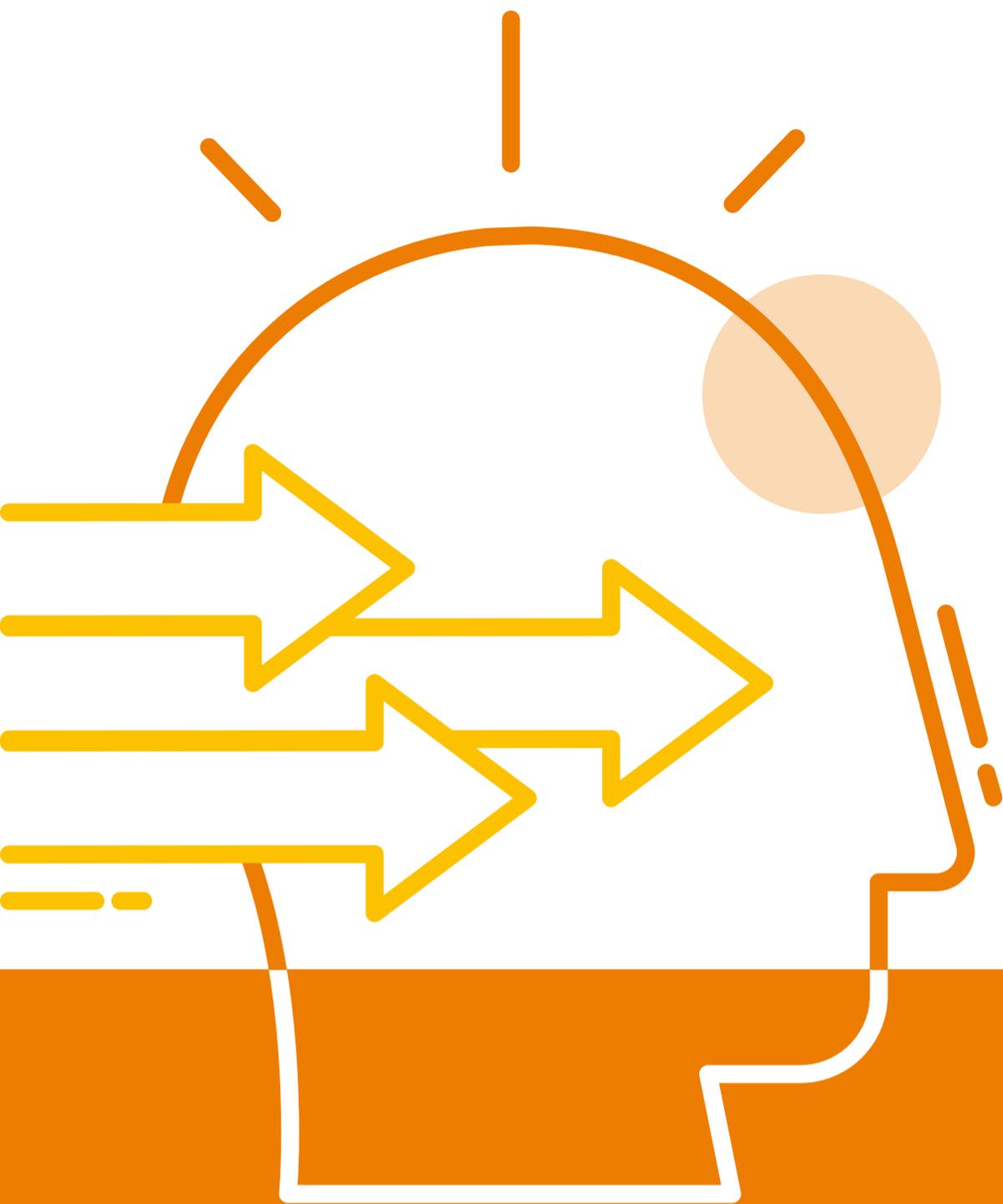
384 Elengy - France BtoB • ENDEL ENGIE, ENGIE Ineo / France
Thomas PIERRE, Thierry LABROUSSE, Dominique PASCAL, Audrey LORILLERE, Stéphane LACORE, Marie-Véronique DEYDIER, François-Xavier ROZE, Éric AGNIEL, Magali MOREAU, Sophie CHARRIER-MONCET, Mathieu STORTZ, Rodolphe LELIÈVRE, Julien DUHART, Pascal ANFOSSI

EPPAS

Une application mobile de gestion des tournées adaptée aux besoins des opérateurs.

L'application ePPAS permet aux opérateurs d'effectuer des observations sur le terrain à partir de leurs appareils mobiles qui remplacent les feuilles de contrôle papier ou les produits numériques tiers existants. Les superviseurs peuvent suivre les indicateurs de performance, l'historique des données, les évolutions et être automatiquement avertis en cas d'alertes. L'adoption par les utilisateurs est facilitée par une approche réfléchie de réponse aux besoins des utilisateurs finaux. L'outil est personnalisable, s'adapte à tous les actifs industriels et à tous les départements d'exploitation et de maintenance. L'hébergement sur le cloud facilite l'accès et l'évolutivité. Depuis mi-2018, la solution est utilisée par plus de 300 utilisateurs répartis dans 10 usines.

273 MESCAT - ENGIE Digital / Arabie Saoudite, Émirats Arabes Unis, Oman, Pakistan, Turquie



**On se transforme de l'intérieur,
on se forme, on explore,
on expérimente et...
on partage pour mieux servir
les clients et se tourner
vers le futur.**

CULTURE DE LA TRANSFORMATION



COMMUNAUTÉ DES AMBASSADEURS TECHNICIENS ENGIE

**Valoriser la filière technique et ses métiers
pour susciter des vocations en interne
comme à l'externe.**

Des volontaires qui partagent une passion pour leur métier et expriment leur fierté, revendiquant leur expérience et leur vision pour mieux faire connaître et valoriser les métiers techniques, composent depuis avril 2018 une communauté qui compte plus de 130 techniciens et techniciennes issus de 16 entités différentes. L'ambition à fin 2019 est d'en rassembler près de 500. Ils sont sollicités pour des rencontres métiers, des forums emploi et des portes ouvertes.

