

Fédérateurs et mobilisateurs

d'acteurs, de solutions,
d'innovations et
d'expérimentations



pour

la mobilité ferroviaire
d'aujourd'hui et de demain



RÉGION
**Nouvelle-
Aquitaine**



La Région
Occitanie
Pyrénées - Méditerranée

Sommaire

Editos.....	1
Projets d'innovation.....	5
Vitrine, Moyens d'expérimentation et Partage de biens communs.....	27
Solutions et Innovations.....	45
Entreprises et Organisations.....	147

L'édito d'Alain Rousset, Président du Conseil Régional de Nouvelle- Aquitaine



Alain Rousset
© RNA

Parmi les projets qui cristallisent (presque) à eux-seuls la quintessence de la politique régionale, FERROCAMPUS me tient tout particulièrement à cœur. En effet, alors que nous venons d'adopter la réactualisation de notre feuille de route Néo Terra, FERROCAMPUS se trouve à la croisée des chemins de nos

politique, entre aménagement du territoire et développement économique, entre formation et transition écologique. Aussi, FERROCAMPUS constitue une illustration de la plus-value de la Nouvelle-Aquitaine : faire coopérer tous les acteurs des territoires, de la formation, mais aussi les chercheurs, industriels et élus locaux dans une vision partagée.



Dans cet esprit, conçu pour et avec les acteurs clés de la filière ferroviaire, FERROCAMPUS est en train de devenir un pôle de formation, d'innovation et de recherche ferroviaire d'excellence en Europe – conformément à nos ambitions. Ce campus est non seulement devenu un centre de formation initiale et continue, valorisant l'apprentissage et des savoir-faire précieux, mais aussi un lieu de recherche,

d'expérimentations et d'innovations partagées, d'innovation technologique – design thinking – entre grands groupes, PME, start-ups, étudiants, chercheurs ; un mot, une vitrine pour les nouvelles technologies du ferroviaire.



Plus que jamais, dans une dynamique de co-construction continue dans le cadre de Néo Terra, FERROCAMPUS contribuera à répondre aux grands défis du ferroviaire qui doit devenir plus durable encore, ainsi que connecté, autonome et décarboné.

Ainsi, les FERROCAMPUS'DAYS seront donc l'occasion de présenter toute la richesse et la pertinence de ce projet. Pour ce faire, la présence de nombreux acteurs structurants de la filière, la grande diversité du programme autour des enjeux de la desserte fine des territoires, de la digitalisation et de la décarbonation des transports, et de temps dédiés à l'innovation, illustrent parfaitement l'esprit du FERROCAMPUS – et plus globalement, la construction d'un après désirable en Nouvelle-Aquitaine.

Je souhaite à tous les participants d'excellents moments d'échanges et d'innovations. Vive le train !





REGION Nouvelle-Aquitaine

FERROCAMPUS
NOUVELLE-AQUITAINE

ICI PROCHAINEMENT, CREATION DU FERROCAMPUS
Le pôle d'excellence dédié à la filière ferroviaire française

CALENDRIER DE RÉALISATION DU PROJET (2023-2026)

Premier trimestre 2024 : Choix du maître d'œuvre phase 1

Deuxième semestre 2024 : Démarrage des travaux

Deuxième semestre 2026 : Livraison des premiers espaces

Budget Global du programme (période 2022-2027) : 50 M€

Le FERROCAMPUS est un écosystème unique en France qui réunit un espace d'innovation et d'expérimentation, un centre d'essais et de transfert technologique, un campus de formation et un espace de promotion de la filière ferroviaire.

Sur 14 000 m², il réunira près d'une cinquantaine d'acteurs mobilisés pour imaginer les formes d'innovations et de recherches autour de la mobilité ferroviaire durable, connectée, autonome et décarbonée de demain.

Retrouvez tous les programmes d'innovation et les chantiers du FERROCAMPUS



Nos partenaires



La Région investit dans l'avenir des territoires

L'édito commun de Renaud Lagrave, vice-président en charge des mobilités de la Région Nouvelle-Aquitaine et président de la SPIIT et Jacky Emon, Président de Ferrocampus



Renaud Lagrave

En tant qu'autorité en charge de la mobilité, la Région joue un rôle central dans le secteur des transports. En plus d'être le leader du développement économique, nous avons fait du ferroviaire du futur une priorité ! Ce secteur répond à deux défis majeurs : la transition énergétique et l'innovation, qui se traduisent par la réduction

des émissions de CO₂, le maintien des lignes dans nos régions et le changement des modes de transport.

Afin de favoriser la formation et l'innovation par des expérimentations réelles, nous avons lancé Ferrocampus en 2020. Ce pôle d'excellence européen est soutenu par l'association du même nom et la Région Nouvelle-Aquitaine, avec une enveloppe de 50 millions d'euros.

Aujourd'hui, nous lançons une initiative unique en son genre : la création d'un catalogue commun regroupant les offres des entreprises de Totem pour l'Occitanie et de Ferrocampus avec ID4Mobility pour la Nouvelle-Aquitaine. Ce catalogue est une véritable vitrine des solutions innovantes développées par les entreprises de nos régions respectives. Il offre aux acteurs du secteur la possibilité de découvrir et d'exploiter des solutions efficaces adaptées à leurs besoins spécifiques. De plus, il répond aux besoins du marché intérieur ferroviaire de nos territoires. Ce catalogue est également une occasion de promouvoir de nouveaux programmes stratégiques tels que les nouveaux trains pour les lignes capillaires, ainsi que les offres des entreprises en termes de nouvelle signalisation, d'intériorisme, d'information voyageur et de climatisation.



La collaboration entre la Région Nouvelle-Aquitaine et la Région Occitanie se matérialise également par la création de la Société Publique Locale Nouvelle-Aquitaine Occitanie pour le Ferroviaire SPIIT. Cette entité a pour mission de gérer et développer le Service Public d'Intérêt Territorial (SPIIT).



Jacky Emon

En résumé, l'ensemble de nos actions témoigne de notre engagement à répondre aux besoins spécifiques de nos territoires en matière de transport ferroviaire, en favorisant l'accessibilité, la mobilité et le développement économique.

Rejoignez dès maintenant notre dynamique et participez à la transformation du secteur ferroviaire !

FERROCAMPUS
NOUVELLE-AQUITAINE

L'édito commun de Jean-Luc Gibelin, Vice-Président Mobilités pour tous et infrastructures de transports (région Occitanie) et Jérôme Fontaine, Président du Cluster TOTEM (directeur Contrat, Stratégie, Territoires, SNCF Voyageurs)



Jean-Luc Gibelin

Chers membres du Cluster TOTEM,

Avec FERROCAMPUS et ID4MOBILITY, nous lançons une première version de notre catalogue commun.

Il permet de mettre en valeur nos ressources, nos solutions et nos savoir-faire au moment où la filière ferroviaire, sous

l'impulsion des Régions et particulièrement de la Région Occitanie, va connaître deux évolutions majeures.

D'une part la création des Sociétés Publiques Locales qui, à l'instar de la SPLIIT pour les régions Occitanie et Nouvelle-Aquitaine, ont pour vocation de devenir propriétaires du matériel roulant et ainsi initient un changement de donneurs d'ordre pour l'achat et la rénovation du matériel roulant des régions.



Jérôme Fontaine

Et d'autre part un volume inégalé d'investissements régionaux et nationaux dans la filière ferroviaire.

Pour ne citer que ceux de notre région – sachant que ce catalogue s'adresse à tous les donneurs d'ordre nationaux et régionaux (Grand Paris, Transilien, Intercités, SNCF, Alstom...) :

- Dans les infrastructures avec la construction des 2 LGV Toulouse-Bordeaux et Montpellier-Perpignan et la réalisation du Plan Rail, 800M€ sur dix ans, financé par la Région Occitanie ; il comprend la régénération du réseau régional et la réouverture de 5 lignes de desserte fine du territoire ;
- Dans le matériel roulant avec l'achat de 18 rames Regio2N, la construction d'un technicentre

de maintenance, la rénovation mi-vie des 83 AGC ;

- Dans l'innovation pour réduire l'empreinte carbone : trains hybride, trains à batteries, trains au B100, trains légers, premiers trains à hydrogène sur Montréjeau-Luchon (achat de 3 rames Régiolis hydrogène), SERM innovant, infrastructures de production d'hydrogène vert et de stockage de l'énergie renouvelable, ombrières photovoltaïques, etc ;
- Dans l'intermodalité et les réseaux urbains avec la création de plus de 70 pôles d'échanges multimodaux, le lancement des SERM de Toulouse et Montpellier, la construction de la 3ème ligne de métro toulousaine et l'extension du réseau de tramway montpelliérain.



Ainsi, ce catalogue rappelle que l'écosystème occitan dispose d'une filière industrielle complète notamment autour de l'électronique de puissance, le software, l'IA et la Cybersécurité :

- ses constructeurs, Alstom à Tarbes, CAF à Bagnères-de-Bigorre et Siemens Mobility à Toulouse
- ses systémiers, ses équipementiers (outillage, équipement de production et maintenance, tests et essais,
- ses sous-traitants,
- ses bureaux d'études et son ingénierie en maintenance et rénovation.

Que cette filière industrielle bénéficie de synergies fortes avec les filières automobiles et maritimes au sein du Cluster TOTEM :

- 160 membres, 50 000 emplois industriels ;
- entreprises, laboratoires et centres de formation ;
- multi-filière : ferroviaire, maritime et automobile, mais aussi souvent, énergie, aérospatiale, militaire.

Et qu'elle s'enrichit au contact des autres écosystèmes régionaux et nationaux et particulièrement Ferrocampus et ID4MOBILITY.

L'édito de Pascal Pin, Président du Railway Business Clusters (RBC)

Chers membres du Railway Business Clusters (RBC) et acteurs de la filière ferroviaire,

Aujourd'hui, nous lançons une première version du catalogue FERROCAMPUS - TOTEM - ID4MOBILITY, une initiative ambitieuse qui vise à renforcer la coopération et l'interaction au sein de notre écosystème. En regroupant les ressources et acteurs des clusters régionaux, nous créons une véritable "équipe de France du ferroviaire".



Pascal Pin

Il est essentiel de souligner que les clusters, les entreprises et les Régions restent autonomes dans leur stratégie. Cependant, nous devons optimiser nos interactions pour créer une réelle valeur ajoutée, en particulier pour les PME. Ensemble, nous pouvons nous organiser afin de maximiser nos compétences et notre influence sur la scène nationale et internationale.

