

Dossier de presse

Innov Day TP

Concours de l'innovation dans les travaux publics

Quelle innovation va révolutionner l'univers des travaux publics en 2021 ?

Innov Day TP concours de l'innovation dans les travaux publics revient en 2021 pour sa deuxième édition, en format 100% digital. Organisé du jeudi 28 janvier au mardi 25 mai 2021 par le cluster INDURA, la FRTP Auvergne-Rhône-Alpes et le HUB Innov'Infra, hub de compétitivité pour l'aménagement et les infrastructures, Innov Day TP met à l'honneur 50 innovations du monde des travaux publics, réparties en trois univers :

- **Sobriété énergétique**
- **Transitions numériques et robotiques**
- **Green technologies**

Les 50 innovations sont mises en lumière à travers une vaste campagne digitale lancée jeudi 28 janvier dernier. A ce jour, 15 jours avant la clôture des inscriptions, 35 innovations sont à découvrir dans ce dossier !

L'ensemble des entreprises innovantes des travaux publics, réunies au sein du cluster INDURA, se réuniront virtuellement le 25 mai prochain pour dévoiler, après vote du public, quelle sera la meilleure innovation travaux publics de l'année 2021.

Inscription jusqu'au 1^{er} avril

Vote en ligne parmi 50 innovations du 19 avril au 16 mai

Remise du prix de la meilleure innovation de l'année le mardi 25 mai





Découvrez les 35 innovations, déjà en lice, sur innovdaytp.com

Les entreprises du secteur des travaux publics qui souhaitent participer à ce concours et mettre en avant leur innovation peuvent s'inscrire jusqu'au 1^{er} avril prochain en écrivant à 2021@innovdaytp.com

19 avril au 16 mai : Campagne de vote d'un mois, ouverte à tous, pour départager les innovations, dévoilées sous forme de pitches vidéo

Du 19 avril au 16 mai, aura lieu la campagne de vote pour départager les innovations, dévoilées sous forme de pitches vidéo. Pendant cette période, les internautes seront appelés à voter en ligne pour élire leur pitch vidéo et choisir leur innovation par univers, sur le site dédié de l'évènement ;

- Du lundi 19 au dimanche 25 avril : vote pour l'univers Transitions numériques et robotiques ;
- Du lundi 26 avril au dimanche 2 mai : vote pour l'univers Sobriété énergétique ;
- Du lundi 3 au dimanche 9 mai : vote pour l'univers Green technologies ;
- Du lundi 10 au dimanche 16 mai : vote pour l'ensemble des univers confondus.

Mardi 25 mai, les trois lauréats de chaque catégorie pitcheront, devant un jury composé de professionnels et de scientifiques. A l'issue de ces pitches, le jury annoncera le grand gagnant.

La remise de prix du 25 mai sera suivie par une **table ronde sur la décarbonation** :

« Repensons les infrastructures de demain ! Vers un territoire décarboné et harmonieux »

Le gagnant se verra récompensé d'une belle visibilité régionale et nationale :

- **Au niveau régional** : les 3 lauréats seront mis en avant à la 6^e édition du Salon régional Espace BTP qui a lieu du 1 au 3 juillet 2021 au Pars des Oiseaux à Villars-les-Dombes. Cet évènement, soutenu par la FRTP Auvergne-Rhône-Alpes, réunit tous les 2 ans 90 exposants et 3 500 visiteurs ;
- **Au niveau national** : Le lauréat se verra offrir un stand lors de la Rencontre annuelle des travaux publics organisée par la FNTP en février 2022 où il pourra présenter son innovation. Un stand lui sera également offert lors de la prochaine édition d'Innov Day TP.

Contacts Presse

Pitch innovation : Bérengère Roure, cluster INDURA, 04 82 53 01 35, 06 49 98 09 08, 2021@innovdaytp.com

Table ronde : Valérie Sève, FRTP Auvergne-Rhône-Alpes, 04 73 42 27 00, 06 86 93 80 98 frtpaura@fntp.fr

Rodolphe Savereux, Savereux RP, 04 78 30 71 25 06 73 99 96 74 rodolphe.savereux@savereux-rp.com

CATEGORIE SOBRIETE ENERGETIQUE

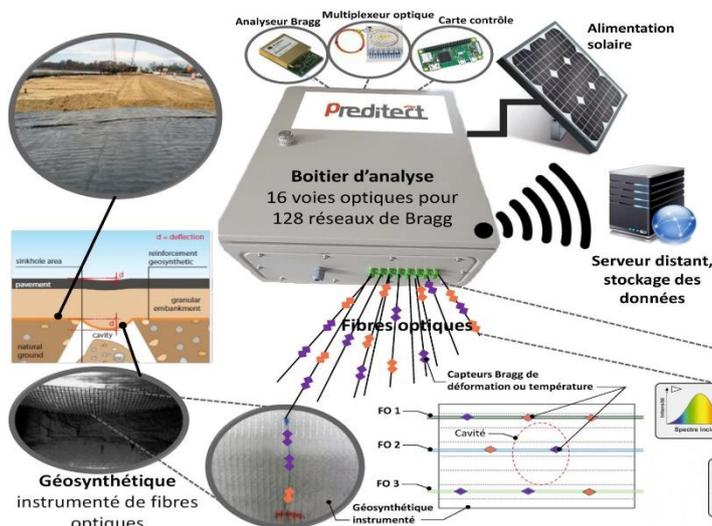
Predictect par Afitexinov

Innovation : Le système de détection Predictect permet de suivre, en direct et à distance, l'évolution de paramètres à risques sur des zones de déformation de sol, via des géosynthétiques instrumentés par fibre optique. Il permet également de prévenir les personnes en charge du chantier pour une intervention rapide en cas de dépassement de seuil. Le boîtier d'acquisition Predictect est de plus autonome car alimenté par panneau solaire.

Application : Toutes les applications qui font appel à des géosynthétiques, qu'il est possible

d'instrumenter par fibres optiques sont concernées. Cela peut aller des cavités au niveau d'une route ou d'un bâtiment, jusqu'à des bassins de rétention de plusieurs dizaines de m², des barrages, des digues ou tous les ouvrages qui font appel à des géosynthétiques et qui présentent un risque sensible qui demande une surveillance accrue tout au long de son exploitation.

La société : Afitexinov est une PME spécialisée dans le drainage, l'étanchéité et le renforcement des sols dans les domaines des travaux publics, du bâtiment, de l'environnement et des mines. Son développement en France et à l'international repose sur l'innovation et la recherche perpétuelle de procédés innovants générateurs d'économies pour le domaine de la construction. <https://afitex.com/>



Terenvie par Vicat et Serpol

Innovation : Terenvie réceptionne des terres polluées afin de les traiter au moyen d'une technique innovante de phytoremédiation. Elles sont ensuite incorporées, comme matière première de substitution, dans la formulation des ciments VICAT.

Application : Le groupe Vicat a repensé ses systèmes de production dans une logique d'économie circulaire pour instaurer un nouveau modèle vertueux au niveau environnemental. Nous réutilisons également ces terres traitées pour la création de sols fertiles.