514 New Corp / France
Véronique HUCHET, Gabriel VARACHAUD

School of Agility

MaaS

« School of Agility » (École de l'Agilité) est une formation innovante et sur mesure pour rendre possible le déploiement de l'agilité chez GEM.

Elle aide GEM à adopter le paradigme Agile, à passer de « Suivons ce plan parfait ! » à « Expérimentons, apprenons et adaptons-nous ! ». Tout au long du parcours de formation, les participants expérimentent et appréhendent comment l'agilité aide à naviguer dans un monde complexe.

054 GEM / Belgique, Espagne, États-Unis, France, Grande-Bretagne, Italie, Roumanie, Turquie
William REVAH, Anne-Gaëlle COUTRIS, Romain TCHERTCHIAN,
Sophie LIMPENS, Christelle WYNANTS

LET'S CODE

On peut tous coder

Une initiative interne d'apprentissage de codage pour les débutants visant à automatiser les tâches simples et leur fournir la liberté de créer et innover.

167 GEM / Belgique, France, Italie
Madeleine FUTTERMAN, Razvan DORDEA, Stéphane RAGUIDEAU,
Colin BOUNOUAR, Adrien ROUX



TILT.IP

Une formation-action permettant de booster la création de valeur en ancrant par l'émotion les réflexes en matière de propriété intellectuelle.

Cette formation-action ludique centrée sur l'intelligence collective et émotionnelle, modulable de 2 à 6 heures en fonction de la population concernée et des enjeux associés, vulgarise la propriété intellectuelle et permet d'ancrer durablement les réflexes en la matière auprès de tous les collaborateurs :

TILT j'identifie ma propriété intellectuelle !
TILT je la protège !
TILT je la valorise !

532 GRDF / France
Jean-Luc GODON, Anthony BONO



LEARN-HEAT,

le serious-game digital des réseaux de chaleur

Une mise en situation ludique et adaptée à différents scénarios réels, qui offre une expérience unique dans la conduite d'un réseau de chaleur. LEARN-Heat s'inscrit dans une démarche de *knowledge management* sous un format ludique, interactif et digital pour faire monter les équipes en compétence dans la conduite des réseaux de chaleur. L'animateur choisit un scénario, puis les gamers doivent dans le temps imparti réaliser les bons réglages au bon moment pour faire gagner en performance énergétique le réseau. Déployé au sein d'ENGIE Réseaux, ce simulateur permettant la pédagogie par l'action connaît un succès croissant.

278 France Réseaux / France
Thierry DUMORTIER, Fabrice RENAUDE



MOOC EXPLORE

Tous ambassadeurs des offres France dédiées aux particuliers

Le MOOC Explore a pour objectif de faire connaître à tous les salariés ENGIE en France les offres et services dédiés aux particuliers en France afin qu'ils puissent les promouvoir vis-à-vis de leurs proches.

307 France BtoC / France
Sandrine GEORGE, Nathalie ALLINE, Maëlyls LEOSTIC, Gwenaëlle PIERRE,
Élisabeth PELLETIER

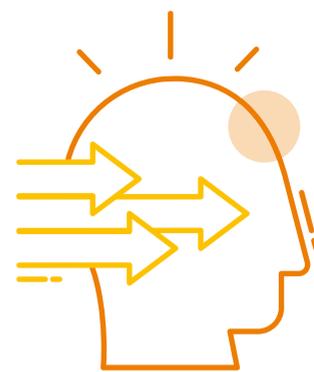
LIVE MY LIFE

Création d'un environnement d'apprentissage continu pour permettre aux collaborateurs de BU GÉNÉRATION d'acquérir de nouvelles perspectives en « vivant la vie » d'un autre collègue pendant quelques jours.

Le programme Live My Life permet à un employé de la BU GÉNÉRATION (« l'invité ») de se glisser temporairement dans la vie d'un autre employé (« l'hôte ») au sein de la BU GEN ou ailleurs dans ENGIE afin de mieux comprendre son rôle. Ce programme vise à créer des échanges entre les personnes, qui leur permettent d'explorer différentes réalités du business, tout en renforçant la collaboration, l'élargissement de leur réseau, le développement de leur savoir-faire, de leur expertise ainsi que le partage des bonnes pratiques.

270 Génération Europe / Allemagne, Belgique, Espagne, France, Grèce, Italie, Pays-Bas
Gastón CORTI, Christophe DEMAEREL, Sarah Jane HORNER, Florence STAHL

CULTURE DE LA TRANSFORMATION



POUR RECRUTER LES TALENTS DE DEMAIN

YesWeCoopt, c'est une application « user friendly », intuitive et « gamifiée » portée par les collaborateurs pour recruter et développer la Marque Employeur d'ENGIE IT.

Développée par et pour la Business Support IT, YesWeCoopt, c'est une solution de partage des offres d'emploi et des actualités via les réseaux sociaux (LinkedIn, Twitter, Facebook, WhatsApp...). Disponible sur mobile et web, elle fait de chaque collaborateur l'ambassadeur d'ENGIE IT en participant à sa plus grande visibilité auprès de candidats potentiels. Un dispositif gagnant/gagnant avec l'organisation de challenges et de récompenses associées pour les collaborateurs et un système de recrutement efficace pour l'entreprise. YesWeCoopt, c'est aussi une campagne de communication audacieuse, fun et décalée impliquant activement les collaborateurs et associant des challenges et des compétitions pour maintenir la dynamique.

117 Global Business Support / France
Rosietta PLANTE, Malika MEBREK, Agnès LECLEVE

STORINDUSTRY 4.0

Développer une culture intrapreneuriale digitale pour relever les défis de l'industrie du futur.

En s'appuyant sur un projet de déploiement d'une tablette ATEX sur ses sites industriels, initié par ses opérationnels, Storengy révolutionne ses activités métiers d'exploitation et de maintenance en développant autour de cet outil son propre écosystème digital, ouvrant ainsi la porte à l'industrie 4.0 et à ses usages.