Plusieurs échelles de synergies sont nécessaires selon les sujets. Au niveau régional, la proximité et la confiance sont primordiales pour stimuler les collaborations. Au niveau national, nous devons nous unir autour des enjeux majeurs de la filière et rechercher la taille critique pour mener des actions impactantes.

Il est également important de reconnaître la spécialisation de nos clusters. TOTEM, FERROCAMPUS, ID4MOBILITY, MECATEAM et le pôle CARA se concentrent sur différents aspects, tels que la communication, le business, l'expérimentation, l'innovation et les infrastructures. Cette diversité est une force formidable, mais elle nécessite une collaboration inter-clusters pour exploiter pleinement leur potentiel.

C'est précisément cela que notre catalogue permet d'initier. Il fournit aux Régions des informations sur les ressources et les acteurs disponibles sur leur territoire. Pour les entreprises, il offre la possibilité d'accéder aux grands comptes, de trouver des moyens d'expérimentation, de connaître les projets structurants et de participer aux actions mutualisées de notre réseau, telles que des salons, des

conventions, des conférences et des opérations business.

En rejoignant cette dynamique, vous contribuez à renforcer notre filière ferroviaire dans son ensemble. Vous aidez à construire l'équipe de France du ferroviaire, une équipe qui excelle dans tous les domaines, de la communication à l'innovation en passant par l'expérimentation et la création d'emploi par le business.

Dans cette aventure, chaque acteur est indispensable. Nous comptons sur vous pour mettre à profit vos compétences et votre passion afin de faire du Railway Business Clusters une référence majeure de la filière ferroviaire.

Ensemble, nous pouvons créer une valeur ajoutée optimale pour tous, promouvoir notre écosystème auprès des acteurs clés et relever les défis du ferroviaire du futur.

Rejoignez-nous dès maintenant et ouvrons ensemble un nouveau chapitre de succès pour le ferroviaire en France.

Plus de 400 entreprises de la filière en réseaux



Projets d'innovation



Sommaire

NS2F : Nouvelle Signalisation Ferroviaire Frugale.....	7
Projet « DRAISY » – Train très léger.....	8
Projet « FLEXMOVE » – Véhicule Ferromobile – Rail / Route.....	10
Projet « STARC » – Sécurité des Transports Alertes Risques Collisions.....	13
Projet « GUSTAVE », cobot de ponçage ferroviaire.....	15
Projet « MICADO » – module de maintenance conditionnelle de l'infrastructure ferroviaire (IA, ML).....	17
Projet « RAIL », Retour d'Acceptabilité sur l'Innovation des Lignes ferroviaires.....	19
Projet de rétrofit des ATER X73500 au BioGNV.....	21
Simulation du potentiel national des solutions frugales.....	23
TELLi : Train Léger innovant.....	25

NS2F : Nouvelle Signalisation Ferroviaire Frugale

Contexte

Cette nouvelle signalisation ferroviaire frugale, développée en collaboration par un consortium de partenaires, s'inscrit dans la stratégie nationale bas carbone menée par l'Etat et soutenu par l'ADEME dans le cadre du programme France Relance 2030.

NSFF est un projet adapté, techniquement et financièrement, aux 200 lignes à trafic peu dense, visant à soutenir les Régions dans l'optimisation du maillage de leurs territoires, tout en préparant l'arrivée du Train Léger Innovant.

Ces lignes, équipées NSFF, resteront interopérables avec le réseau ferroviaire national, assurant ainsi une exploitation flexible et une qualité de service aux voyageurs. Ces lignes seront de fait économiquement plus viables et attrayantes pour les opérateurs et le transports de marchandises.



Problématique

Les Régions ont plusieurs problématiques que le projet NS2F cherche à résoudre :

simplifier le déploiement opérationnel permettant une réduction significative des coûts de mise en service et d'exploitation ;

anticiper les réparations et les changements d'équipements pour réduire les coûts indirects d'exploitation grâce à la maintenance prédictive ;

améliorer la sécurité, y compris aux passages à niveau, tout en adaptant le trafic avec une éventuelle augmentation des fréquences ;

assurer l'interopérabilité avec le réseau ferré national pour une souplesse d'exploitation et une meilleure qualité de service aux voyageurs.

Objectif(s)

Le projet NS2F développe de nombreuses innovations :

- Déploiement minimaliste d'éléments de signalisation à la voie limité aux seuls aiguillages ;
- Positionnement du train assuré par géolocalisation ;
- Optimisation de la supervision de la ligne par gestion centralisée sur serveur ;
- Surveillance du fonctionnement des passages à niveau (feux et barrières) et détection d'obstacles sur les voies ;
- Maintenance prédictive active par le traitement des données des capteurs (caméra et LIDAR) montés sur le matériel roulant.

Budget

Coûts		Financements	
Montant du projet	28M€	Subvention et Avances remboursables PIA	11,3 M€

Entreprises et organisations impliquées

THALES SIX GTS France (pilote), GEOSAT, RÉGION NOUVELLE-AQUITAINE, CLEARSY, SETEC...

Projet « DRAISY » – Train très léger



Contexte

L'appel à manifestation d'intérêt portant sur la digitalisation et décarbonation du transport ferroviaire a été lancé le 28 juillet 2021. Le principal objectif des projets attendus est de rendre plus attractif et moins coûteux le transport ferroviaire pour les passagers comme pour les marchandises. Pour cela, trois thématiques d'investissements prioritaires ont été identifiés et retenues par l'État pour bénéficier d'un soutien exceptionnel :

- le train léger ;
- la digitalisation du réseau ferroviaire ;
- et l'automatisation des opérations de fret ferroviaire.

Dans le cadre des accords passés par l'État français pour garantir l'avenir des lignes de desserte fine du territoire, les Régions, qui sont les Autorités Organisatrices de la Mobilité (AOM) cherchent des solutions pour diminuer les coûts globaux (achat des matériels, frais d'exploitation et de maintenance des installations, etc.) tout en maintenant, voire en développant l'offre de transport sur ces lignes.

Le consortium DRAISY, composé de SNCF; IBS; LOHR; RAILENIUM ; STATION-E, propose de développer un train très léger pour redynamiser les petites lignes ferroviaires.

Problématique

Les enjeux pour les AOM sont les suivants :

- accompagner la transition écologique en proposant des solutions de transport décarbonées,
- garantir le droit à la mobilité dans les territoires,
- mettre en place une offre soutenable économiquement.

La solution DRAISY repose sur un train modulaire de 30 places assises (80 voyageurs maximum) de la taille d'un bus. Elle est destinée aux petites lignes ou tronçons de lignes à faible trafic et s'inscrit dans une gamme de solutions plus larges conçues pour les lignes de desserte fine du territoire.

Les projets d'innovation

Cette solution consiste à repenser le train pour offrir des matériels moins capacitaires, plus légers et plus compétitifs en termes de coûts d'acquisition, d'exploitation et de maintenance. Outre le matériel innovant qu'elle vise à développer, elle bénéficie d'une approche systémique visant à insérer la circulation du matériel dans des modes de gestion et d'exploitation en rupture qui doivent permettre d'atteindre un modèle économique global plus performant, économiquement et socialement, que celui du train lourd classique

Objectif(s)

Dans cette optique, le système DRAISY comprend une approche progressive de l'automatisation, et vise principalement une circulation en site propre, sur des lignes dédiées pouvant être dotées de règles de gestion et d'exploitation différentes de celles applicables au train classique sur le Réseau Ferré National (RFN). SNCF, initiateur et coordonnateur du projet, s'assurera de la cohérence et de la complémentarité des différentes briques technologiques développées, en garantissant une approche systémique impliquant l'infrastructure, le matériel roulant et l'exploitation, avec ses partenaires LOHR, spécialiste du matériel roulant, IBS pour les batteries, STATIONS-E pour l'offre de recharge en gare, et RAILENIUM qui étudiera la prise en compte des facteurs humains et contribuera à la spécification des fonctionnalités de la conduite autonome et aux travaux sur l'évolution du cadre réglementaire.

- DRAISY vise à diviser par deux le coût du transport ferroviaire au voyageur.km, et pourraient équiper un jour entre 40 et 80 petites lignes.
- DRAISY souhaite contribuer au désenclavement des territoires par l'augmentation de la fréquence de l'offre ferroviaire.

Grâce à l'apport des innovations technologiques les plus récentes, DRAISY permettra de revisiter une longue tradition d'adaptations de solutions automobiles au domaine ferroviaire débutée il y a plus d'un siècle.

Budget

Coûts		Financements	
Montant du projet	30M€	Subvention et Avances remboursables PIA	NC

Entreprises et organisations impliquées

SNCF (pilote) , IBS , LOHR, RAILENIUM, STATION-E

Projet « FLEXMOVE » – Véhicule Ferromobile – Rail / Route



Contexte

L'appel à manifestation d'intérêt portant sur la digitalisation et décarbonation du transport ferroviaire a été lancé le 28 juillet 2021. Le principal objectif des projets attendus est de rendre plus attractif et moins coûteux le transport ferroviaire pour les passagers comme pour les marchandises. Pour cela, trois thématiques d'investissements prioritaires ont été identifiées et retenues par l'Etat pour bénéficier d'un soutien exceptionnel :

- le train léger ;
- la digitalisation du réseau ferroviaire ;
- et l'automatisation des opérations de fret ferroviaire.

Dans le cadre des accords passés par l'État français pour garantir l'avenir des lignes de desserte fine du territoire, les Régions, qui sont les Autorités Organisatrices de la Mobilité (AOM) cherchent des solutions pour diminuer les coûts globaux (achat des matériels, frais d'exploitation et de maintenance des installations, etc.) tout en maintenant, voire en développant l'offre de transport sur ces lignes.

Le contexte actuel :

- 0 : Manque de service de mobilité flexible dans les territoires
- 700km : de voies ferrées non exploitées en France
- 88% de subventions : modèles économique du TER
- 31% : Responsable de 31% des émissions de CO2 en France

Le consortium FLEXMOVE, composé de S.I.C.E.F. ; La Région Occitanie ; SYSTRA ; AKKA ; ALSTOM ; Université Gustave Eiffel ; ENTROPY, propose de développer un véhicule rail-route très léger adapté à des lignes peu ou plus circulées aujourd'hui afin de redynamiser l'usage de ces lignes de dessertes fine du territoire.