La société : Dans le cadre de « L'Appel des 30 ! » - initiative lancée par la Métropole de Lyon pour attirer sur le territoire de la Vallée de la Chimie de nouvelles activités économiques liées notamment à l'environnement - Serpol s'est associée au groupe cimentier VICAT pour créer Terenvie à Feyzin. Cette nouvelle entité axée sur la valorisation des matériaux inertes et non inertes vise à promouvoir une logique d'économie circulaire ainsi qu'à réduire le bilan carbone de la construction.

<http://terenvie.fr/>



Hubs de mobilité par PIM Mobility

Innovation : Le service développé intègre deux secteurs d'innovation : une innovation produit, qui croise différents métiers de la construction et de l'ingénierie, permettant la production et le déploiement d'une infrastructure customisable à l'infinie et un modèle d'affaire innovant.

Application : L'agilité du modèle permet d'intégrer facilement la solution dans une réponse à marché

public du secteur des TP, par la proposition d'une variante ou groupement. En plus d'être un atout technique pour la multimodalité, l'aménagement permet de pérenniser les nouveaux usages des mobilités.

La société : Créée en Août 2019, la SAS PIM Mobility s'adresse aux collectivités et entreprises des territoires hors réseau de transports urbains, dépendants de la voiture individuelle pour assurer les déplacements domicile-travail et réguliers des administrés, employés et touristes. Elle propose également aux plus grandes villes de faciliter la connexion avec leur couronne, plus résidentielle, pour limiter l'impact des mouvements pendulaires. <https://pim-mobility.com/>

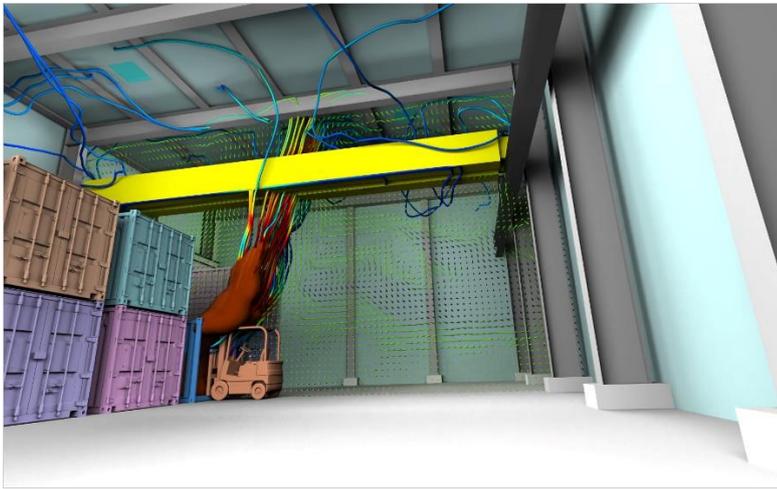
Osmosun par Mascara

Innovation : OSMOSUN® est une solution unique offrant un approvisionnement en eau durable et économique grâce au solaire.

Application : Elle s'intègre dans les projets de développement immobiliers et urbains dans des zones faisant face à des problématiques d'accès à l'eau.



La société : L'entreprise Mascara est spécialisée dans les solutions innovantes de traitement d'eau avec l'utilisation d'énergies renouvelables. La première phase de développement a abouti à l'industrialisation d'OSMOSUN®. Depuis plus de six ans, cette innovation majeure brevetée permet aux collectivités, services publics et organisations privées du monde entier de produire de l'eau douce à un coût bas sans précédent, sans aucune émission de gaz à effet de serre.



Ingénierie Incendie par SETEC TPI

Innovation : La réglementation incendie fixe des prescriptions réglementaires qui ne sont pas toujours optimales pour un bâtiment donné, ou parfois techniquement difficiles à mettre en œuvre. En démontrant l'efficacité de solutions alternatives, l'ingénierie incendie permet de valider des solutions innovantes, permettant de viser la sobriété énergétique sans dégrader le niveau de sécurité.

Les lois ESSOC autorisent désormais les organismes reconnus comme SETEC à utiliser l'ingénierie incendie dans les ERT.

La société : La société SETEC TPI (350 collaborateurs) est spécialisée dans la conception et la maîtrise d'œuvre des infrastructures de transports, des ouvrages de génie civil et des bâtiments complexes. Son pôle « Équipements et Sécurité » réalise les missions liées à la ventilation et à sécurité incendie de ces infrastructures et des ouvrages dédiés au public. SETEC TPI est un organisme reconnu compétent par le Ministère de l'Intérieur pour mener des activités d'ingénierie du désenfumage.

Ecrans forestiers par NGE Fondations

Innovation : NGE Fondations porte son effort de recherche sur des solutions innovantes en lien avec ses objectifs de réduction d'émissions de gaz à effet de serre et du respect de la biodiversité.

Application : L'utilisation du peuplement forestier comme élément structurel des ouvrages de protection pare-pierres s'inscrit dans cette démarche : les écrans forestiers permettent d'éviter la réalisation d'ancrages forés et scellés au coulis de ciment, et de réduire les travaux d'abattage et le préjudice à l'environnement associé.

La société : Les 780 collaborateurs de NGE FONDATIONS accompagnent depuis 30 ans leurs clients sur tous les projets de fondations, de confortements et de travaux spéciaux, pour 200 millions d'euros de chiffres d'affaires, sur l'ensemble du territoire français et à La Réunion. Leader français de l'activité de sécurisation contre les risques naturels, NGE FONDATIONS conçoit, teste et commercialise des produits : paroi AD/OC®, écrans pare-blocs et forestiers, paravalanches et solutions de protection spécifiques.



CATEGORIE GREEN TECHNOLOGIES



Calcivore par Aotec

Innovation : Le procédé CALCIVORE permet l'éradication totale de la calcite par un procédé naturel de bioconversion. Le système est non toxique pour l'environnement et les organismes vivants.

Application : Ce système fonctionne aussi bien pour les ouvrages inaccessibles tels que réfrigérant, drain, échangeur, que pour les espaces ouverts tels que chaussée, tunnel, vanne de sectionnement. Ce procédé est rapide et ne demande pas de démontage des équipements. Il peut être utilisé sur n'importe quelle surface ou support.

La société : AOTEC Etudes & Conseil développe, commercialise et met en œuvre des procédés innovants utilisant des biotechnologies permettant de répondre aux problématiques de pollutions environnementales et industrielles. Tous ses procédés sont 100% naturels, fabriqués en France, non OGM et non pathogènes pour les organismes vivants et les milieux naturels et spécifiquement adaptés au besoin de nos clients. Son expérience de plus de 14 ans en maîtrise d'œuvre lui permet de bâtir des projets complets.

<https://aotec.fr/>

Mycoremédiation par Edaphos

Innovation : La mycoremédiation est une technologie novatrice qui s'appuie sur les capacités des champignons pour dégrader des polluants organiques. Cette approche biomimétique reproduit le schéma de décomposition des matières complexes en milieu forestier grâce à l'activité enzymatique des champignons.



Application : La mycoremédiation permet de dépolluer des sols ou des déchets. Elle représente une alternative intéressante dans le marché de la dépollution des sols.

La société : Implantée à Genève l'entreprise Edaphos développe et déploie des innovations microbiologiques permettant de valoriser des déchets.