242 Storengy / France
Franz DANYACH, Christophe DEVOILLE, Caroline BRUGGEMAN, Christophe RENARD, Nicolas MONTMIREL

CARTE DES SAVOIR-FAIRE D'ENGIE UK

Une « carte » unique des 140 savoir-faire d'ENGIE UK & Ireland.

ENGIE Capability Maps a numérisé le *knowledge management* pour créer un outil dédié au développement du business chez ENGIE. Il constitue une source d'information unique permettant de mieux comprendre les nombreux services que nous fournissons. Chaque segment de la carte est lié à une activité commerciale, procurant un aperçu de cette capacité : description des métiers, détails sur les entreprises et liens pour plus d'informations.

183 UK / Grande-Bretagne
James HERITAGE, Ben WATTS, Ria BROOKES, Damien KELLY, Jack PIERREPOINT, Jesse BOOTH

UP!

Le programme dédié aux Talents des BU

Up! c'est l'ambition de préparer l'avenir d'ENGIE et des entités de nos BUs (France BtoB, France BtoC, France Énergies Renouvelables, France Réseaux), par l'identification et le développement d'un ensemble diversifié de Talents. Le talent « as a service », c'est mieux pour répondre aux attentes du « client collaborateur », pour le fidéliser, en lui donnant les moyens d'être acteur de sa propre carrière.

471 France BtoB - France BtoC - France Énergies Renouvelables - France Réseaux / France
Ingrid DEBAR, Fatima SALHI, Valerie LEPERCQ, Carol DENOYER, Evelyne GUIDET

FULL TIME

Solution agile et digitale pour favoriser le prêt de main-d'œuvre interne.

Cette plateforme digitale permet aux managers de partager les problématiques d'activité (sous-activité ou suractivité ponctuelle). Un algorithme réalise en temps réel le matching des données et propose aux managers les collaborateurs disponibles correspondant aux compétences recherchées. Cette solution favorise ainsi la ressource interne et permet de limiter le recours à l'intérim ou à la sous-traitance externe.

121 France BtoB • ENGIE Ineo / France
Carol DENOYER, Philippe STANIC, Brahim GARDA, Gérald BLAIS

PARCOURS CLIENT

QUAND LE CLIENT DESIGN NOTRE ORGANISATION !

La transformation d'une organisation au service de l'expérience de ses clients.
Dessiner le parcours client est une méthode puissante et innovante pour recentrer une organisation sur le service client. Elle met en évidence les ruptures du parcours et les foyers d'insatisfaction plutôt que les symptômes. Ce travail introspectif mené en groupe par les collaborateurs et également basé sur des enquêtes clients fut un révélateur pour gommer les irritants et agir sur la culture client afin d'établir un lien durable avec nos clients.

452 France BtoB • ENGIE Ineo / France
Delphine CHAUVIN

INDEX DES NOMINÉS

CATÉGORIE

RELATION CLIENT

- 002
Eideris // p.27
- 034
Greenway // p.09
- 171
Refrigerant as a Service
// p.21
- 172
Cozie.Me, une plate-forme
de service numérique
pour des clients satisfaits
et des opérations
sur le terrain efficaces // p.25
- 208
Qwest Energy // p.26
- 452
Parcours client :
quand le client design
notre organisation ! // p.33

CATÉGORIE

MANAGEMENT & SUPPORT

- 043
In-Night Services // p.21
- 054
School of Agility // p.32
- 121
FULL TIME // p.33
- 167
Let's Code // p.32
- 308
Projet MegaWatt // p.29
- 489
FenixGO : l'application
de renfort aux équipes
sur le terrain // p.13
- 503
SPEED // p.12
- 532
TILT.PI // p.32

CATÉGORIE

IDÉE DE NOUVEAUX BUSINESS

- 010
Solutions disruptives
de mobilité électrique
as a service // p.14
- 101
HyStart // p.14
- 104
AskEnergy // p.24
- 184
Shopping Box // p.23
- 314
Greater Springfield // p.09
- 360
Réussir dans l'économie
circulaire // p.08
- 395
Guaranteed Savings Product
// p.27
- 409
Le projet
<< Simply Energy VPPX >> // p.16
- 436
ENGIE Zero // p.12

CATÉGORIE

OPÉRATIONS...

- 024
Mise en place de la Supply
Chain BU France BtoC // p.21
- 067
TURBO COAT // p.18
- 105
Économie circulaire des
cendres de biomass // p.08
- 188
SOCRAT // p.19
- 247
Asset-Intelligence // p.20
- 330
Une solution maison
et low-cost pour réparer
et améliorer les cartes
de contrôle
de General Electric // p.18
- 405
La nouvelle centrale
frigorifique DX à l'ammoniac
// p.23
- 510
Le Radeau de la Mesure
// p.19

CATÉGORIE

...TECHNIQUES ET TECHNOLOGIES

- 009
GaSmart // p.20
- 065
Le balisage de chantier 4.0
// p.28
- 113
Facility Management
Excellence through IOT // p.21
- 344
KitComWiFi // p.30
- 419
ENGIE Connect // p.20
- 483
ReadyLink // p.13