Problématique

Les enjeux pour les AOM sont les suivants :

- accompagner la transition écologique en proposant des solutions de transport décarbonées,
- garantir le droit à la mobilité dans les territoires,
- mettre en place une offre soutenable économiquement.

La Ferromobile est un véhicule de série qui rassemble le meilleur de la route et du rail : Une réponse à ces enjeux.

AUTONOMIE SUR LES RAILS : La Ferromobile permet de profiter de son temps utile, de gagner en confort ainsi qu'en temps de trajet. La conduite autonome est aujourd'hui maîtrisée sur les rails (comme le métro automatique par exemple) car il s'agit d'un environnement guidé.

VEHICULE ELECTRIQUE : La gestion de la circulation et des horaires de départs sera optimisée par notre système d'exploitation. Notre algorithme d'intelligence artificielle permettra de prédire les flux de passagers et anticiper les heures de pointe.

SAFE BY DESIGN : La sécurité est notre priorité. La Ferromobile rassemble le meilleur des mondes automobile et ferroviaire : c'est un véhicule safe by design qui bénéficie de tous les éléments de sécurité passive et active exigés d'un véhicule sur route, au sein de l'environnement sécurisé et prioritaire qu'est le rail.

Ceintures de sécurité, airbag, ABS, AFU (aide au freinage d'urgence), etc. tous ces dispositifs parfois invisibles pour le passager lui garantissent un trajet en toute sécurité du 1er au dernier kilomètre.

Objectif(s)

FLEXIBILITE

- Service de mobilité publique disponible 24h/24 – 7j/7.
- Trajet du premier au dernier kilomètre.
- Gestion du trafic optimisée : objectif d'une Ferromobile toutes les 5mn en heures de pointe.

RECONNECTER LES TERRITOIRES

- Un service de mobilité flexible et décarboné dans les territoires qui en sont dépourvus.
- Rapprocher les habitants des zones rurales des zones urbaines, bassins d'emplois, pôles culturels et de services, etc..
- Coopération avec les entreprises et commerces locaux.
- Réouverture de certaines gares pour en faire des « tiers-lieux », lieux d'activités professionnelles et de rencontre dans les communes.

DECARBONATION

- Les trains TER circulent principalement au diesel sur les petites lignes régionales.
- Consommation TER diesel : 1,7L/km.
- Emission CO₂diesel : 3kg/L selon l'ADEME.
- La Ferromobile est électrique et recyclable à 95% (législation en vigueur).
- Favorise le report de la route vers le rail.

FAIBLES COUTS

- Modèle économique rentable adapté aux petites lignes à faible fréquentation.
- Des économies conséquentes pour les régions.
- Des Ferromobiles légères qui limitent les coûts d'investissements (remise en état) et d'entretien de l'infrastructure ferroviaire.
- Un engagement : le prix du billet inférieur ou égal à celui du TER.

Les projets d'innovation

UN SERVICE DE MOBILITE POUR TOUS

- Trajet domicile-travail et domicile-études pour les jeunes.
- La solution pour les personnes âgées, ou ne pouvant/voulant pas utiliser leur véhicule.
- Véhicule conçu avec un accès aux personnes à mobilité réduite.
- Partenariat pour amener la population aux services publics et les services publics à la population.

Budget

Coûts		Financements	
Montant du projet	30M€	Subvention et Avances remboursables PIA	NC

Entreprises et organisations impliquées

S.I.C.E.F. (pilote), AKKA ; ALSTOM ; ENTROPY ; SYSTRA ; REGION OCCITANIE ; UNIVERSITE GUSTAVE EIFFEL

Projet « STARC » – Sécurité des Transports Alertes Risques Collisions



Contexte

Le projet STARC, né suite à l'accident de Millas, vise à créer une nouvelle génération de passages à niveau hautement sécurisés et à sécuriser les transports collectifs.

Pour atteindre cet objectif, il sera nécessaire d'équiper les trains, les véhicules concernés ainsi que l'infrastructure des passages à niveaux de systèmes communicants interconnectés (standards V2X) par une plateforme centrale de supervision assurant l'intermédiation et la surveillance des véhicules et des infrastructures.

Le consortium est composé :

- THALES : Systèmes train – infrastructure passage à niveau, identification environnement
- GEOSAT (Consortium Leader) : HD Maps certifiées pour positionnement et détection d'obstacles
- ATOS : Supervision Protocoles de communication standardisés V2X
- AGUILA TECHNOLOGIES : Systèmes embarqués Capteurs spécifiques
- BORDEAUX INP / LaBRI (sous-traitant) : Calcul de prévision des collisions EDGE/FOG computing

Problématique

En équipant les trains d'un système de géolocalisation précise et d'un vecteur de communication à haute qualité de service permettant une prévision d'arrivée sur un passage à niveau, le système STARC sera en mesure d'alerter les conducteurs de véhicules routiers (transports scolaires par exemple, agriculteurs dans certaines zones, ...) de l'imminence de passage d'un train au lieu du croisement.

D'autre part, une surveillance des passages à niveau par des équipements connectés (caméras, capteurs IoT, ...) équipés d'une capacité de reconnaissance d'obstacles sur la voie permettra de générer des alertes à destination des conducteurs des autocars et de train.

Le projet STARC se focalise sur les aspects sécurité. Afin de prévenir les risques collisions au passage à niveau, le projet prend en compte les contraintes opérationnelles et fonctionnelles suivantes. Alors que les barrières ne

Les projets d'innovation

sont activées qu'à moins d'une minute avant le passage du train, il faudra au moins trois minutes pour vider les 50 passagers d'un autocar et une minute et demie pour stopper en urgence un train roulant à 120km/h.

Par ailleurs les analyses montrent que la grande majorité des collisions sont imputables au non-respect par les véhicules des règles de signalisation routière, il conviendra donc de surveiller l'application des règles de signalisation.

Objectif(s)

1. Créer une nouvelle génération de passages à niveau hautement sécurisés :

- Digitalisation des systèmes de sécurité
- Généralisables sur l'ensemble des passages à niveau (15 000 en France)
- Amélioration de la qualité du service des liaisons ferroviaires

2. Sécuriser les transports collectifs de passagers :

- Prévenir les risques de collision autocar/train aux passages à niveau
- Réduire les dangers potentiels aux passages à niveaux
- Plus de 40% des accidents ont lieu sur des passages non protégés
- Solution autonome d'avertissement, facile à déployer, low-cost, cloud & AI-based

3. Création d'une filière innovante en Nouvelle Aquitaine par l'usage des nouvelles technologies autour du passage à niveau et en lien avec le site d'expérimentation FERROCAMPUS.

Budget

Coûts		Financements	
Montant du projet	NC	Subvention et Avances remboursables PIA	NC

Entreprises et organisations impliquées

THALES (pilote), GEOSAT, ATOS, AGUILA TECHNOLOGIES, BORDEAUX INP / LaBRI

Projet « GUSTAVE », cobot de ponçage ferroviaire



Contexte

SNCF ou Kéolis font face à des plans de charge importants concernant les révisions de rames à mi-parcours. Les opérations de maintenance du matériel roulant font appel à de nombreux métiers et notamment ceux concernant le traitement de surface en extérieur et en intérieur (les cloisons, les planchers...). Les tâches concernées sont le décapage, le ponçage, des rames de trains, de RER ou de tramways. Ces activités sont manuelles, pénibles, répétitives, chronophages et porteuses de risques toxicologiques. Dans ce contexte, AeroSpline veut relever ces défis à la fois environnemental, sanitaire et technico-culturel. Elle propose le développement d'un robot collaboratif de ponçage, nouvel outil intelligent, en introduisant un usage par des opérateurs non roboticiens, et pour autant exigeant au regard de leur savoir-faire métier.

De plus, ce nouveau système est en adéquation parfaite avec les enjeux de la filière ferroviaire et la mission Ferrocampus : attirer les jeunes et les former aux métiers de demain en valorisant et en donnant de la visibilité aux innovations et nouvelles technologies du ferroviaire.

Problématique

Les activités manuelles de ponçage sont sources de pénibilité : fatigues physiques, risques liés au travail en hauteur, pollution respiratoire, gestes longs et répétitifs, gêne des EPI, vibrations. Ces conditions de travail, malgré l'intérêt du métier, induisent des difficultés de fidélisation et de recrutement des opérateurs. Les robots industriels déjà implémentés sont trop rigides et échouent à traiter les surfaces irrégulières des matériels. Ils ont de plus un impact environnemental conséquent.

AeroSpline souhaite améliorer sa plateforme robot collaboratif développée pour la carrosserie automobile en prenant en compte l'exigence du secteur ferroviaire : travail sur de grandes dimensions, avec des surfaces inégales pour assurer une production téléopérée et économique. L'innovation réside notamment dans la préservation du technicien au centre de la décision et des réalisations, au contraire d'une robotisation qui transforme le technicien en presse-bouton et constitue une prolétarianisation de son travail, si bien dénoncée par le philosophe Bernard Stiegler.

Objectif(s)

La proposition AeroSpline consiste en une plateforme motorisée avec nacelle élévatrice qui porte l'unité robotique de ponçage. Celle-ci pourra traiter toutes les surfaces, faces latérales, frontales et toitures et disposera d'un système d'aspiration à la source. Partant de son expérience industrielle des cobots de ponçage, AeroSpline développera la plateforme GUSTAVE dotée d'une envergure de travail étendue (en élévation et en roulage au sol), et d'une intelligence collaborative pour être à la fois téléopérée et semi-autonome sur ses missions.

Le cobot Gustave respectera les paramètres métiers. Doté de vision et laser de numérisation 3D, il évitera intelligemment les contours de fenêtres ou encore saura travailler entre les rainures de toiture d'un train corail... L'opérateur pourra préparer rapidement le ponçage d'une nouvelle pièce, piloter le bras à distance grâce à une manette de type playstation, et évoluer à proximité de celui-ci en sécurité. L'interaction Homme/Robot sera intuitive grâce à une interface orientée métier avec vues 3D des produits et du robot en action. Elle lui permettra également d'accéder au réglage des paramètres du process afin de créer des gammes dédiées aux cas d'usage.

La nouvelle unité de ponçage GUSTAVE atteindra un degré de maturité TRL8 en fin de projet.