<https://edaphos.ch/>

Mur.Jardin par Terra Ferma

Innovation : Le Mur.Jardin est un moyen de créer des murs porteurs végétalisés sur les deux façades ; ces murs correspondent à un besoin récurrent dans tous les aménagements extérieurs. Ils permettent de construire facilement et durablement des ouvrages porteurs couverts de végétation. L'objectif est de proposer une construction esthétique même lorsque les végétaux sont au repos.

Application : Murs de clôture, écrans acoustiques, murets et murs de soutènement, maintien de talus, rives et berges, doublage de façade, murs porteurs de construction.

La société : Terra ferma est une société de recherche et de commercialisation de produits nouveaux dans les domaines de la construction et des aménagements extérieurs. le.mur.jardin y est développé par un architecte indépendant (brevet). Un partenariat est recherché avec une entreprise de génie-civil ou de filtration des eaux. <https://www.lemurjardin.com/>



Rhizomex

Innovation : Utilisation de la renouée comme ressource. Le protocole d'élimination de la renouée du Japon répond à deux objectifs : garantir l'absence de repousse et permettre la récupération des rhizomes. La méthode consiste à trier tous les rhizomes viables au lieu de les détruire. En outre toutes les opérations sont effectuées in-situ, ce qui supprime le risque de dispersion des rhizomes.

Application : Les rhizomes collectés servent pour la production du Resvératrol, un anti-oxydant utilisé pour ses effets sur le ralentissement du vieillissement cellulaire. L'ingrédient est extrait grâce à un procédé à base d'ultrasons issu la recherche universitaire.

La société : Rhizomex SAS, s'est fixée comme ambition de développer une solution de gestion astucieuse des plantes invasives telles que la Renouée du Japon. Cette solution permet à la fois de viser une élimination définitive des plantes et de créer de la valeur en extrayant un actif naturel très recherché dans le monde cosmétique, ou nutraceutique, le Resvératrol, un polyphénol anti-oxydant. Dans ce contexte la société a mis au point un protocole in situ de traitement des matériaux contaminés par la renouée du Japon, basé sur le tri des matériaux excavés afin de permettre leur réutilisation. <https://www.rhizomex.com/>

Les Supras par Supraways

Innovation : Les Supras répondent à un triple enjeu social, territorial et environnemental. Ce mode collectif rapide et à la demande renforcera l'égalité entre les territoires.

Application : Ils s'insèrent dans les couloirs aériens déjà publics (courbes et pentes) et l'infrastructure sera aussi exploitable pour des cabines de fret. Ecologique avec sa propulsion électrique et ses auvents solaires, il est une réponse forte aux enjeux climatiques, car c'est un transport décarboné qui réduira durablement le trafic automobile.

La société : Supraways développe un système de transport urbain durable, pour passagers et marchandises. Des véhicules autonomes circulent au-dessus de l'espace public, à une vitesse commerciale de 50 km/h, sans arrêt intermédiaire et sans correspondance. Très capacitaire (5 000 à 10 000 personnes / heure) grâce à une haute fréquence de passage, ce transport confortable et sûr offre des coûts d'investissement et de fonctionnement très compétitifs. <http://www.supraways.com/>





Joint EPDM LV Regul par Léon Veyret

Innovation : Le LV Regul, présente plusieurs procédés innovants dans le monde de la régulation des eaux pluviales dont une innovation brevetée : un joint EPDM.

Application : Ce joint EPDM assure une étanchéité parfaite et inaltérable grâce à son système de compression entre deux blocs, couplé à une bride de raccordement et un lit de pose intégré équipé de sabre d'alignements qui en font un ensemble inédit. La compression opérée permet de garantir une installation parfaitement étanche, sans perte de ressource.

La société : Léon Veyret est une chaudronnerie made in France spécialisée dans la fabrication de réservoirs de stockage. En 2019, Léon Veyret intègre le Groupe Sapiens. Historiquement spécialisée dans la production de cuves pétrolières et d'hydrocarbures, le Groupe Sapiens a repositionné la production de Léon Veyret en 9 mois seulement vers la transition énergétique et propose aujourd'hui des produits plus innovants.

<https://www.leonveyret.com/>



Thermopatches par Bitume Armé Routier

Innovation : Thermopatches réalise des réparations sans joint utilisant 80 à 90% de matériaux recyclés, éliminant ainsi les déchets de décharge tout en minimisant l'empreinte carbone, et réduit les coûts par rapport aux réparations traditionnelles.

Application : Thermopatches permet la réparation à chaud des dégradations superficielles et localisées sur tous types de couches de roulement hydrocarbonées. Il est proche de la technique de thermo-régénération des revêtements et nécessite un apport réduit de matériaux neufs.

La société : Le Bitume Armé Routier, est une société spécialisée dans la réparation des chaussées abîmées en préventif mais aussi en curatif. Elle distribue le Thermopatches, un procédé innovant permettant les réparations à chaud des dégradations superficielles et ponctuelles des chaussées. <https://bitume-arme-routier.com/>

Lignoroc par CCB

Innovation : il s'agit d'un béton de bois structurel et de procédés de construction rapides et qualitatifs en préfabrication. Le matériau Lignoroc a un bilan carbone de -230kg CO₂/m³ mais également des performances thermiques et mécaniques remarquables : isolation répartie, inertie, résistance au feu, confort acoustique...



Application : Les procédés constructifs associés permettent d'assembler des murs et/ou des planchers sur chantier pour construire tous types de bâtiments.

La société : CCB est spécialisée dans des systèmes constructifs en préfabrication à base de béton biosourcé de bois. Validés par un retour d'expérience et une R&D de plus de 15 ans, les systèmes constructifs sont proposés sous licence aux industriels de la préfabrication. La mise en œuvre de cette licence permet aux industriels de proposer des solutions constructives innovantes qui répondent dès aujourd'hui aux futures réglementations bas carbone et en premier lieu à la RE2020. <https://www.lignoroc.com/>



F-Reg

Innovation : Il s'agit d'une solution pour réduire l'impact sur l'environnement de nos systèmes d'assainissement : les vannes hydrodynamiques et autonomes.

Application : Ces dispositifs permettent d'utiliser les réseaux d'assainissement pour leur donner une fonction supplémentaire de stockage temporaire. Elles créent des mises en charge contrôlées dans les conduites amonts et réduisent ainsi les pointes de débits à la manière de freins hydrauliques qui peuvent s'effacer en cas de mise en charge trop importante. Les vannes fonctionnent sans électricité ni télésurveillance.

La société : F-Reg est une start-up créée par Emmanuel Curinier et Thierry Courbon en 2014. C'est avec une expérience de plus de 20 ans dans le secteur de l'eau que les deux co-fondateurs se sont lancés dans l'aventure. L'un ingénieur en hydraulique urbaine au sein de bureaux d'études et de collectivités territoriales et l'autre exploitant de réseau, ont souhaité apporter une solution durable et accessible. www.f-reg.fr

Mineralspray par Qualis technology

Innovation : cette solution permettant de figer les paillages minéraux en granulats aux alentours d'espaces verts, d'arbres, en pieds de bâtiments ou encore sur les toitures des bâtiments. Ces derniers sont souvent propagés avec les intempéries, le vent, les animaux ou encore l'entretien par souffleur à feuilles.