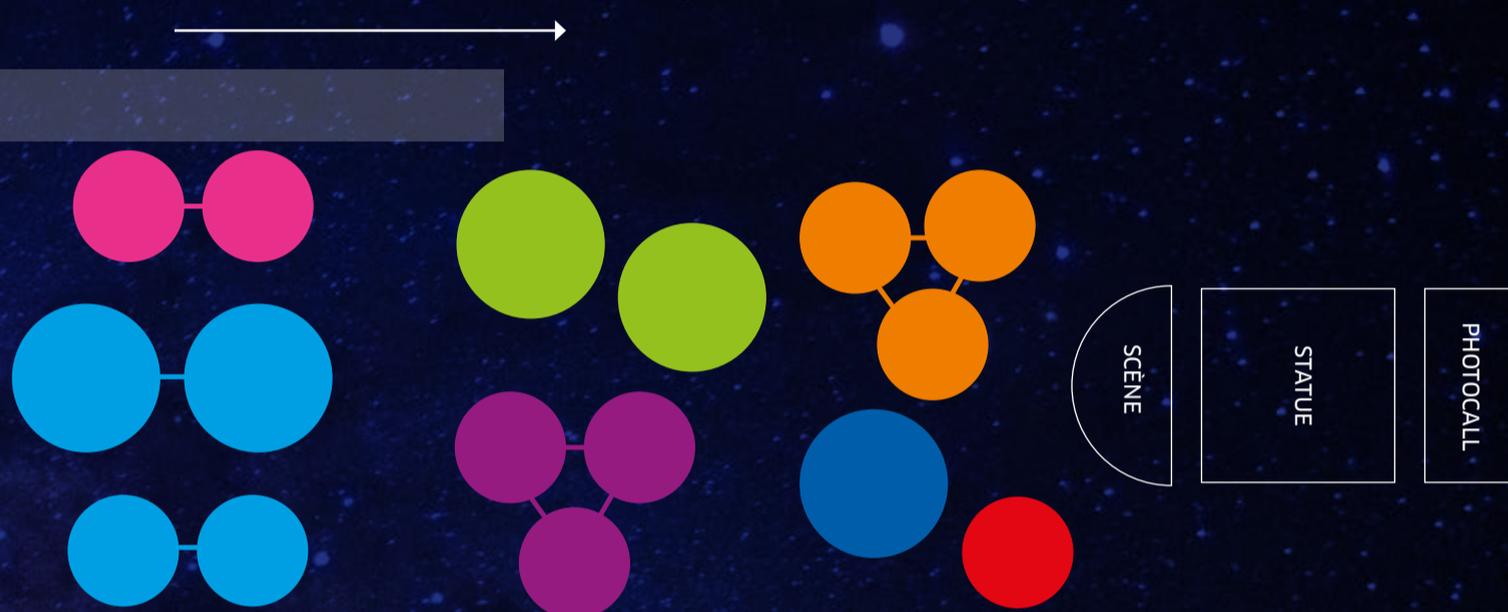
CATÉGORIE

BUSINESS DÉVELOPPEMENT

- 069
ZERO EMISSION VALLEY (ZEV)
// p.12
- 092-197
Le BIM et le CIM en action
// p.10
- 253
Globaliser l'offre SATCOM
grâce à l'impression 3D
métallique // p.30
- 328
SOLARIMO // p.16
- 375
Big Battery Box // p.15
- 393
Stockage de produits
agricoles à énergie neutre
sans impact de la température
externe // p.23

CÉRÉMONIE DES TROPHÉES INNOVATION, 18 JUIN 2019

PLAN DU MARKET PLACE • STATION F



403
PROJET TERMINAL ICO
GREEN - Zeebrugge (B)
// p.15

451
De l'hydrogène
renouvelable dans le gaz
// p.09

484
La Centrale de Traitement
d'Air pour Piscines
by ENGIE // p.28

CATÉGORIE

SUCCESS STORY

087
Au-delà de l'électricité :
Offre de services innovants
pour rentabiliser
les mini-réseaux // p.13

129
Cap des 100 références BIM
atteint // p.10

342
L'impression 3D métallique
fait ses preuves // p.30

444
SAM, plateforme de gestion
des actions de développement
durable // p.12

CATÉGORIE

BEST FAILED IDEA

418
KAIROS // p.10

265
DATASECURE // p.28

Il y a 50 ans, Niel A. Armstrong,
le premier homme sur la lune,
disait « Un petit pas pour l'homme,
un grand pas pour l'humanité ».

C'est ce que nos innovateurs
cherchent à accomplir tous les jours.

INDEX GÉNÉRAL



ZERO CARBONE

PAGE 08

034

Green Way //p.09

Jean-Christophe TOUREL, Raphaëlle BAYLE-LABOURE, Romain REBOUX, Sébastien PARENT, Valéry LATOUR, Marion RUDELL, Thierry GINIOUX

105

Économie circulaire des cendres de biomasse //p.08

Christophe PASCUAL, Michel BOYADJIAN, Pierre RENNESSON, Raphaël GENIN

302

Sea Titan //p.08

Dennis RENSON, Rik VAN SOETENDAEL, Alain GODDYN

314

Greater Springfield //p.09

Tolga DAGLI, Sheldon RENNIE, Greg SCHUMANN, Corinne ONG

326

Wind Track //p.08

Sophie GUIGNARD, Thomas DUC, Damin BRUYÈRE, Thomas MUSEUR, Mar VAN GAILLIE, Nicolas GIRARD, Colin LE BOURDAT

336

Urban CO2Q Free //p.09

Béatrice GUSTINETTI, Alessandra CAVALLETTI, Francesco PASQUALI

360

Réussir dans l'économie circulaire //p.08

Mirian CORDERO, Mar CASANOVAS, Vicente MARTÍN, Carlos TREMPES, Irène OGEA

372

Lilibox //p.09

Claudio BUCCELLA, Thierry HORTANED, Julien CAMY-PORTENABE, Stéphane MAUREL, Hamadi CHERIF, Hamdi SAWSSEN, Damien VAN OOST, Hicham GUEDACHA, Laurent BENOIT, Frédéric LEGRAND, Gabrielle MENARD

451

De l'hydrogène renouvelable dans le gaz //p.09

Isabelle ALLIAT, Hélène PIERRE, Mailys PALE, Vianney NIES, Jacky DOUMENJOU



DU BIM AU CIM

PAGE 10

073

Livin' //p.10

Vincent VANDENBERGE, Romain PETIT, Eamon DRUMM et plus de 40 personnes d'ENGIE Digital, ENGIE Ineo, ENGIE Brazil, ENGIE, NECST, Métier BtoT, Siradel