Budget

Coûts		Financements	
Montant du projet	460 K€	Subvention Région Nouvelle-Aquitaine	230 K€

Entreprises et organisations impliquées

AEROSPLINE (pilote), SNCF, Keolis

Projet « MICADO » – module de maintenance conditionnelle de l'infrastructure ferroviaire (IA, ML)

Maintenance des Infrastructures par la CARTographie et les Données



Contexte

- Rencontre dans le cadre de Ferrocampus de plusieurs acteurs ayant tous des activités dans le ferroviaire : Groupe GTS (ex THALES transport), GEOSAT et PREDITIC ;
- Souhait de ces acteurs d'unir leur savoir faire pour proposer une solution d'avenir dans la gestion et la maintenance de lignes ferroviaires régionales ;
- Ambition de créer des emplois, de générer des gains économiques et de réduire l'impact environnemental liée à une maintenance préventive (déplacements, interventions d'urgence, retards, perturbation du trafic) ;
- Projet s'inscrivant dans la suite du projet Train Léger Innovant, projet au sein duquel GTS et GEOSAT sont partenaires.

Problématique

- Besoin d'importants investissements pour la modernisation et pour la gestion de la maintenance des lignes ferroviaires régionales ;
- Coûts importants de modernisation et de maintenance qui limitent les opérateurs dans leur volonté d'assurer un service régulier ;
- Proposition dans le projet MICADO d'une solution qui permet de limiter ces coûts et d'apporter à terme la possibilité de réaliser une maintenance conditionnelle.

Les projets d'innovation

Objectif(s)

- Mise en place un module de maintenance conditionnelle sur l'infrastructure ferroviaire en se basant sur l'analyse (IA, ML) des données (rail et environnement
- direct) mises à disposition par GTS (capteurs, images/vidéos) et GEOSAT (nuages de points Lidar et modèle sémantique) ;
- Déploiement d'un démonstrateur en situation réelle (sur l'étoile de Limoges), i.e. de TRL 6, et formalisation d'une méthodologie à fin de généralisation du déploiement

Budget

Coûts		Financements	
Montant du projet	516 K€	Subvention Région Nouvelle-Aquitaine	206 K€

Entreprises et organisations impliquées

PREDITIC (pilote), Thalès, Geosat

Projet « RAIL », Retour d'Acceptabilité sur l'Innovation des Lignes ferroviaires



Contexte

ETSEME déploie une solution digitale innovante qui analyse en temps réel les évolutions et l'intensité du ressenti d'une personne. Ceci permet de mesurer l'évolution de l'interaction entre l'homme et la machine, l'opérateur et ses écrans. Le domaine exploré et exploité est celui de la cognitive, du marché de l'informatique affective qui utilise l'IA pour mesurer, interpréter et analyser les signaux physiologiques et les expressions comportementales. Les besoins de l'industrie, ergonomie, sécurité, formations constituent les premiers champs d'application et d'utilité.

La technologie propriétaire consiste en une solution digitale associant des capteurs multimodaux et de l'intelligence artificielle pour décoder la dynamique physiologique humaine sans calibrage, de façon non invasive, en temps réel et de manière dynamique. L'environnement humain et éthique du système est intrinsèque. La remontée d'informations peut servir de nombreuses utilisations (information, commande, régulation, adaptation, ...)

Le projet d'innovation et d'expérimentation RAIL porté par ETSEME s'inscrit dans le contexte Train Léger Innovant (TELLI) avec la proposition d'un programme d'adaptation de la technologie d'ETSEME pour la maquette de la future cabine du TELLi.

Problématique

La cabine digitale de TELLi imposera de fait au conducteur un bouleversement de ses habitudes et de ses sensations de conduite (ex : tablette tactile de nouvelles signalisation ferroviaire ou bien flux vidéo de la voie ferrée), en plus de devoir s'adapter une nouvelle architecture de cabine.

Le projet RAIL vise à lever certains verrous technologiques de la technologie d'ETSEME afin qu'elle puisse devenir un moyen de mesure objective des usages dans un système ferroviaire, pour évaluer l'acceptabilité par les conducteurs de train de l'ensemble des innovations du projet TELLi. A l'issue du projet RAIL le TRL de la technologie d'ETSEME sera porté à 7.

Les projets d'innovation

Objectif(s)

L'objectif est d'accompagner les équipes dans la conduite du changement afin de s'assurer qu'à chaque étape l'offre de valeurs technologiques sera au service d'une valeur ajoutée pour le conducteur et d'une sécurité améliorée pour les opérations.

Le projet RAIL permettra de faciliter l'intégration des nouvelles innovations au sein de la dynamique Ferrocampus et ce en mesurant leurs valeurs ajoutées auprès des utilisateurs. Ainsi, la technologie d'ETSEME pourra être réutilisée/adaptée dans les contextes de formation, afin d'accompagner au sein de Ferrocampus les apprenants dans des cursus de formation personnalisés sur les nouveaux métiers du ferroviaire.

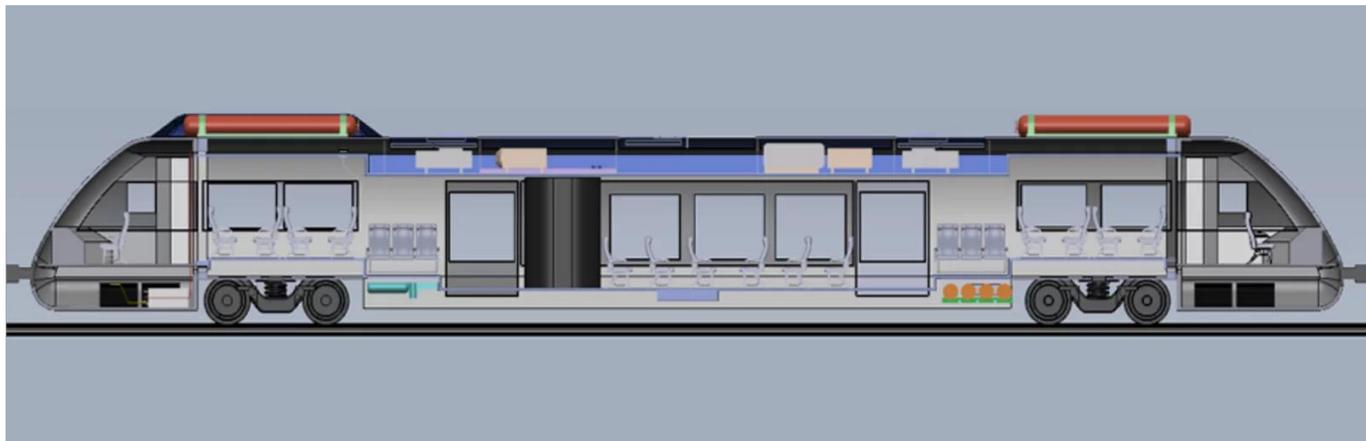
Budget

Coûts		Financements	
Montant du projet	741 K€	Subvention Région Nouvelle-Aquitaine	297 K€

Entreprises et organisations impliquées

ETSEME (pilote), SNCF, THALES, CAF, Wabtec, Ektacom

Projet de rétrofit des ATER X73500 au BioGNV



Contexte

La Région Nouvelle-Aquitaine cherche des solutions pour éliminer les trains diesel d'ici 2030. Elle possède actuellement 53 trains X73500 à moteur thermique hydraulique en circulation. Par ailleurs, dans le cadre de son programme Néo Terra et de sa stratégie "100% gaz vert en 2050", la Région soutient la filière du biométhane dont les gisements sont importants sur son territoire. Le biométhane est une énergie renouvelable produite à partir de déchets agricoles, de déchets ménagers et de boues de stations d'épuration. Il permet de réduire les émissions de gaz à effet de serre et d'améliorer la qualité de l'air. La région étudie l'intégration du biométhane dans les trains X73500.

En 2021, une première étude conduite par SNCF pour le compte de 9 Régions avait mis en évidence des verrous à lever.

Depuis deux études ont été réalisées par des bureaux d'étude Arterail, spécialisé dans le domaine ferroviaire, et 2C-Consulting, spécialisé sur les questions énergétiques.

Enfin, une étude complémentaire a été publiée en 2024 par l'ADEME : Les perspectives du train BIOGNV en France – La librairie ADEME.

Problématique

En synthèse, l'ensemble des verrous techniques ont été levés :

- La disponibilité des éléments techniques
- La faisabilité de la conversion
- L'autonomie d'un train converti au BioGNV
- L'intégration moteur
- La charge à l'essieu
- La sécurité pour les essais
- Le contexte réglementaire pour la transformation et l'homologation
- Les solutions d'avitaillement

Le bilan environnemental est positif :

- Le passage au BioGNV d'un X73500 permettra d'économiser annuellement 282 tonnes de CO₂eq soit l'équivalent des émissions annuelles de 115 voitures.
- Le passage au BioGNV ou GNV d'un X73500 permettra d'économiser annuellement 3,07 tonnes de NO_x soit l'équivalent des émissions annuelles de 2920 voitures.

Les projets d'innovation

Le bilan économique confirme :

- Les coûts (ci-dessous) sont estimés de façon prudentielle aux conditions économiques de 2023.
- Le temps de rétrofit d'un ATER X73500 en série est estimé à 1 mois.
- Possibilité de mutualiser les stations avec les autocars interurbains.
- Les coût fixes rapportés au nombre de rames potentielles (plus de 300 en France) apparaissent négligeables.

L'étude de l'ADEME confirme l'intérêt du vecteur BioGNV pour le rétrofit des rames ATER X73500.

Objectif(s)

Les études ont confirmé la pertinence environnementale du choix du BioGNV, la faisabilité technique et économique du rétrofit des ATER X73500.

La Région Nouvelle-Aquitaine souhaite poursuivre le projet en lançant prochainement un appel d'offres pour la réalisation du démonstrateur, si possible avec d'autres Régions partenaires.