Application : Totalemment respectueux de l'environnement il permet de réduire le nombre d'interventions de nettoyage, de faciliter et d'abaisser le coût d'entretien des paillages minérales et leurs abords.

La société : QUALIS Technologie® est une entreprise drômoise, dont le cœur de métier consiste à concevoir, produire et commercialiser une gamme de produits pour des aménagements extérieurs novateurs et écoresponsables. QUALIS Technologie® est connu pour son revêtement drainant à Hautes Qualités Environnementales, QUALIRAIN®, présenté lors d'Innovation Day en 2017. <https://www.qualis-technologie.fr/>



Enerplage par Ecoplage

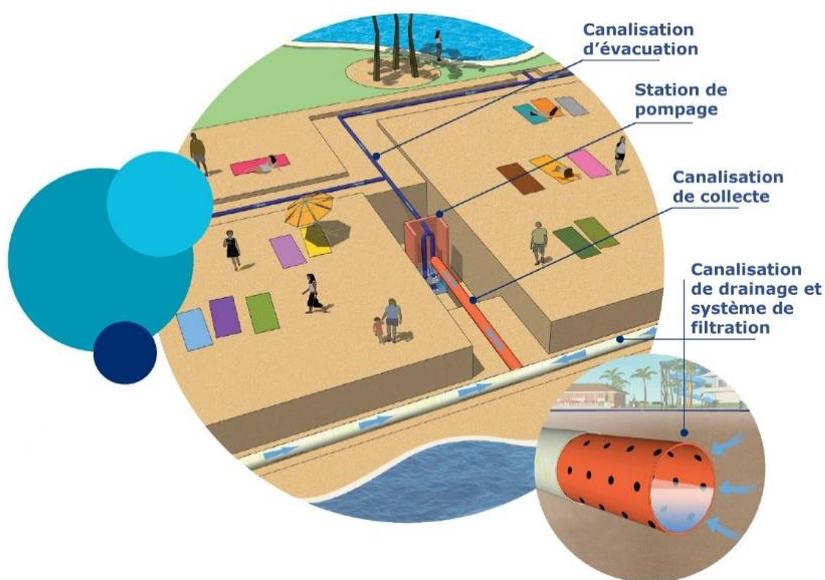
Innovation : Le système Enerplage, est un système de drainage permettant de recueillir de l'eau de mer pour alimenter une pompe à chaleur. Utiliser de l'eau de mer pour produire de la chaleur ou du froid s'appelle : la thalassothermie. L'innovation vient de la prise d'eau de mer pour réaliser cette thalassothermie. En effet l'eau de mer issue du drainage est hautement filtrée naturellement par le sable de la plage.

Application : Cette association de techniques novatrices permet de limiter les traitements de l'eau de mer, qui sont coûteux en moyens, en place et en énergie.

La société : ECOPLAGE est un bureau d'étude basé dans la région Nantaise. Depuis sa création, en 1996, elle étudie et met en place des systèmes de drainage pour la lutte contre l'érosion des plages de sable.

Depuis quelques années maintenant, elle souhaite valoriser l'eau issue du drainage, conscients de sa haute qualité de filtration. Après un premier système pour alimenter les bassins de l'extension du centre de la Mer Nausicaa, un second projet les a orientés vers la thalassothermie. S'en est suivi cette année le système de la Thalassothérapie. Ces expériences ont permis de confirmer la qualité de l'eau de mer drainée.

<https://www.ecoplage.fr>





ReLIXER par Spirath Technologies

Innovation : ReLIXER® de Sripath®, formulation d'huiles naturelles réduit la dépendance face au bitume vierge, conserve les carrières et réduit la quantité de RAP expédiée aux décharges. Avec ReLIXER®, le réseau routier existant devient, grâce à notre expertise, la future génération de ressources.

Application : ReLIXER®, permet de revitaliser l'asphalte recyclé/RAP et de le réutiliser dans

le cadre de l'économie circulaire lors de la réfection de nos routes en lui donnant d'excellentes qualités de résistance dans la durée.

La société : Depuis 2006, Sripath® Technologies fournit des additifs innovants à l'industrie mondiale de l'asphalte et de la toiture. Nos produits sont efficaces, écologiques et faciles à utiliser. Notre équipe de vétérans de l'industrie vise l'excellence en matière de qualité, de soutien technique et de logistique. Agence depuis 1997, EUROCHEM est spécialisée dans l'identification et le partenariat avec des entreprises leaders fournissant des produits chimiques innovants aux acteurs industriels européens. <https://sripath.com/>

CATEGORIE TRANSITIONS NUMERIQUES ET ROBOTIQUES

La Carte par Pav'Expert

Innovation : La Carte est une plateforme numérique, l'archive virtuelle d'un actif d'infrastructure pour suivre son évolution tout au long de sa durée de vie, en fonction des interventions.

Application : Elle permet de centraliser et valoriser les données provenant des différents acteurs liés aux chaussées pour éviter la perte d'information dans le temps. L'objectif étant d'améliorer la connaissance du patrimoine afin de prioriser les opérations et d'optimiser les solutions d'entretiens via notamment des modèles prédictifs.

La société : Pav'Expert est spécialisée dans la gestion du patrimoine d'infrastructures (Routière, Aéroportuaire, Portuaire et Ferroviaire) en France mais également à l'international. Il qualifie l'état visuel et structurel, notamment des chaussées, basé sur des essais non destructifs en restituant des indicateurs dynamiques pour gérer les actifs de ses partenaires. Il développe également des logiciels d'aide à la gestion pour optimiser les stratégies d'entretien dans le temps. <http://pavexpert.com/fr/accueil/>



e-kodiak® by Sol Solution

Innovation : Le e-kodiak® est un nouveau pénétromètre dynamique connecté, développé pour répondre aux besoins des bureaux d'études et constructeurs de maisons individuelles. Il est équipé d'un boîtier de mesure sans fil, piloté par une application mobile Sol Solution DCP© pour enregistrer et visualiser en temps réel les pénétrogrammes sur smartphone ou tablette. Les données sont ensuite automatiquement transférées vers l'application en ligne Websprint©, pour le traitement des données et l'édition de procès-verbaux.

Application : Ils concernent essentiellement les investigations géotechniques et la caractérisation des sols de surface. On peut citer les études de dimensionnement de fondations superficielles de maisons individuelles ou les études de stabilité de talus comme exemples d'utilisation

La société : Créé en 1992, Sol solution est un bureau d'études de géotechnique spécialisé dans la caractérisation mécanique du sol et l'interaction avec les structures (bâtiment, infrastructure de transport...). Sol Solution se positionne comme le spécialiste incontournable du matériel de contrôle de compactage et de portance en proposant une gamme complète. La société conçoit, développe et commercialise également des solutions innovantes de diagnostic d'ouvrages à haut rendement. <https://www.sol-solution.com/>

Balise ROCK par Avnir Energy

Innovation : La Balise ROCK est l'un des enregistreurs de vibrations les plus avancés intégrant des technologies hautement innovantes et reconnues. Grâce à sa très grande autonomie de plusieurs mois, le ROCK est entièrement opérationnel sans le moindre fil.