092-197

Le BIM et le CIM en action //p.10

Matthieu FERRUA, Thomas VANQUAETHAM, Marielle BOUILLOT

129

CAP des 100 références BIM atteint //p.10

Luca DAL CERRO, Matthieu FERRUA, Marcello CACIOLO, Caroline TARBY, Oscar MANNARELLA, Hugo COMBES

418

KAIROS //p.10

Laurène GUSSE, Jean-Marc DU SAILLANT, Christophe ANSEL

846

CRÉER des villes plus intelligentes tout en améliorant la mobilité urbaine //p.10

Leonardo DA SILVA MATTOS, Jonas MARIANO, Flavio VERAS, Médéric DE LA HOUSSEY



BÂTIR DES ÉCOSYSTÈMES LOCAUX

PAGE 11

015

Empreinte sociale //p.11

Philippe PERRET, Thierry PONASSE, Béatrice PLOUVIER, Véronique HUCHET, Benjamin DELOISON, Joël CASTAGNET, Laëtitia MACE

069

Zéro Emission Valley //p.12

Marjorie BROWN, Thierry RAEVEL, Franck LE BARON, Julien CHAUVET, Jérémy FOGLIA, Florian TILLOUS-BORDE, Frédéric ROUECHE

200

Territoires et empreinte lumineuse //p.11

Jean-Claude PHILIPPE, Caroline DE ZUTTER, Denis LECA, Léa THONAT, Alexandre DELBE, Mailys DEWILDE, Anne PRIEUR

211

Newcastle regenerate partnership //p.12

Richard LONG, Ben WATTS, Hannah KEMP, Xavier DUAULT, Andrew NORTCLIFFE

436

ENGIE Zero //p.12

Andy MERRIN, James COOK, Ben HOW, Stuart MOORE

444

SAM //p.12

José MAGRI, Luciane PEDRO, Eduardo VIEIRA, Anelise SCHWENGBER

487

Mhyrabel, un modèle innovant de transition énergétique d'un territoire rural //p.12

Thomas TREGOAT, César TEJERINA, Bernard LAURENT, Christelle BRIDEY, Nicolas GIRARD

503

SPEED //p.12

Sandrine HOSTYN, Isabelle SCHUN, Marie-Laure DAUMAS, Oriane VALADE, Mélody GEHIN, Patrick DELABRE, Jean-Michel CORMIER, Gil DUBERNARD, Florence BIRAUD

830

TERR'NR //p.11

Delphine ODOU, Camille MARCHAND, Sébastien GOHIER, Marine LE GUILLOUX, Anne-Laure MEHEUST, Damien BERNUCHON, Lucie MELON, Cyril GUESTIN, Camille FALHER, Laurianne RAT-TUDAL, Laurent REMARS, Séverine LABEL, Karine PATIN, Thierry LANDAIS



ACCÈS À L'ÉNERGIE

PAGE 13

087

Au-delà de l'électricité //p.13

Quentin PERIES-JOLY, Frédéric MADRY, Benedikt LENDERS

483

Readylink //p.13

Luke HODGKINSON, Emma FREDERICK, Farhan NAEEM, Jesus VILLEGAS, Andrew TIMMINS

489

FENIXGO //p.13

Terry KARUNGI, Albert LUMU, Andrew WEKESA, Gilbert TURABASA, Paul RWEMALLA, Bineyam AFEWORK

Pour retrouver tous les dossiers à partir de l'intranet ENGIE utilisez le numéro de dossier complet précédé du nombre 2019, par exemple : 2019-0000534.

534

Solutions durables pour reloger les sans-abri //p.13

Caris HENRY, Sam HOCKMAN, Haydn SCARBOROUGH, Karl LIMBERT, Dan GERMANN



MOBILITÉS

PAGE 14

001

FLEXCO //p.14

Frédérique DUFRESNOY, Solenne CUCCHI, Éléonore BON, Delphine GISMONDI, Christophe BOGE, Michaël DE KOSTER, Piet CORTIER, Olivier THIERY, Sylvain THIEBAULT, Mathilde FERRE, Clément DOUGUET, Florian CHEVALLIER, Isabelle GUILLOU, Géraldine CADIER-MIRALLES, Corinne FRASSON, Sébastien QUACH

010

Solutions disruptives de mobilité électrique « as a service » //p.14

Dimitri LEBRUN, Rodrigo SANCHEZ, Sebastian FERNANDEZ, Laurent FUREDI, Louis PHILIPPERON, Andres PIZARRO, Lode VERDEYEN

101

HYSTART //p.14

Clément DOUGUET, Caroline DAUTEUILLE, Guillaume DESMIER, Habib SEHIL, Sidney KOMBEM

155

Move in pure //p.14

Caroline RAMONDOU, Éric FRANCON, Nicolas MANGUE, Sébastien GAUTHIER

388

MOTMOT® //p.14

Fernando DEL CUETO, Edgar HANNA, Alejandro BADA, Rafael MONTALVO, Lode VERDEYEN, Jacques DE SERCLAES, Eduardo GUZMAN



COMMUNAUTÉS D'ÉNERGIE
PAGE 15

136
Circular strategy digital toolbox //p.16

Vincenzo GIORDANO, Delphine ANTONIUCCI, Parvathy CHITTUR, Axel MICHEL, Céline PAGNARD, Damien SCHYNS, Dimitri TOMANOS, Pierre GASOUX, Julie CLAVREUL, Caroline DE ZUTTER, Yann COGNARD, Akim RIDA, Raphaëlle BAYLE-LABOURE, AXIGreen

279
Booster la performance des grandes centrales solaires // p.16

Andreas WABBES, Stijn SCHEERLINCK, Hélène GRANDJEAN, Jaideep SANDHU, Arthur CABRIMOL, Emmanuel FOULON,

328
SOLARIMO //p.16

Daniel FÜRSTENWERTH, Malte KÜNZER

375
BIG BATTERY BOX //p.15

Marcel DIDDEN, Leon SLUIMAN, Toon STRIJBOSCH, Bob VAN SCHOOR

403
Terminal ICO Green //p.15

Reinout CLAEYS, Piet CORTIER, Pierre MOENCH, Frédéric LAURENT, Nico PRIEM, Tom VANDEWALLE, Laurent DE VROEY