Budget

Estimation du coût du démonstrateur		Estimation du coûts de rétrofit en série	
Démonstrateur non homologué :	2 750 000 €	Avitaillement (pour 3 stations) :	4 500 000 €
Homologation du démonstrateur :	900 000 €	Frais fixe rétrofit en série :	2 000 000 €
Total démonstrateur :	3 650 000 €	Cout de rétrofit d'une rame ATER :	510 000 €

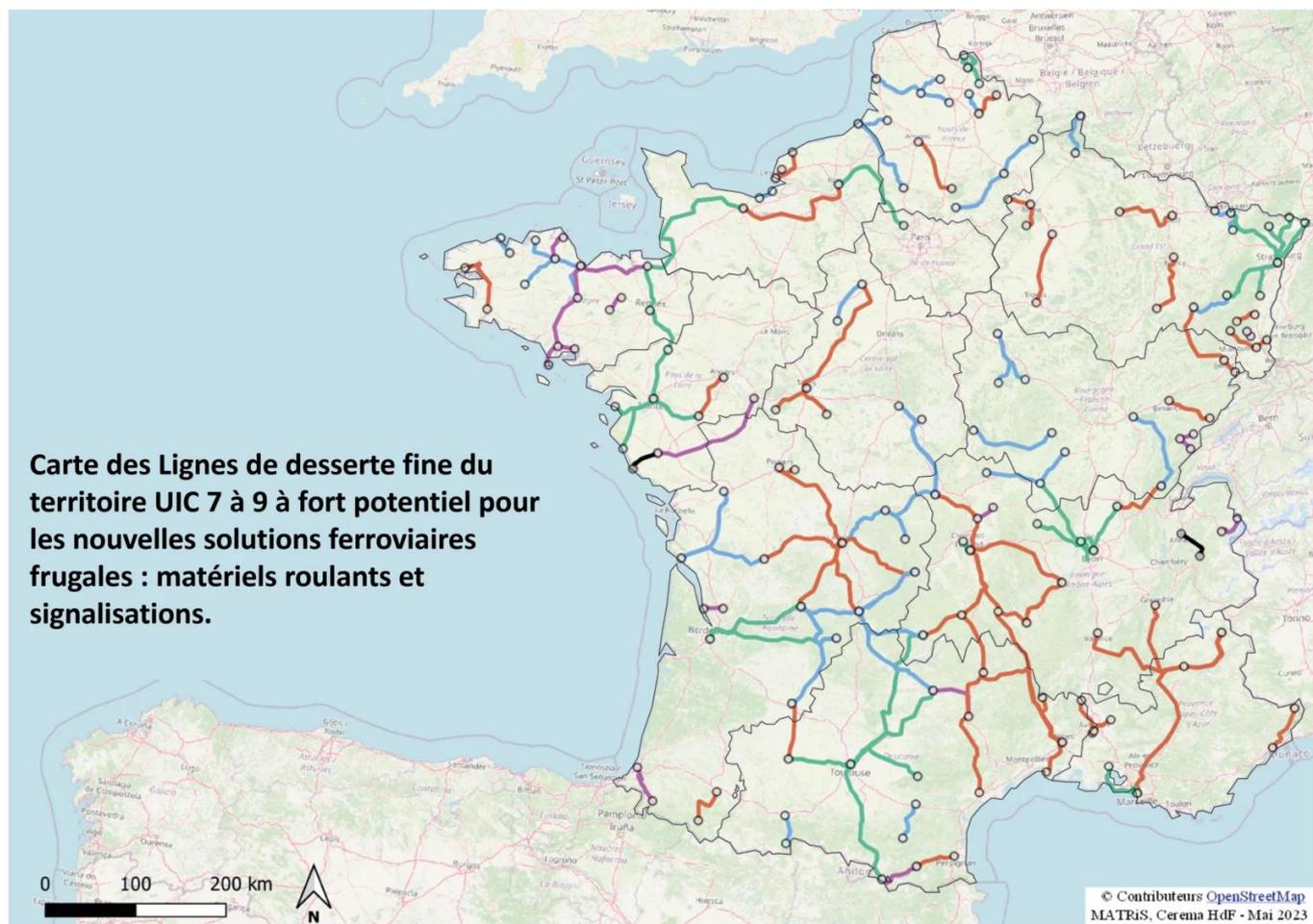
Entreprises et organisations impliquées

Région Nouvelle-Aquitaine et autres Régions intéressées

Suites envisagées

Appel d'offres pour un démonstrateur avant programme industriel de rétrofit.

Simulation du potentiel national des solutions frugales



Contexte

Les Régions modifient l'organisation ferroviaire de leur territoire avec des évolutions essentielles de priorités d'investissement, politiques de gestion du matériel roulant, découpages de l'ouverture à la concurrence, créations et évolutions des centres de maintenance, volonté politique de maintien-ouverture de ligne... En parallèle, les Régions, en tant qu'Autorités Organisatrices de la Mobilité (AOM), cherchent des solutions pour réduire les coûts globaux, notamment ceux liés à l'acquisition de matériel roulant, aux frais d'exploitation et à la maintenance des installations. L'objectif est de maintenir, voire d'élargir, l'offre de transport sur ces lignes tout en assurant une gestion économiquement viable.

Problématique

Pour participer à cette ambition, de nombreux industriels et académiques ont investi dans ces projets de nouveaux matériels décarbonés et de signalisation frugale.

La compréhension de ce nouveau paysage organisationnel et technologique est essentiel pour simuler la mobilité optimale.

De nombreuses dynamiques se mettent en place autour des groupes projets, du CEREMA, de MECATEAM, de FERROCAMPUS, de la Fabrik des Mobilités, de la commission Transport des Régions de France...

Objectif(s)

Plusieurs travaux complémentaires sont en cours au sein de ces dynamiques.

Par exemple, le cockpit du CEREMA a pour objectif de réaliser des simulations de mobilité en France à partir des lignes potentiellement pertinentes pour les nouvelles solutions décarbonées et frugales en cours de développement.

Pour cela le CEREMA a consolidé la description avancée de toutes les lignes de desserte fine du territoire (UIC 7 à 9) de toutes les Régions de France. De nombreux paramètres sont pris en compte tels que la longueur de ligne, le nombre de kilomètres électrifiés pour orienter le choix d'énergie, l'origine-destination des besoins de déplacement, la vitesse sur la ligne, la typologie d'usage quotidien/péri-urbain/tourisme/scolaire, le temps voiture en comparaison, les besoins induits de nouveaux ateliers de maintenances frugaux...

Entreprises et organisations impliquées : appel à collaboration

Etape 1 :

Dessiner la carte des lignes potentielles pour les nouveaux systèmes ferroviaires frugaux.

Etape 2 :

Simuler un plan de déploiement des solutions frugales et évaluer leur impact : utilisation, CO2, énergie et bilan économique à partir de postulats partagés.

TELLi : Train Léger innovant



Contexte

Pas moins de 2 millions de personnes vivent à moins de 15 minutes à pied d'une gare desservie par une ligne de desserte fine du territoire. Elles constituent donc un atout de premier plan pour proposer une alternative au « tout voiture » et lutter contre le réchauffement climatique, le train étant l'un des modes de transport les moins émetteurs de CO2. Aujourd'hui, le niveau de trafic est très hétérogène sur ces lignes ; une partie d'entre elles ne voient passer que quelques trains par jour, ce qui remet en cause l'équilibre économique de leur exploitation.

Dans le cadre des accords passés par l'État français pour garantir l'avenir des lignes de desserte fine du territoire, les Régions, qui sont les Autorités Organisatrices de la Mobilité (AOM) cherchent des solutions pour diminuer les coûts globaux (achat des matériels, frais d'exploitation et de maintenance des installations, etc.) tout en maintenant, voire en développant l'offre de transport sur ces lignes.

Problématique

Les enjeux pour les AOM sont les suivants :

- accompagner la transition écologique en proposant des solutions de transport décarbonées,
- garantir le droit à la mobilité dans les territoires,
- mettre en place une offre soutenable économiquement.

Toute l'ambition de TELLi est donc d'apporter aux Régions une solution qui réduise les coûts totaux du système ferroviaire sur l'ensemble de son cycle de vie. Cela permettra d'augmenter la fréquence de passage sur les lignes desservies, ce qui incitera les habitants des territoires à retrouver les chemins des gares, avec à la clé l'instauration d'un cercle vertueux : plus de trains, ce sera plus de voyageurs, et donc un équilibre économique retrouvé qui incitera les Régions à faire circuler encore plus de trains, et à mettre en place de nouveaux services adaptés aux besoins des territoires.

Les projets d'innovation

Objectif(s)

Pour offrir une solution ferroviaire économe et adaptée aux besoins de chaque territoire, le consortium se donne les objectifs suivants :

- le respect de l'environnement ;
- la réduction des coûts via l'innovation technologique ;
- le maintien des connexions entre les petites lignes et le réseau national ;
- l'augmentation de la fréquence de desserte ;
- la modularité pour adapter l'espace intérieur aux besoins locaux (transport de vélo, micro-fret, etc.).

Pour atteindre ces objectifs, TELLi propose une nouvelle approche globale, qui intègre à la fois le matériel roulant, l'infrastructure et l'exploitation. Il met à profit les technologies les plus modernes pour optimiser le service rendu tout en réduisant les coûts.

Nos travaux de recherche portent sur les axes principaux suivants :

- la plateforme modulaire ;
- l'éco-conception du système TELLi ;
- l'alimentation par batteries ou hydrogène ;
- la liaison au sol ;
- la cabine de conduite digitale ;
- la digitalisation de la signalisation, du contrôle-commande, de la surveillance, de l'infrastructure et du matériel roulant.

Budget

Montant du projet		Financement	
Total	89 M€	Subvention et Avances remboursables PIA	37 M€

Entreprises et organisations impliquées

SNCF (pilote), ALSTOM, CAF, CAPGEMINI, CEREMA, RAILENIUM, RÉGION NOUVELLE-AQUITAINE, TEXELIS, THALES, WABTEC

Vitrine

Moyens d'expérimentation

Partage de biens communs



L’objectif de FERROCAMPUS est de répondre aux défis de la filière ferroviaire.

Pour mener sa mission, FERROCAMPUS offre en particulier un espace d’expérimentation à des fins d’innovation, de transfert technologique, de vitrine et de formation, à destination de l’écosystème de la filière ferroviaire, acteurs publics, entreprises, ETI, PME, startups, associatifs, académiques.

Expérimenter et innover en écosystème devient indispensable pour faire face à l’accélération de la transformation numérique et aux besoins de la transition énergétique et environnementale.

C’est pourquoi FERROCAMPUS fonde son action sur la mise en place et le partage de Biens communs accessibles au plus grand nombre d’acteurs de la filière ferroviaire, y compris les petites entreprises et les académiques.