Application : La solution tout-en-un fournie avec un logiciel Cloud apporte une facilité d'utilisation inégalée et un retour sur investissement plus rapide, en particulier pour la surveillance des vibrations, basée sur des normes largement répandues dans le monde entier.

La société : AVNIR Energy réalise des prestations d'ingénierie et la fourniture de systèmes, dédiées au secteur du génie civil ainsi qu'aux industriels du domaine de l'énergie en général et du secteur nucléaire en particulier. Pour le domaine de la surveillance vibratoire adaptée au génie civil, AVNIR Energy a construit un partenariat avec la société Suisse BARTEC SYSCOM. AVNIR Energy est ainsi le distributeur France des solutions BARTEC SYSCOM. <https://www.avnir-energy.com/>



ScanTubes® par Sites

Innovation : Il s'agit d'une solution dédiée au suivi structurel des ouvrages linéaires souterrains : tunnels, galeries, puits, cheminées, ... La solution s'articule sur un système de relevé automatique à partir d'images, des algorithmes de traitements photogrammétriques et une forte expertise dans le domaine du Génie Civil.

Application : ScanTubes® permet de disposer d'un relevé 2D et 3D d'un ouvrage afin de réaliser des investigations à partir d'un support numérique objectif et comparable dans le temps.

La société : SITES est une société d'ingénierie spécialisée au service de la durée de vie des infrastructures. Depuis 1984, SITES propose à toutes les parties prenantes d'un actif structurel des solutions pour évaluer et suivre dans le temps l'état de santé structurelle afin de garantir leur sécurité et leur pérennité, d'éviter toute interruption d'usage ou réparation non anticipée. 5 grands métiers : les études structures, l'inspection, les relevés et essais, l'instrumentation et l'assistance technique. www.sites.fr



Robot PaintUP par Paintup

Innovation : Le premier Robot PaintUP est capable de nettoyer, décaper et peindre grâce à un bras robotisé porté par un chariot télescopique rotatif. Au sol, un ordinateur et un laser permettent de positionner et piloter le robot avec une grande précision grâce au développement PaintUP.

Application : Au-delà d'une finition premium et d'une plus grande productivité, ce système améliore la sécurité (risque de chutes) et réduit la pénibilité. Le potentiel de la solution PaintUP va au-delà de son utilisation actuelle. Il

est possible entre autres de réaliser des fresques monumentales à des prix très concurrentiels.

La société : Après 3 ans de R&D associant une Université et des industriels, le premier prototype PaintUP est entré en production en août 2019 sur un nettoyage de façade de 1800m². La réussite de ce premier grand chantier a montré que la technologie PaintUP était opérationnelle. <http://www.paintup.fr/>

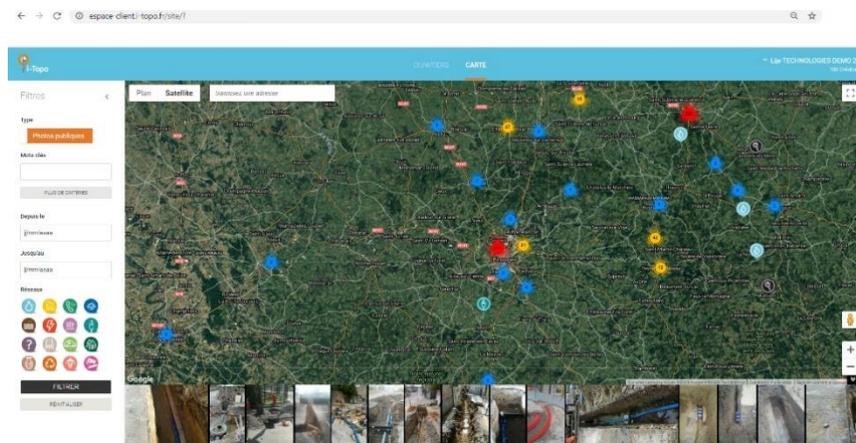
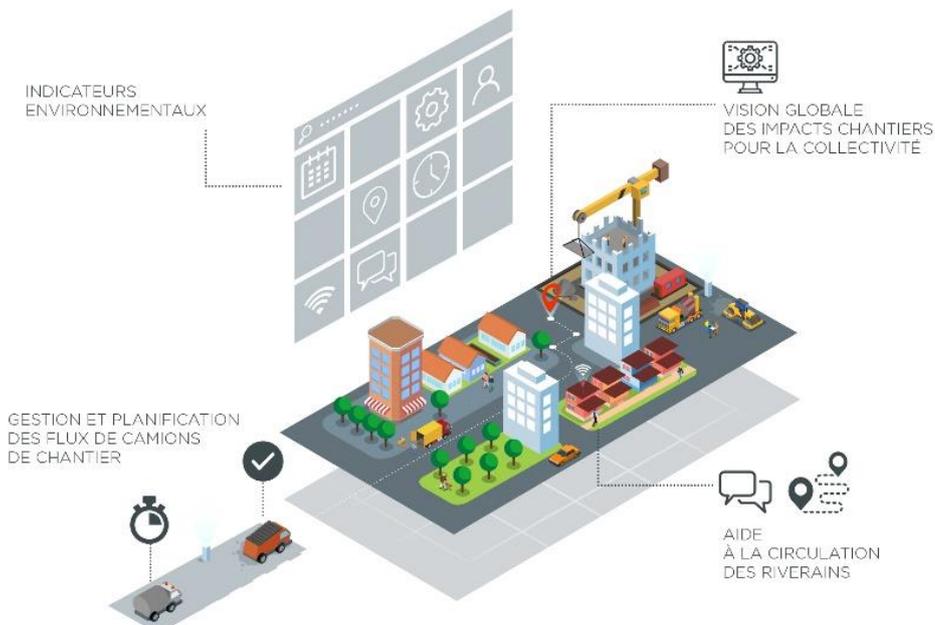
Qievo par Mobility by Colas

Innovation : Qievo optimise la mobilité autour des grands chantiers urbains, grâce à un système centralisé de régulation de la logistique des chantiers.

Application : Qievo permet une vision globale avec une approche multi-chantiers et une vision spécifique pour chaque chantier ; la mise en place d'une approche

phygitale croisant numérique et infrastructure (Optimisation de flux de camions, zones de régulation, application usagers, systèmes alternatifs de mobilité) ; un suivi en temps réel les indicateurs mis en place (Régulation & Impact carbone). Qievo a été déployé sur le territoire de Lyon Part-Dieu sous le nom de Reguly.

La société : Mobility by Colas se positionne au carrefour des Mobilités, comme partenaire des collectivités, des acteurs économiques et des usagers. Dans le but de faciliter la mobilité dans les zones urbaines et rurales, Mobility by Colas, en tant qu'activateur de services numériques de mobilité, développe et exploite des offres de services basées sur le digital et l'utilisation des datas. <https://mobility.by.colas.com/>



i-TOPO par Lije

Innovation : i-Topo est une application de suivi de chantiers qui simplifie la collecte, l'archivage, l'exploitation et le partage des photos.