409
Simply Energy VPPX //p.16

Greg TRAINOR, Campbell HUTCHINSON, Daiyan PIEREZ, Ben WILSON, Luc VAN DUINEN, Jennifer ZULL, Alexa HARRIS, Ryan WALKER

416
Vehicle 2 Building (V2B) //p.15

Tom KRAAIJ, Jacco VAN DER BURG, Tom VOS, Tom KRAAIJ

524
AXI GREEN //p.15

Simon AULAGNIER, Benoit LECHAT, Benjamin BREVET, Rémy FAURE



PRÉSERVER LES INFRASTRUCTURES
PAGE 17

067
TURBO COAT //p.18

Tomas VAN ACKER, Nick LEMMENS, Tom POTTIER, Alain GUELTON

151
PREV'DO//p.18

Hassan EL HOUDAIGUI, Florence CORLAY, Joël ESCANDE, Stéphane BRUDER, Khamis SOUIDI, Marine ROUBY

237
Une liaison CCHT de 200 MW accroît la flexibilité du réseau électrique en Corée du Sud //p.17

Stijn COLE, Dimitri NESTEROV, Steven DE BOECK, Jozef DOMS

280
Nouvelle création de valeur pour les centrales de pompage //p.17

Cornel ENSSLIN, Jasmin RAINER, Bernhard OSTLER, Andreas PREM, Ghada SELWAN, Michael FENSKI (GEM)

330
Une solution maison et low-cost pour réparer et améliorer les cartes de contrôle de General Electric //p.18

Abdul Salam SAGIR, Arul SANKAR S, P L SHAJU, Rajesh Kumar GANTA

421
IODA //p.18

Hassan EL HOUDAIGUI, Florence CORLAY, Joël ESCANDE, Stéphane BRUDER, Khamis SOUIDI, Marine ROUBY

508
Une liquéfaction small scale pour Tonkin //p.18

Benoît DUEE, Cyril HUGOO



L'IOT DANS LA MACHINE
PAGE 19

009
GASMART //p.20

Pedro CIANCAGLINI, Diego MALATO, Matias ROMERO, Sergio COZACOV, Carlos CANOSA

023
MINIRTU //p.20

Pablo Martín RIVAROLA, Fabian MARCOS, Mauro TAGLIONI, Hernan RODRIGUEZ ARAYA, Federico ACUÑA, Sergio SCALERANDI

041
Une double approche Machine Learning pour quantifier le Soiling //p.19

Olivier MARTIN, Louis REDONNET, Sébastien CHAUMONT, Nicolas COSME, Mathieu BOUISSON

188
SOCRAT //p.19

Gilles DARROUY, Jean-François DONAT, Nicolas KINDERSTUTH, Rémi BARROUILLET, Stéphane ELLENA

215
SMART-VUE //p.20

Mark DAVENPORT

226
RETAGAZ //p.20

Eddy LEVY, Gwenaël GUILLOU, Carole VIRRIION, Carolyn KOKOCINSKI

247
ASSET-INTELLIGENCE //p.20

Sophie GABBAY, Jean DE LA FAYOLLE, Yann-Edern L'HOUE, Stéphane DE MICHELE

291
TESTEUR BF//p.20

Nicolas LEROUGE

419
ENGIE Connect //p.20

Nikos KOUZINOGLIOU, Anastasios MATIKAS, Dimitrios ZACHARIAS, Kostas ALEXIOU, Konstantina PARISSI

454
EMI, le moniteur de pompes à chaleur intelligent //p.19

Jesper BORST, Stefan GELISSEN, Solange LECLUSE, Arie Kleijn HESSELINK, Marijke ENSERINK, Winfried TILLIE, Daniel SOUTE, Martin MEMELINK

510
Le radeau de la mesure //p.19

Aymeric BOYER-VIDAL, Olivier CHAPERON, Henry VALIBUS, Alexandre GUYENNE



AS A SERVICE
PAGE 21

024
Mise en place de la Supply Chain BU France BTOC //p.21

Stéphane MOILLIC, Joël DEGUILLY, Amélie CAPELIER, Gwladys LOUKAKOU, Jean-Gael HEROUT, Sylvia BOUQUET

043
IN-NIGHT Services //p.21

Grégory NAVET, Jochen DE BACKER, Ludwig ANTHONISSEN

107
LODGE.CO //p.21

113
Facility Management Excellence through IOT // p.21

Maxime SEGURA, Yee Wah TANG, Charles VIRY, Wandrille DOUCERAIN

171
Refrigerant as a service //p.21

Francois GLESSER, Jonathan LEGUIL, Audrey GRIES

411
AVRIL DIGITAL //p.21

Joycelyn LONGUE, Alex CHUA, Anil KUMAR, Choon Min YEAT, Shahnawaz PUKKEYIL, Lai BERNIE, Jih Houh LEE, Melisa TAN



C'EST COOL !
PAGE 22

160
Le premier système de refroidissement haute température sur mesure d'ENGIE //p.22

Anthony MARTIN, Jake REEDER, Amy HAINSWORTH

184
SHOPPING BOX //p.23

Ulrich JOPS, Amélie MARTIN, Thierry DOREY, Stéphane LOBELLE, Thierry FOISSET, Francois MESNIL

259
Utilisation des données pour estimer les potentiels des réseaux de chaleur et de froid urbains //p.22

Ben SCHWEGLER, Zheng YANG, Eleanor Ho, Hao ZHENG, Fabien PFAENDER

393
Stockage de produits agricoles à énergie neutre sans impact de la température externe //p.23

Gert Jan KNIPPENBERG, Marcel BENNINK, Henk TEBBEN, Koen DEMERIE, Peter KRATZER, Stefan HUIJSMANS, Frank VANAERT, Erik HOOGEDOORN

405
La nouvelle centrale frigorifique DX à l'ammoniac //p.23

Davy DHONDT, Jessica VANCLAIRE, Thomas DE CUYPER, Floris PIETERS, Peter CAMERLINCK, Jim GELDHOFF