Sommaire

Ferronext – Plateforme de données mutualisées.....	29
L1 – Ligne Saujon / La Tremblade – Vitrine et Moyen d’expérimentation.....	30
L2 – Grand Port Maritime de Bordeaux.....	32
L3 – Grand Port Maritime de La Rochelle.....	34
Etoile de Limoges.....	36
MR 1 – TER 73525 – Train essais en exploitation avec passagers.....	38
MR 2 – Véhicule Rail-Route agile.....	40
Showroom des innovations : TELLi, signalisation frugale et atelier du futur.....	42

Ferronext – Plateforme de données mutualisées



Propriétaire Ferrocampus	Type Digital	Situation En préparation
-----------------------------	-----------------	-----------------------------

APPLICATIONS

Recherche et développement, Data, Services aux usagers, Formation, Industrie, Innovation, Maintenance, Transports, Ecosystème, Travaux Pratiques étudiants, Recherche et innovation, Vitrine

DESCRIPTION

De très nombreuses données sont générées à tous les niveaux de la mobilité : par les usagers, par les transporteurs, par les autorités organisatrices, par les objets connectés, et bien sûr, par les chercheurs et les innovateurs de la filière dans leurs projets. Ces données, si elles existent quelque part, sont souvent isolées, rarement partagées, et ne trouvent pas leur pleine utilité, alors que d'autres acteurs pourraient en avoir besoin. C'est pourquoi nous avons décidé de créer une plateforme de données mutualisées, pour que chaque acteur qui le souhaite puisse partager des jeux de données, de façon simple grâce à une interface graphique claire, dans une optique de Biens Communs et de progrès collectif de la filière.

L'objectif est ainsi de créer des communautés d'utilisateurs autour de jeux de données exploitables, que ce soit des données structurées d'exploitation, des données vidéos d'expérimentations, des données géolocalisées sur des infrastructures, etc. L'utilisation de ces données peut permettre l'amélioration des jeux de données par les utilisateurs (nettoyage, annotations...), créant ainsi une réelle plus-value au partage de la donnée.

Cette plateforme de données vient également en support des autres moyens d'expérimentation et des projets auxquels Ferrocampus participe. Nous pouvons par exemple héberger des données de capteurs embarqués à bord du X73525, ou bien des données de matériel de signalisation.

UTILISATIONS POSSIBLES

Expérimentation, Formation, Innovation, NSFF, Recherche, Train Léger Innovant...

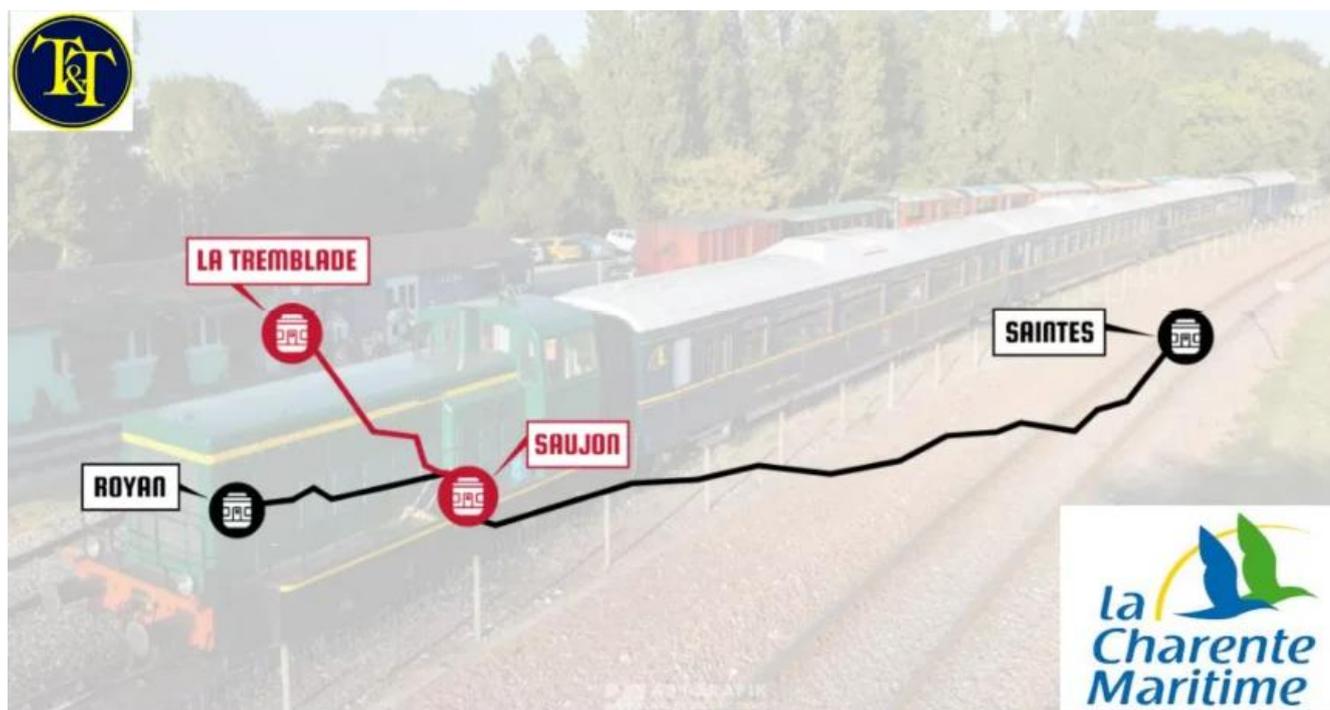
INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

La plateforme est actuellement en cours de développement. N'hésitez pas à vous rapprocher de Chloé Artaud pour exprimer vos besoins en termes de données et/ou de partage de données.

Adresse:

18 bd Guillet Maillet, 17100 Saintes, France, Europe

L1 – Ligne Saujon / La Tremblade – Vitrine et Moyen d’expérimentation



Propriétaire

Département de
La Charente-Maritime

Type

Ligne / Showroom

Situation

En préparation

CONTRIBUTEUR(S)

Département de "La Charente-Maritime"

DESCRIPTION

Saujon- La Tremblade est une ligne à voie unique non électrifiée de 20 km. La ligne est déclassée du système ferré national.

La ligne est classée Touristique exploitée par l'association "Trains & Traction" de SAUJON à LA TREMBLADE :

- Circulation saisonnière (avril à octobre) du "Train des Mouettes" - Traction à vapeur ;
- Circulation annuelle du train restaurant "Seudre Océan Express" - Traction diesel.

Les gares sont : SAUJON, FONTBEDEAU, MORNAC, CHAILLEVETTE, LA TREMBLADE.

L'exploitation est soumise au régime réglementaire du Service Technique des Remontées Mécaniques et des Transports Guidés (STRMTG).

Document de référence : Référentiel et Règlement d'exploitation du "Train des Mouettes" par l'association "Trains & Traction".

Ce site permet à tout acteur du ferroviaire de venir expérimenter, d'innover et/ou de mettre en vitrine ses solutions.

Les déploiements de ces activités devront être en adéquation avec la réglementation ferroviaire en vigueur.

Des projets d'expérimentations sont à l'étude :

- Consortium NF2F (Nouvelle Signalisation Frugale Ferroviaire);
- L'école d'ingénieur de l'ESTACA (Projet Vélorail) ;
- ...

UTILISATIONS POSSIBLES

- Captation de données
- Commande à distance
- Expérimentation
- Formation
- Innovation
- Intégration de capteurs
- NSFF
- À l'étude
- Autres...

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Caractéristiques de la ligne à voie unique de La Tremblade à Saujon :

- écartement normal,
- masse par essieu admise sans restriction sur la ligne : 17 tonnes à 35 km/h,
- déclivités caractéristiques maximales (pentes et rampes) : 12 mm/m.

Toutes les aiguilles situées sur la voie de circulation sont de type « talonnable – non renversable » et sont cadenassées dans la position assurant la continuité de cette voie. Les autres aiguilles sont disposées en protection de la voie de circulation et cadenassées dans cette position.

Dans toutes les gares, les trains doivent circuler en marche à vue, sans dépasser la vitesse de 15 km/h sur les appareils de voie, depuis le repère d'entrée jusqu'au dégagement de l'aiguille de sortie.

En termes de passage à niveau (PN), on en compte 26 répartis sur la ligne.

Les PN Type SAL-FC* sont équipés de :

- deux demi barrières actionnées par moteur tant à la fermeture qu'à l'ouverture,
- une signalisation s'adressant aux usagers de la route, de part et d'autre du PN, sur la voie routière concernée, et comportant entre autres un dispositif lumineux (feu rouge clignotant), ainsi qu'un dispositif sonore.
- SAL : Signalisation Automatique Lumineuse et Sonore - * FC : Franchissement Conditionnel

Note : Des travaux de remise en état de l'ensemble de la voie sont prévus à partir du 2ème semestre 2024 (voies, traverses, ballast).

Adresse

3 chem Vert, 17600 SAUJON, France, Europe

L2 – Grand Port Maritime de Bordeaux

Moyen d’expérimentation



Propriétaire

Grand Port Maritime de
Bordeaux

Type

Ligne

Situation

Disponible

CONTRIBUTEUR(S)

Grand Port Maritime de Bordeaux

DESCRIPTION

Le réseau ferré portuaire (RFP) du grand port maritime de Bordeaux (GPMB) est un réseau ferré local (RFL) et comporte 3 sites :

- Site de Bassens
- Ligne Bassens - Bec d'Ambes
- Site Le Verdon

Les circulations autorisées sur le RFP sont celles en lien avec l'activité portuaire et l'activité des embranchées.

Elles peuvent être de différents types : Trains commerciaux, Trains de travaux, Evolutions et manœuvres.

La réglementation de circulation et d'exploitation est soumise au Consigne Locale d'Exploitation (CLE) du Port de Bordeaux et au Document de Référence Réseau (DRR).

1ère expérimentation : Novembre 2023 - Projet FERROMOBILE

Le projet FERROMOBILE, porté par la S.I.C.E.F. (Société d’Ingénierie, de Construction et d’Exploitation de la Ferromobile), a effectué ses premiers essais sur le site "LE VERDON". Le lieu choisi pour cette première expérience est isolé et fermé à la circulation, ce qui permet de venir expérimenter en toute sécurité.

UTILISATIONS POSSIBLES

- Expérimentation
- Innovation
- Recherche
- Autres...