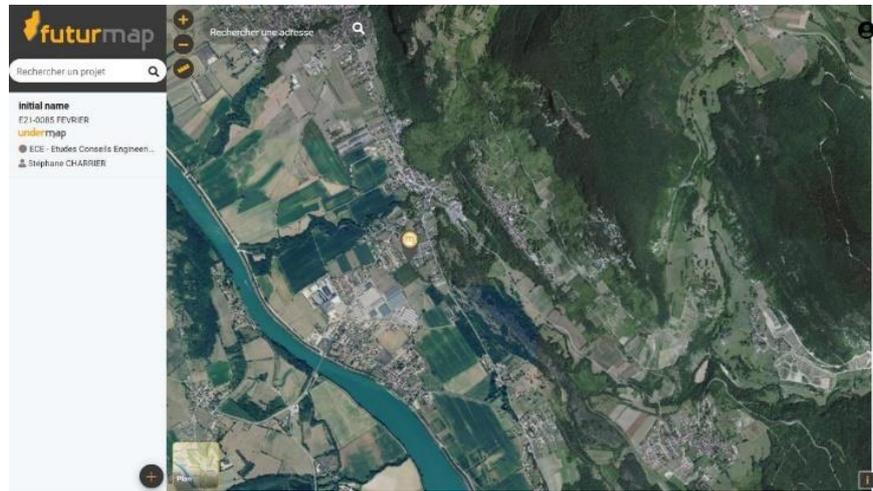
Application : Pensé pour sécuriser le travail à proximité des réseaux enterrés, i-Topo est aujourd'hui utilisé par l'ensemble des acteurs de la construction. Pour les entreprises souhaitant aborder

leur transition numérique avec un outil simple et efficace, i-Topo est devenu un outil du quotidien permettant plus de traçabilité de la phase étude à la livraison du chantier.

La société : Créée par un entrepreneur de Travaux Publics, Lije Technologies est la société qui développe et commercialise i-Topo. Bien qu'indépendante, la société reste proche des entreprises de TP où elle est née. Le siège de Lije Technologies est d'ailleurs basé à Couzeix, au sein de l'entreprise Halary TP. Créée en 2014 pour porter le projet i-Topo, la société a commencé à commercialiser la solution en Juin 2017.

Depuis, des entreprises de TP utilisent quotidiennement i-Topo dans toute la France. <https://www.i-topo.fr/>

Linemap par Futuremap



Innovation : ce service en ligne facilite l'accès aux données géographiques opensource à l'échelle du territoire. Face à la multitude de sources de données, cette solution diffuse gratuitement l'accès aux données géographiques les plus précises et utiles pour la création de projets d'infrastructures ou de gestion du patrimoine.

Application : La plateforme permet à l'utilisateur de télécharger, stocker et visualiser les données avec un accès premium aux services de traitement de données de Futurmap.

La société : Futurmap est une entreprise spécialisée dans le traitement et l'exploitation de données géographiques. Installé en France, en Suisse et à Madagascar, les équipes réalisent à travers les 4 départements la modélisation 3D de bâtiments, des réseaux, des infrastructures et du territoire pour les géomètres, bureaux d'études et architectes.

www.futurmap.com



ODO-VÍA par Odo Smart Systems

Innovation : Ce Tracking module régularité – Tracking - Harmony est une application mobile de maîtrise des flux logistiques.

Application : Elle assure la fluidité des opérations logistiques sous contraintes, par exemple dans les

zones urbaines avec des limitations d'accès : les chauffeurs sont informés en temps réel de leur position par rapport aux véhicules amonts et avals dans le flux et peuvent ainsi moduler leur avance ou retard. Les données sont centralisées dans une application web pour le suivi et l'analyse.

La société : ODO Smart Systems développe des solutions de traçabilité et d'optimisation des flux des matériaux dont les déblais, pour l'amélioration de la performance logistique de la construction. Elles intègrent aussi les enjeux sociétaux et environnementaux. <https://www.odo-via.com>

RIM-Nat par Geolithe

Innovation : Il s'agit d'une plateforme web collaborative 3D permettant la convergence BIM et SIG en couplant des données de type nuage de points, maillages texturés et données SIG calées sur un terrain global 3D relié à une bibliothèque des données géospatiales mondiales.

Application : Les fonctionnalités permettent la simulation d'intégration 3D d'ouvrages, l'analyse et de suivi de l'évolution des sites et chantier pour aboutir, dans un processus BIM, à un DOE numérique basé sur le Tel Que Construit.

La société : GEOLITHE INNOV est une filiale du bureau d'Ingénieurs Conseils GEOLITHE basée à Crolles (38) qui valorise les innovations liées aux risques naturels, au génie civil et à l'environnement. Elle développe des produits numériques innovants : plateforme BIM-SIG, visualisation de données de terrain, systèmes de surveillance de terrain et d'alertes, ouvrages de protection. Elle assure également le montage et notre participation à des projets collaboratifs nationaux.

<https://www.geolithe.fr/recherches-et-developpements/#innov>

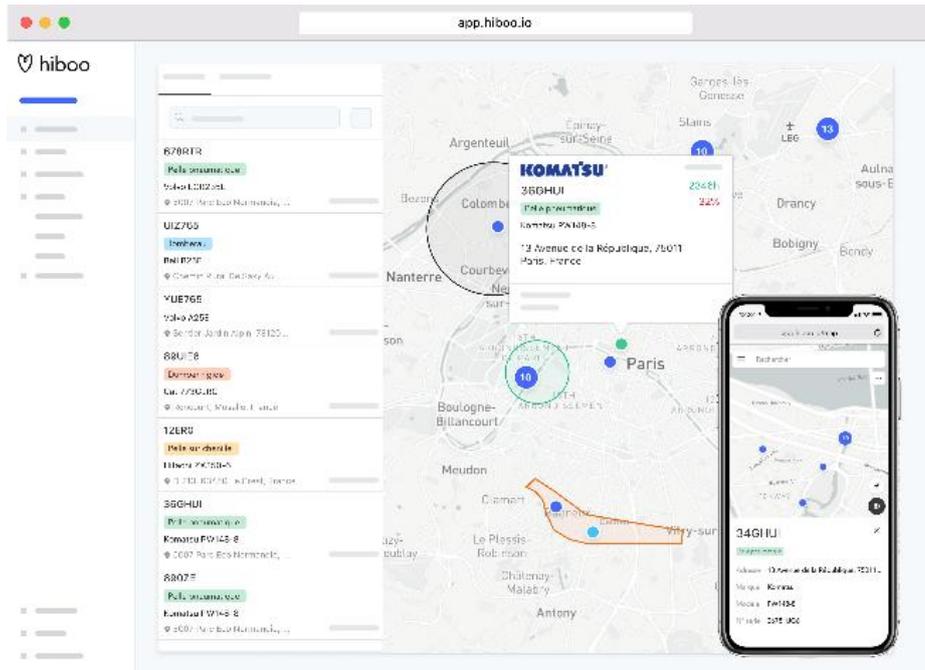


Hiboo

Innovation : L'approche inédite d'Hiboo s'appuie sur une technologie qui fait de la syndication de données en provenance de multiples sources (télématiques, objets connectés, flotte de véhicules, etc....

Application : Qu'importe la marque, Hiboo agrège et traite l'ensemble des données du terrain en une source unique visible sur une plateforme ou dans les outils existants GMAO, ERP... La mission d'Hiboo est de permettre d'exploiter la valeur des données afin d'optimiser les opérations.