422
Des pompes à chaleur aux réfrigérants naturels, c'est cool ! //p.22

Valentin GAVAN, Maxence BUREAU, Julie COUSIN, Victoria BOGDANOVA, Sophie THÉVENON



LA DATA AU SERVICE DE NOS CLIENTS

PAGE 24

021 Trade Innovative Power //p.24

Sophie VAN DEN BOSCH, Kris VANDEKEYBUS, Olivier VAN CAUTER, Rosa SURIG, Dirk NEIRINGS, Frédéric ROELANDTS, Julien ANSAY, Mireille TSHIBWABWA, Jean-Nicolas LEJEUNE, Sébastien DE MENTEN

026 SPECTRUM //p.24

Luca MONTANARI, Francesco FRUCI, Carlo BENIGNO

104 YEM //p.24

Nicolas HENN, Christine PAUL-BRAY, Marco BARTOLO, Raffaella GALIANO

161 C3NTINEL® //p.25

Darren PEARSON, Richard CHANT, Mike GODBER, Darren MOSES, Stuart DRAPIER, Joshua DUNN

172 COZIE.ME //p.25

Bert RESSELER, Sander VERHAIVEN, Geert FOSTIER, Anthony THOMAS

238 JULESMART //p.25

Ben FINNERTY, Paul DIXON, Russell READING, Aaron NEWBY-WRIGHT, Katrina HILLARY, Maryline PINEAU

298 ENERGYSKAN //p.25

Julien HOARAU, Sandrine FERRAND, Benoit GUARD, Lucas BERBESSON, Claire BERBESSON, Eddy BOITE, Romain MIGNON, Aurélien CAMPEAS, Arnaud CAMPEAS, Adrien MEOT



S'ENGAGER AVEC NOS CLIENTS

PAGE 26

002 EIDERIS //p.27

Camille MAINGUENAUD, Laurent COSSON, Thierry DEVANT, Amaury LAMARCHE, Fabien MARGUERON

208 QWEST ENERGY //p.26

Simon KENDREW, Chris SOWERBUTTS, Daniel YOUNG, Lucy HUGHES, Georgina PATEL

210 D'un océan à l'autre, le road show environnemental d'ENGIE INSIGHT //p.26

Raevyn WEST, Mike KAPLAN, Paige JANSON

289 Le Storytelling au service du commerce //p.26

Pierrick SAURET, Damien LE GLEVIC, Grégoire CASSAN

395 Guaranteed Savings Product //p.27

Joel ELKINS, Julian MITHANI, Neil MCKELLAR, Greg DEASARO

492 ÉCO ÉNERGIE //p.27

Géraldine CADIER-MIRALLES, Laura SARAGA, Sarah SURANYI, Béatrice PAROISSIEN, Soheil KACHANI, Marie PAYA, Olivier CAMELENA, Maxence CLOT, Marie-José DEROBERT-MASURE, Matthieu MAURICE, Marjorie TERRAL, Carine PROUT, Anne DENIBAUD, Robin DOREMUS, Michael BLANC, Olivier CAMELENA, Audrey DARMON, Alain MARCOU, Vincent REBUT, Nicolas LEFEBVRE, Fatima HAMIDI, Jonas CACHAU-HERREILLAT

497 CRYSTAL BALL //p.26

Shikhar VERMA, Judy CHENG, Tamir HEGAZY, Lacey KLOSTER, Yousra BEKHTI, Varun GOWDA, Shy MURALIDHARAN, Joel TRAVIS



PRENDRE SOIN DE TOUS

PAGE 28

065 Le balisage de chantier 4.0 //p.28

Lionel WOISEL, Arnaud PETIT, Florence LIVREAU, Louis GORINTIN

124 Safety By The Sign //p.28

Rodolphe VERAN, Clément LE GOUHINEC, Alexandre FOURNERIE

230 CYRIL //p.28

Katy LONGHURST, Sam HOCKMAN, Pauline JACKSON, Liam SUTCLIFFE, Mike COLLINS

265 DATASECURE //p.28

Yannick VICAUD, Lisa RIVALIN (Berkeley), Marie-Perrine DUROT

288 ENGIE Connected Customers //p.28

Cristina Maria GHEORGHE, Andreea VLASCEANU, Cristian DOBREANU, Radu CURSARU

484 La centrale de traitement d'air pour piscine by ENGIE //p.28

Hamid BELDJENNA, Julien GARE, Maxence BUREAU



CONNEXIONS

PAGE 29

253 Globaliser l'offre SATCOM grâce à l'impression 3D métallique //p.30

Thierry LEBASTARD, Miguel GODINO MARTINEZ, Steve NARDONE, Thibaut ROLLAND, Sébastien NOYAL

273 EPPAS //p.30

308 Projet MÉGAWATT //p.29

Frank VAN DEN SPIEGEL, Niels SMOLDERS, Paul-Etienne VERHEVEN, Vincent VERBEKE, Christophe BAUGNET

342 L'impression 3D métallique fait ses preuves //p.30

Kurt BOSCHMANS, Steve NARDONE, Linus WIERSEMA, Vincent VAN DEN BERG, Marco SIEBELINK

344 KITCOMWIFI //p.30

Florence LIVREAU, Raphaël GENIN

384 EDENBOX //p.30

Thomas PIERRE, Thierry LABROUSSE, Dominique PASCAL, Audrey LORILLERE, Stéphane LACORE, Marie-Véronique DEYDIER, François-Xavier ROZE, Eric AGNIEL, Magali MOREAU, Sophie CHARRIER-MONCET, Mathieu STORTZ, Rodolphe LELIÈVRE, Julien DUHART, Pascal ANFOSSI



CULTURE DE LA TRANSFORMATION

PAGE 31

054 School of Agility //p.32

William REVAH, Anne-Gaëlle COUTRIS, Romain TCHERTCHIAN, Sophie LIMPENS, Christelle WYNANTS

117 YesWeCoopt //p.33

Rosietta PLANTE, Malika MEBREK, Agnès LECLEVE

121 Full Time //p.33

Carol DENOYER, Philippe STANIC, Brahim GARDA, Gérald BLAIS

167 Let's Code //p.32

Madeleine FUTTERMAN, Razvan DORDEA, Stéphane RAGUIDEAU, Colin BOUNOUAR, Adrien ROUX

Pour retrouver tous les dossiers à partir de l'intranet ENGIE utilisez le numéro de dossier complet précédé du nombre 2019, par exemple : 2019-0000534.