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

- Caractéristiques du site de Bassens - Bec d'Ambes :
 - Ligne Bassens – Bec d’Ambes : 16,057km de voie
 - sur 9,820km : vitesse 50km/h - 14 PN
 - sur 6,237km : vitesse 30km/h - 5 PN
 - PN type SAL2, SALO, NG Privée et Publique
 - Déclivité maximale sur le RFP : 5mm/m

L3 – Grand Port Maritime de La Rochelle

Moyen d’expérimentation



Propriétaire

Grand Port Maritime de La Rochelle

Type

Ligne

Situation

En préparation

CONTRIBUTEUR(S)

Grand Port Maritime de La Rochelle

DESCRIPTION

Le réseau ferré portuaire (RFP) du grand port maritime de La Rochelle (GPMLR) est un réseau ferré local (RFL) et comporte 27 km de voies, dont 9,5 km sont électrifiées (25kV).

Le RFP comporte uniquement des voies de circulation et de service gérées par l’Agent Circulation (AC) et exploitées sous le régime de la marche en manœuvre.

Le RFP comporte différentes zones d’activités : des terminaux portuaires, des ITE, un faisceau d’échanges (arrivées – départs), des voies de service et des voies de circulation.

Le RFP est découpé en 4 secteurs :

- Le faisceau de Vaugouin (faisceau d’échanges) ;
- Voie de Desserte Nord ;
- Voie de Desserte Sud ;
- Voie de Desserte Zone Industrielle Chef de Baie.

Les circulations autorisées sur le RFP sont celles en lien avec l’activité portuaire et l’activité des embranchées. Elles peuvent être de différents types : Trains commerciaux, Trains de travaux, Evolutions et manœuvres. Les trains avec passagers ne sont pas autorisés à circuler sur le RFP.

UTILISATIONS POSSIBLES

- Captation de données
- Commande à distance
- Expérimentation
- Formation
- Innovation
- Intégration de capteurs
- Recherche
- Autres..

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Caractéristiques infrastructures du GPMLR :

- Voies en site propre : plancher ballast ; traverses bois, béton bi-bloc, métalliques ;
- Voies encastrées : soit incorporées en dalle béton, soit plancher ballast et travelage bi-bloc béton incorporé à la chaussée ;
- Types de rails hétérogènes (Vignolles U50 ; RAG etc.) ;
- Vitesse limitée : voies desserte principale 15km/h maximale, voies de service 6km/h ;
- Déclivité variable sur l'ensemble de site, de 2mm/m à 19mm/m.

Les intersections ferroviaires et routières sur le RFP peuvent avoir deux statuts :

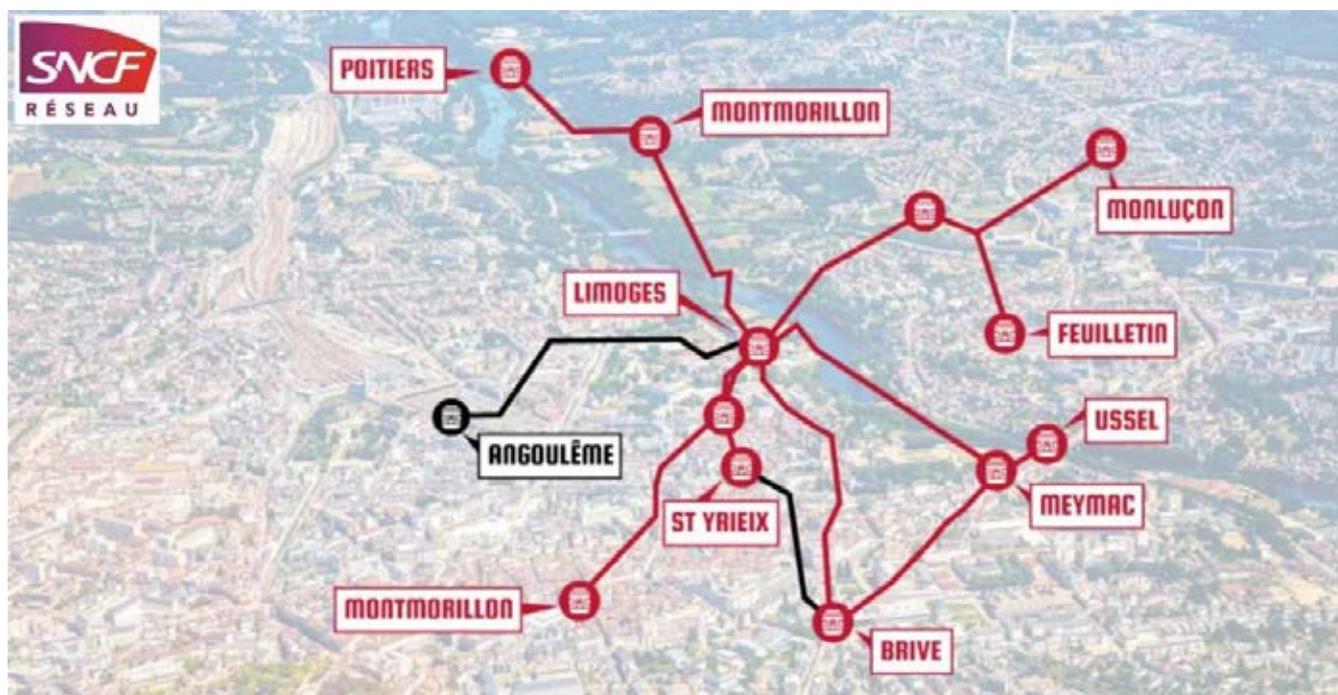
- PN, comme sur le RFN, en dehors de la domanialité du GPMLR ;
- PN/TCH (Passage à Niveau / Traversées Charretières), situées sur la domanialité du GPMLR.

Adresse

141 boulevard Emile Delmas 17000 LA PALICE, France, Europe

Etoile de Limoges

Moyen d’expérimentation



<p>Propriétaire SNCF Réseau</p>	<p>Type Ligne</p>	<p>Situation Disponible</p>
-------------------------------------	-----------------------	---------------------------------

CONTRIBUTEUR(S)

Région Nouvelle-Aquitaine ; SNCF - TER Nouvelle Aquitaine

DESCRIPTION

L'étoile de Limoges est exploitée par SNCF Voyageurs - TER Nouvelle Aquitaine pour la circulation de ses trains voyageurs sur le Réseau Ferré National (RFN).

Le RFN est soumis à la réglementation de l'Établissement Public de Sécurité Ferroviaire (EPSF) et SNCF réseau maintient en état opérationnel les infrastructures ferroviaires en tant que gestionnaire d'infrastructure.

Dans le cadre du projet TELLI, une convention d'exploitation a été signée entre la Région Nouvelle Aquitaine et SNCF TER NA, permettant de faire circuler le train essai TER 73525 sur l'étoile de Limoges.

L'étoile de Limoges est considérée comme moyen d'expérimentation et dans ce contexte elle est associée à la circulation du train essai.

Ce TER est mis à disposition des consortiums TELLI, NS2F, SIG4LDFT ainsi que d'autres acteurs validés par la Région Nouvelle-Aquitaine à travers FERROCAMPUS.

UTILISATIONS POSSIBLES

- Captation de données
- Expérimentation
- Innovation
- Intégration de capteurs
- NSFF
- Train Léger Innovant

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Caractéristiques : plus de 200km de voies dont 100km ont été cartographiées dans le cadre des projets TELLi et NS2F.

Le train essai permet de capter de la donnée sur les infrastructures ferroviaire.

De par ses caractéristiques, ses installations et ses ouvrages d'arts, certaines portions de voies sont ciblées par des projets d'expérimentations et de déploiements d'innovations.

Adresse

87000 LIMOGES, France, Europe

MR 1 – TER 73525 – Train essais en exploitation avec passagers

Moyen d’expérimentation



RÉGION
**Nouvelle-
Aquitaine**

Propriétaire

Région Nouvelle Aquitaine

Type

Matériel roulant

Situation

Disponible

CONTRIBUTEUR(S)

Région Nouvelle Aquitaine / SNCF Voyageurs

DESCRIPTION

Dans le cadre du projet TELLi la Région Nouvelle-Aquitaine a acquis début 2023 une rame X73500, arrivée en août 2023 sur le Technicentre de Limoges.

L'objectif est de mutualiser les moyens d'expérimentations et de diminuer les coûts.

Cette rame a vocation à être exploitée par l'entité TER Nouvelle-Aquitaine de SNCF Voyageurs et intégrée dans le plan de transport Nouvelle-Aquitaine, dans la partie Nord, correspondant à l'étoile de Limoges.

Cette rame est mise à disposition des consortiums TELLi, NS2F, SIG4LDFT ainsi que d'autres acteurs validés par la Région Nouvelle-Aquitaine à travers FERROCAMPUS.

UTILISATIONS POSSIBLES

- Captation de données
- Expérimentation
- Innovation
- NSFF
- Train Léger Innovant
- Autres...

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

La rame en question a pour but de faire des acquisitions de données et des expérimentations nécessitant des modifications mineures.

Afin d’ajouter le matériel nécessaire pour capter les données, divers aménagements ont été nécessaires. Des sièges ont été retirés afin d’installer des baies qui seront mises à disposition des partenaires pour y déposer des équipement d’enregistrement ou de traitement des données acquises par les capteurs.

Les équipements installés par chaque partenaire dans le train laboratoire pourront être connectés en réseau(x) à un ensemble d’ordinateurs embarqués installés dans une baie dédiée et réalisent pendant les circulations du train l’acquisition des flux de données mais aussi leur filtrage, leur stockage et leur protection.

MR 2 – Véhicule Rail-Route agile

Moyen d’expérimentation



Propriétaire

Région Nouvelle Aquitaine

Type

Matériel roulant

Situation

En préparation

CONTRIBUTEUR(S)

FERROCAMPUS

DESCRIPTION

Véhicule d'expérimentation RAIL-ROUTE.

Ce véhicule léger et maniable permet le déplacement d'un site d'expérimentation à un autre par voie routière et peut être stationné facilement.

L'accès aux infrastructures ferroviaires se fait par la route et se conduit avec un permis de conduire type B.

La mise en voie du véhicule est simple et rapide. Le véhicule est compatible et homologué à circuler sur les différents réseaux ferroviaire (Réseau Ferroviaire National ; Réseau Ferré Portuaires, Voie Ferré touristiques - STPG - Réseau Urbain) et réseaux routier (autoroutes, nationales, départementales).

UTILISATIONS POSSIBLES

- Captation de données
- Expérimentation
- Formation
- Innovation
- Intégration de capteurs

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Les partenaires peuvent l’équiper de capteurs, de calculateurs, de boîtiers de commande, ou autres pour mener à bien leur mission d’expérimentation sous le contrôle de Ferrocampus.