La société : Hiboo est une application SaaS qui aide les acteurs de la construction à optimiser les opérations menées sur le terrain, en s'appuyant sur les données des machines connectées. Hiboo centralise en un point unique les données émises par toutes les machines connectées et les transforme en valeur métier pour permettre un suivi des objectifs à l'échelle du parc matériel, d'une zone géographique ou d'un chantier (consommation, gestion du temps de ralenti, suivi de l'utilisation des matériels...). <https://www.hiboo.io/fr>



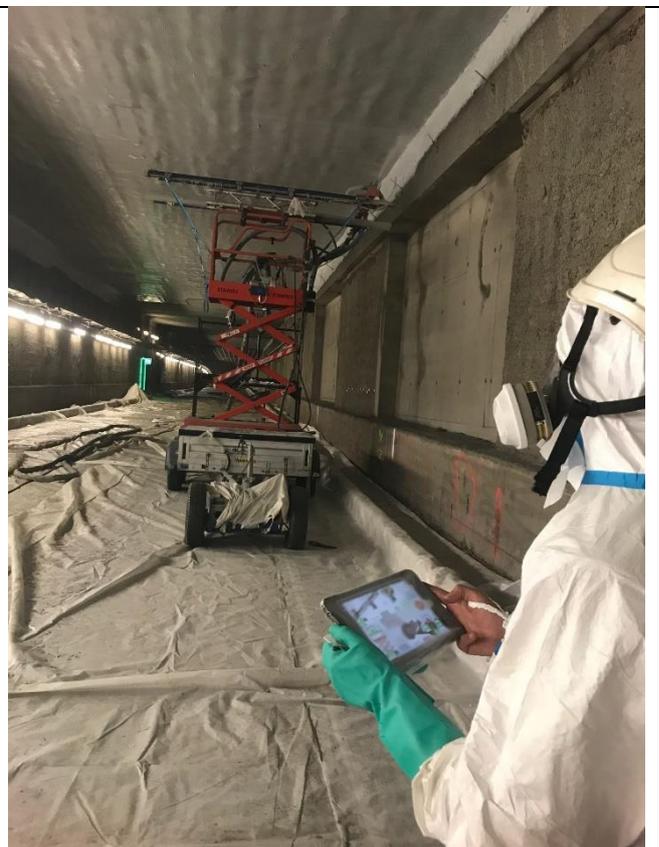
Les robots Castor, Pollux et Augias par Etandex

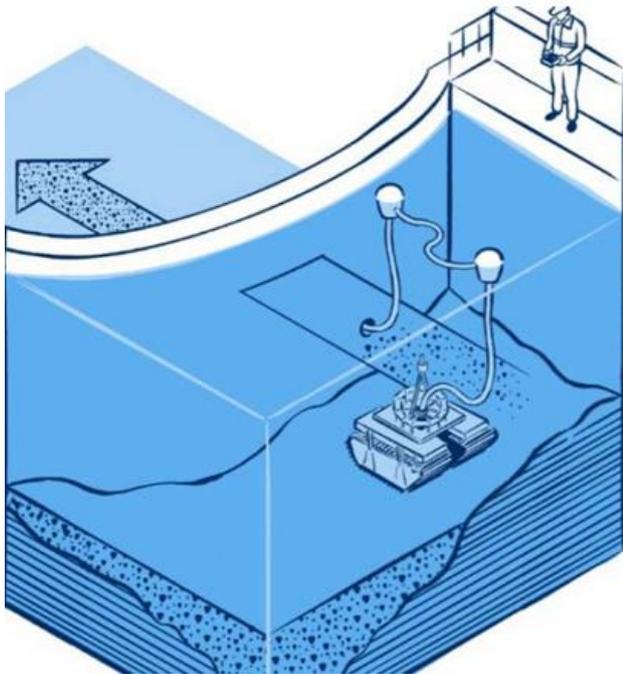
Innovation : Pour Etandex la mécanisation des travaux répond à deux préoccupations majeures : la qualité de l'application et la réduction de la pénibilité. Leur service matériel développe des outils de préparation des supports et des robots d'application.

Application : Les robots CASTOR, POLLUX et AUGIAS, mus par la roue automatisée IXION permettent d'appliquer des revêtements en résine horizontalement au sol (parkings, ponts) ou en plafond (tunnels) et verticalement (bâtiments, cuves) avec des bénéfices inégalables en terme de qualité, sécurité et cadence d'application.

La société : ETANDEX est une entreprise du BTP spécialisée dans les travaux de réparation d'ouvrages et d'application de revêtements d'étanchéité.

La maîtrise de l'innovation est leur leitmotiv : elle est déclinée dans l'élaboration dans la mise en œuvre de procédés techniques innovants, le développement interne d'outils numériques pour assurer la qualité et la sécurité sur leurs chantiers, et enfin la conception et fabrication de robots d'application. <https://www.etandex.fr/>





Nessie par EDF

Innovation : Plus de pertes d'exploitation ni de production de déchets, le transit sédimentaire naturel dans la rivière est rétabli. Barrages et canaux concentrent des dépôts sédimentaires, qui limitent la capacité de stockage et de productible.

Application : Nessie est un robot de piscine géant ! Aquatique et automatique, il drague le fond des retenues, aspire et restitue les sédiments à la rivière via les groupes ou vannes. Finies les solutions classiques coûteuses d'abaissement ou de vidange de la retenue. .

La société : L'énergie hydraulique est la première des énergies renouvelables en France. Avec 20 GW de puissance installée et près de 10 % de son électricité fournie par l'hydroélectricité, EDF est aujourd'hui le leader de l'énergie hydraulique au sein de l'Union européenne. www.edf.fr



Ubispot 3 par Ubiwan

Innovation : Lauréat du prix Intermat 2018 avec son boîtier Ubispot 3, Ubiwan permet aux acteurs de la construction et du BTP de suivre précisément l'activité de l'ensemble de leurs engins et matériels sur les chantiers.

Application : Grâce à l'Activity Area, qui s'appuie sur des briques d'IA & l'analyse de 438 000 h d'activité d'engins, l'Ubispot 3 détermine désormais l'activité productive du matériel en isolant les déplacements & transports avec une précision augmentée de 22% sur la remontée des temps d'usage machine.

La société : Ubiwan connecte les engins, matériels et véhicules grâce à ses capteurs Ubispot. Acteur français et indépendant, Ubiwan permet aux professionnels du transport, des services, du BTP ou de la construction d'accéder aux données d'usage et de géolocalisation de leurs véhicules, matériels et engins via son logiciel Saas Ubiwan Connect. La société emploie aujourd'hui 19 collaborateurs, dont la moitié travaillent sur la recherche & le développement de solutions embarquées innovantes. <https://www.ubiwan.net>

neLia

Innovation : Il s'agit d'une application smartphone qui détecte les situations à risque sur chantier grâce à l'intelligence artificielle.

Application : L'utilisateur réalise une visite de chantier en se connectant à l'application. Il envoie des photos et des vidéos de son opération. Les informations sont traitées par l'intelligence artificielle et par les équipes neLia. A l'issue de la visite, l'utilisateur reçoit sur son smartphone la synthèse des points sécurité à améliorer.