183 Carte des savoir-faire d'ENGIE UK //p.33

James HERITAGE, Ben WATTS, Ria BROOKES, Damien KELLY, Jack PIERREPOINT, Jesse BOOTH

242 STORINDUSTRY 4.0 //p.33

Franz DANYACH, Christophe DEVOILLE, Caroline BRUGGEMAN, Christophe RENARD, Nicolas MONTMIREL

270 Live My Life //p.32

Gastón CORTI, Christophe DEMAEREL, Sarah Jane HORNER, Florence STAHL

278 LEARN-HEAT //p.32

Thierry DUMORTIER, Fabrice RENAUDE

307 MOOC EXPLORE //p.32

Sandrine GEORGE, Nathalie ALLINE, Maëlys LEOSTIC, Gwenaëlle PIERRE, Élisabeth PELLETIER

452 Parcours client //p.33

Delphine CHAUVIN

471 UP! //p.33

Ingrid DEBAR, Fatima SALHI, Valérie LEPERCQ, Carol DENOYER, Evelyne GUIDET

514 Communauté des ambassadeurs techniciens d'ENGIE //p.31

Véronique HUCHET, Gabriel VARACHAUD

532 TILT.IP //p.32

Jean-Luc GODON, Anthony BONO

REMERCIEMENTS

MEMBRES DU GRAND JURY :

Richard BIAGIONI (Inno Energy France), Cyril BOULARD, Pierre DEHEUNYNCK, Denis DUMONT, Valérie GAUDARD, Luc GOOSSENS, Martin JAHAN, Csilla KOHALMI-MONFILS, Shankar KRISHNAMOORTHY, Yves LE GELARD, Éric LESTANGUET, Guillaume TOUBLANC (EIT Digital France), Hendrik VAN ASBROECK.

ÉQUIPE TROPHÉES INNOVATION 2019 :

Mathieu BAISEZ, Pierre BAUMANN, Valérie BEAUDICHON, Léo BENICHO, Laurent BERTHIER, Manon BOUYALA, Florence CARIOU, Maria CASTILLO, Rebecca CHEN, Frantz DANYACH, Gaëtan DECKERS, Christophe DEVOILLE, Razvan DORDEA, Isabelle DROCHON, Marie-Perrine DUROT, Carole FILHOL, Madeleine FUTTERMANN, Étienne GEHAIN, Raphaël GENIN, Stephan GOBERT, Jean-Luc GODON, Ann GOOSSENS, Carlos GOTHE, Hubert GREIVELDINGER, Laurene GUSSE, Alexandre HAREL, Lucile HOFMAN, Vincent JAMBLIN, Natalia KIENITZ, Christine LEROY, Catherine LEVY, Jérémy LO, Sophie MALGA, Xavier MALLET, Selina Marie Carmen GARNIER, Carlos MARTINEZ GONZALBO, Ana MEYER, Pascal N'DIAYE, François-Xavier OLIVIERI, Yasir PATEL, Frédéric PORQUET, Caroline RENIER, Jean-Michel REYNAUD, Radovan ŠAJBEN, Pierrick SAURET, Chris SAUNDERS, Ingrid SAVORNIN, Samuel SAYSET, Guillaume SOUDAN, Florence STAHL, Holly STOCKBRIDGE, Raphaël TILOT, Sandra TORRES, Michal TRNOVSKÝ, Olivier TURC, Marie-Laurence WACQUEZ, Ben WATTS, Philip WERNLI, Michelle WOO, Xi YAO, Mures ZAREA

Les 4 coachs : Aviva BROOKS, Charlie FARGIALLA, Adrien RIVIERRE et Martin SCHMIT,
et les 275 évaluateurs des dossiers !

POUR LA CONCEPTION ET LA RÉALISATION DES TROPHÉES, ENDEL ENGIE :

Léo CHANTREL, Pierre-Antoine DAUMOINX, Emmanuel GIBault, Jean-Pierre LAURENT-MENNESSON, Stéphane LUCAS, Cassandra MATIGNON, Michel RIDOUX, Mehdi YAHIAOUI

Parution : **juin 2019.**

Rédaction : **ENGIE.**

Conception & réalisation :  **epithete.net**

Crédits photographiques : **Tous droits réservés.**

Ce document a été réalisé par un imprimeur éco-responsable sur du papier d'origine certifiée.



17 au 21 juin 2019
**ENGIE
INNOVATION WEEK**

« We are Imaginative Builders »

Une semaine pour mobiliser, promouvoir, découvrir,
échanger et présenter toutes les innovations du Groupe
ENGIE et de ses partenaires dans le monde entier.
5 jours, du 17 juin au 21 juin 2019, pour faire de notre projet
commun une réalité : « Être des Imaginative Builders ».

PLUS DE **80** ÉVÉNEMENTS

DANS **23** PAYS

ÉCOSYSTÈME OPEN-INNOVATION D'ENGIE

PLUS DE **100** APPELS À PROJETS
DE STARTUPS

4 400 RÉPONSES ET SOLUTIONS
DE STARTUPS DANS LA BASE
DE DONNÉES INNOVATION

42K FOLLOWERS @ENGIEINNOV
SUR TWITTER

23K COLLABORATEURS
DANS LA COMMUNAUTÉ
INNOVATION ENGIE

500 EXPERTS

250 AMBASSADEURS



ENGIE
1, place Samuel de Champlain
92930 PARIS LA DÉFENSE CEDEX, France
T +33 (1) 41 20 10 00 - F +33 (1) 41 20 10 10
engie.com