La société : Après avoir travaillé 11 ans chez Colas puis chez Vinci comme Responsable Prévention, Igor CANONNE crée la startup neLia. neLia est une application smartphone qui détecte les situations à risque sur chantier grâce à l'intelligence artificielle. L'IA est une nouvelle technologie offrant beaucoup de possibilités. Appliquée au BTP, elle permet d'être plus efficace et de travailler en toute sécurité. Grâce à neLia, un nombre important d'accidents de travail pourront être évités.

www.nelia.io

La méthode neLia

COMMENT L'APPLICATION DETECTE LES SITUATIONS A RISQUE



VISITE DE CHANTIER

L'utilisateur enregistre des photos et des vidéos puis les télécharge sur l'application.



TRAITEMENT DES DONNEES

Les informations sont traitées par l'intelligence artificielle et par les équipes neLia.



RETOUR A L'UTILISATEUR

Les points sécurité à améliorer sont communiqués via l'application.

Chargeuse TETRA 2

Innovation : La chargeuse autonome TETRA 2, grâce à la robotique et à l'intelligence artificielle, fait entrer le terrassement dans l'ère de la révolution numérique. Le système embarqué sur TETRA 2 est basé sur une technologie de guidage et de simulation en temps réel couplée à de l'apprentissage profond permettant de rendre complètement autonome un engin de terrassement.

Application : Le système de guidage autonome installé sur la chargeuse à chenilles TETRA 2 est le résultat de 2 ans de R&D et s'appuie sur plusieurs expertises : le terrassement, le guidage d'engins, la topographie, la robotique, l'analyse d'images et l'intelligence artificielle.

La société : HERACLES Robotics est une start-up française dont le siège social est situé à Rouen. Elle est spécialisée dans le domaine des travaux publics et plus particulièrement dans les travaux de terrassement. L'entreprise développe une solution de terrassement à coûts et délais réduits réalisée par des engins autonomes. <https://www.heracles-robotics.com/>



Diagnostic immobilier 4.0 par AC Environnement

Innovation : AC Environnement a mis en place une plateforme web permettant d'exploiter et de partager les données techniques, économiques et environnementales disponibles sur le patrimoine bâti.

Application : L'enjeu est de piloter et d'anticiper la gestion-maintenance d'un bâtiment et de faire de fortes économies. Cette solution permet de prévoir,

de maîtriser et de mieux appréhender des projets et des suivis de travaux sur des chantiers.

La société : L'entreprise a réussi dans le secteur du diagnostic immobilier. Après près de 20 ans elle est devenue un groupe, leader du diagnostic immobilier en France. AC Environnement se positionne comme l'expert de la donnée technique, économique et environnementale sur le bâti. Sa raison d'être consiste à rendre intelligible le bâti de ses clients afin de leur fournir une information fiable et stratégique quant à leur patrimoine immobilier. <https://www.ac-environnement.com>

Qui sommes-nous ?

Le cluster INDURA rassemble 121 acteurs économiques, techniques et scientifiques issus du monde des infrastructures de transport et de l'énergie autour d'un objectif commun : développer ensemble des solutions innovantes répondant aux enjeux sociétaux et environnementaux actuels. Créé fin 2009 par 22 membres fondateurs et labellisé « cluster » par la Région en décembre 2014, INDURA est un accélérateur du processus d'innovation en faveur d'infrastructures toujours plus performantes, résilientes et économes.

Vocation : Construire des infrastructures durables pour répondre aux besoins des territoires et de la collectivité grâce à la recherche et à l'innovation.

3 axes de travail

- Accélérer la transition écologique, numérique et énergétique des infrastructures d'énergie et de mobilité ;
- Transformer les espaces et réseaux urbains pour les usages de demain ;
- Construire différemment pour prévenir les risques climatiques, naturels et technologiques.

www.indura.fr

La Fédération Régionale des Travaux Publics Auvergne-Rhône-Alpes regroupe 1 375 entreprises exerçant une activité de Travaux Publics et représente 37 700 salariés (2018). Elle suscite les conditions du développement du marché des Travaux Publics, informe les entreprises sur les conditions.

Missions

- Répondre au quotidien, aux questions de nos entreprises adhérentes, dans les domaines social, juridique, environnemental, etc. ;
- Informer sur l'actualité TP régionale et nationale et sur les actions spécifiques de la Profession ;
- Écouter les entreprises et faire remonter les problèmes locaux à l'échelon national ;
- Représenter les entreprises de Travaux Publics auprès des acteurs locaux et régionaux de la vie économique, politique et professionnelle ;
- Négocier avec les partenaires sociaux, politiques et institutionnels ;
- Défendre et promouvoir la Profession auprès des pouvoirs publics et de tous les organismes publics ou privés locaux et nationaux ;
- Organiser tout congrès ou manifestation concernant la Profession.

Expertises : L'expertise de la FRTP AURA se décline autour de divers thèmes : Formation, Travail et Protection sociale, Prévention – Sécurité, Développement Durable, Réglementation DT-DICT, Juridique et Marchés. Elle s'appuie sur des commissions, lieux d'expression des préoccupations concrètes des entrepreneurs et sur les représentants d'entreprises qui s'impliquent dans son fonctionnement.

www.frtpaura.fr

HUB Innov'Infra. Nouveau-né dans le domaine de l'aménagement, des travaux publics et des infrastructures, le HUB Innov'Infra donne une dimension nationale à la dynamique d'innovation de la filière. Il fonde son ambition sur les actions et vocations de 5 membres fortement ancrés sur leurs territoires – le cluster ECO-CHANTIERS en Bourgogne Franche-Comté, le cluster INDURA en Auvergne Rhône Alpes, le cluster NOVABUILD en Pays de la Loire, le cluster ODÉYS – anciennement pôle CREAHD – en Nouvelle-Aquitaine, l'IRES, Institut de Recherche Appliquée et l'Expérimentation en Génie Civil. Un réseau de plus de 700 adhérents dans le secteur de l'aménagement et des infrastructures : bureaux d'études et d'ingénieries, entreprises de travaux publics, industriels, maîtres d'ouvrages, collectivités, urbanistes, laboratoires et Universités, centres techniques ...

L'objectif : Afin de développer une dynamique d'innovation nationale, le HUB Innov'Infra a pour objectif d'être un lieu de convergence et de valorisation des actions vertueuses du secteur, un lieu levier permettant de mutualiser les moyens et de développer des projets inter-régionaux, nationaux et européens.

Les missions : les 5 premières associations partenaires, ont défini les missions suivantes :

- Concourir à la visibilité du domaine et à la cohérence d'actions ;
- Favoriser et accélérer le montage de projets collaboratifs ;
- Mettre en valeur ensemble la technique française afin de favoriser le développement à l'international ;
- Coordonner des actions à l'échelle européenne.

www.novabuild.fr/hub-innov-infra

Contacts Presse

Pitch innovation : Bérengère Roure, cluster INDURA, 04 82 53 01 35, 06 49 98 09 08, 2021@innovdaytp.com

Table ronde : Valérie Sève, FRTP Auvergne-Rhône-Alpes, 04 73 42 27 00, 06 86 93 80 98 frtpaura@fntp.fr

Rodolphe Savereux, Savereux RP, 04 78 30 71 25 06 73 99 96 74 rodolphe.savereux@savereux-rp.com