Les équipements qui seront installer pour réaliser les expérimentations (inspection des voies, inspections des abords, test de commandes à distances, autres ...) pourront être déposés à l’issue des essais.

Vitesse maximale sur rail : 30 km/h

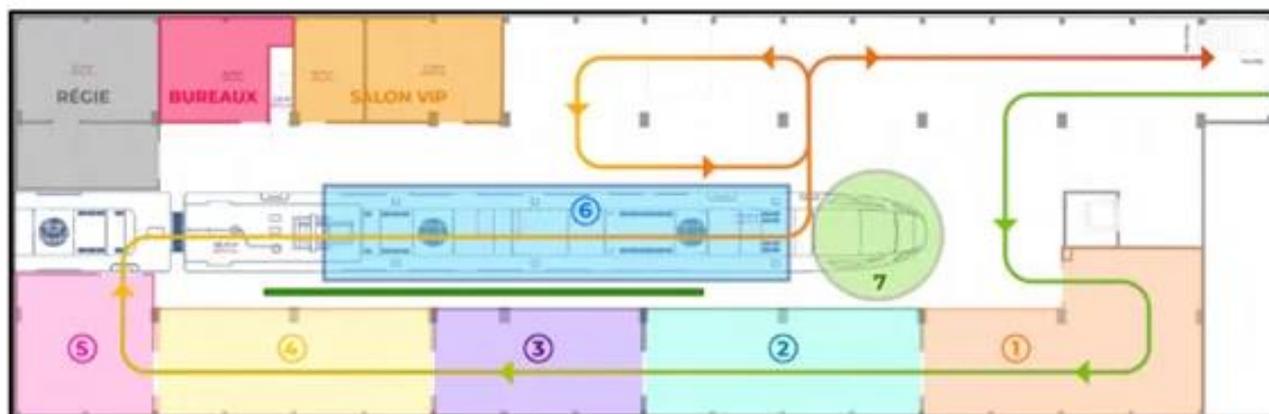
Ecartement rail standard : 1435 mm

ADRESSE

18 bd guillet Maillet, 17100 Saintes, France, Europe

Showroom des innovations : TELLi, signalisation frugale et atelier du futur

Moyen d’expérimentation



<p>Propriétaire</p> <p>FERROCAMPUS - CAF - SNCF avec la contribution du consortium projet TLi et partenaires Open Innovation</p>	<p>Type</p> <p>Showroom</p>	<p>Situation</p> <p>En préparation</p>
---	------------------------------------	---

CONTRIBUTEUR(S)

SNCF, CAF, WABTEC, TEXELIS, THALES, ALSTOM, CAPGEMINI, CEREMA, EKTACOM, RAILENIUM

DESCRIPTION

Dans le cadre du projet TELLi (Train Léger innovant), nous proposons un espace dédié aux innovations développées par les différents partenaires. Autour de la maquette échelle 1 du futur TELLi qui sera proposée par CAF et SNCF fin 2024, seront exposées différentes innovations comme une maquette de la nouvelle liaison au sol par Texelis, des explications sur le positionnement à froid par Thalès, une présentation des solutions hydrogène par Alstom, des équipements Wabtec, des vidéos sur la téléconduite Ektacom, des explications du CEREMA sur le système ferroviaire TELLi, etc.

Vitrine – Moyens d’expérimentation – Partage de biens communs

L'objectif de cet espace Showroom est de montrer aux décideurs des mobilités (AOM) les technologies en cours de développement qui agrémenteront leurs trains dans les prochaines années. Cet espace sera également un lieu de business où chaque partenaire pourra démontrer l'utilité et l'efficacité de son système à ses prospects.

UTILISATIONS POSSIBLES

- Expérimentation
- Innovation
- NSFF
- Train Léger Innovant

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Cet espace sera visitable sur demande à partir de fin 2024. S'il sera consacré initialement aux innovations des projets TELLi et NS2F, il s'ouvrira ensuite aux autres acteurs de la filière ferroviaire.

ADRESSE

Rue de Lormont, 17100 Saintes, France, Europe

Solutions & Innovations



Solutions & Innovations

ADHEFILM – PROTECTION DE SURFACE / ADHETEC.....	49
ADHESKIN – FILM DE DÉCOR INTÉRIEUR / ADHETEC.....	50
ADHEWALK – REVÊTEMENT DE SOL PRÉ-ADHÉSIVÉ / ADHETEC.....	51
AMÉLIORATION DU CONFORT / DÉVELOPPEMENT DE NOUVEAUX DÉCORS / FLCI GROUP.....	52
AMÉNAGEMENT INTÉRIEUR / INTÉRIORISME / ECM ENGINEERING CONCEPTION MAINTENANCE.....	53
ARCHITECTURE DE TEST GNSS POUR SCÉNARIOS FERROVIAIRES INTÉGRANT DES SIMULATEURS COMPOSITES / M3 SYSTEMS.....	54
AUTOMATISATION DE TEST ET GESTION DE PARC BATTERIES / ARIZE.....	55
BLAST (BALISE LAYOUT ASSISTANT) OPTIMISATION DU POSITIONNEMENT DE BALISES FERROVIAIRES / SYSTEREL.....	56
CABINE / PORTIQUE DE PEINTURE / EXCENT FRANCE.....	57
CENTRE D'EXCELLENCE CÂBLAGE ALSTOM – IGE+XAO – SAFRAN / IGE+XAO.....	58
CHEMIN DE CÂBLES EN MATÉRIAU RECYCLÉ / DIPOSTEL.....	59
CONCEPTION & FABRICATION DE PIÈCES MÉCANIQUES / AERTEC.....	60
CONCEPTION DE BANCS DE TEST / AIROD TECHNOLOGIES.....	61
CONCEPTION DE MACHINE DE PRODUCTION SUR-MESURE / AIROD TECHNOLOGIES.....	62
CONCEPTION MÉCANIQUE / CALCUL / SIMULATION NUMÉRIQUE / PROTOTYPAGE / ECM – ENGINEERING CONCEPTION MAINTENANCE.....	63
CONSTRUCTION INFRASTRUCTURES MÉTRO, TRAM ET TÉLÉPHÉRIQUE / BOUYGUES ENERGIES ET SERVICES.....	64
CONTRÔLE COMMANDE SÉCURITAIRE SIL3 SIL4 / ARCYS.....	65
CONVERTISSEURS DE PUISSANCE HAUTE FIABILITÉ / HENSOLDT NEXEYA FRANCE.....	66
DATA STATION, CENTRE DE GOUVERNANCE ET DE VISUALISATION DES DONNÉES.....	67
DIGITALISATION DES ARCHITECTURES DE RÉSEAUX INFORMATIQUES DES TRAINS / LEROY AUTOMATION.....	68
ECLAIRAGE LED POUR SIÈGES / MINILAMPE.....	69
EQUIPE DE MAINTENANCE MOBILE MATÉRIEL ROULANT / ATELIERS D'OCCITANIE.....	70
EQUIPEMENTS EMBARQUÉS : EXPLOITATION ET SÉCURITÉ FERROVIAIRES RENFORCÉES / SPHEREA.....	71
ESSAIS DE QUALIFICATION ENVIRONNEMENT, MECA, CEM / SOPEMEA.....	72
ETUDE RÉNOVATION MATÉRIEL ROULANT / SAFRA.....	73
ETUDES ET EXPERTISES CEM / SOPEMEA.....	74
EVALUATION DU CAPTEUR GNSS POUR LES INFRASTRUCTURES ERTMS 3 ET SBS / M3 SYSTEMS.....	75
EXPERTISE GNSS / SCALIAN.....	76
EXPERTS AU SERVICE DU DÉVELOPPEMENT DE VOS LOGICIELS EMBARQUÉS / ISIT.....	77
FABRICATION & FOURNITURE DE COMPOSANTS ELECTRONIQUES , CONNECTIQUES, ELECTROMÉCANIQUES, FIXATIONS / WURTH ELEKTRONIK FRANCE.....	78
FABRICATION & FOURNITURE DE COMPOSANTS WIRELESS, SENSORS / WURTH ELEKTRONIK FRANCE.....	79
FERROMOBILE.....	80
FORMATION / QUALIFICATION / PROCÉDÉS SPÉCIAUX / AAA, ASSISTANCE AERONAUTIQUE & AEROSPATIALE.....	81
FORMATIONS : PROTOCOLES INDUSTRIELS, NORMES ET CYBERSÉCURITÉ POUR SYSTÈMES EMBARQUÉS / ISIT.....	82
FORMATIONS CEM ET MECA / SOPEMEA.....	83
FOURNITURE DE MOYENS DE TESTS POUR SYSTÈMES EMBARQUÉS / ELEKTROBIT.....	84
FRET FERROVIAIRE AVEC WAGONS CHAUD – FROID / ATELIERS D'&RSTQUO ; OCCITANIE.....	85

Solutions & Innovations

GEOMETRY, GESTION ET CONTEXTUALISATION DES DÉFAUTS LINÉAIRES (GÉOMÉTRIE DE VOIE ET CATÉNAIRE, PROFIL DE BALLAST, GABARIT).....	86
GESTION DE PROJET – EXPERTISE INDUSTRIELLE / AAA, ASSISTANCE AERONAUTIQUE & AEROSPATIALE.....	87
INGÉNIERIE DE LA PERFORMANCE – CONSEILLER LA SÉLECTION DES SOLUTIONS ADAPTÉES À VOS CONDITIONS D'UTILISATION / GUIDE-GNSS.....	88
INGÉNIERIE DES MOYENS D'ESSAIS – ACCOMPAGNER L'IMPLÉMENTATION DE MOYENS D'ESSAIS DANS VOS LOCAUX / GUIDE-GNSS.....	89
INGÉNIERIE D'ESSAIS – CARACTÉRISER ET ÉVALUER LES PERFORMANCES EN GÉOLOCALISATION (HAUTE PRÉCISION, INTÉGRITÉ) / GUIDE-GNSS.....	90
INNOVATION /CONFECTION POUR LE TRANSPORT / AERTEC.....	91
INSPECTION, DÉTECTION ET SUIVI DES DÉFAUTS PONCTUELS COLLECTÉS SUR LE TERRAIN (RECONNAISSANCE VIDÉO, LIDAR..)	92
INSTALLATION / MAINTENANCE / ENTRETIEN / RÉPARATION / AAA, ASSISTANCE AERONAUTIQUE & AEROSPATIALE.....	93
INTÉGRATION DE SYSTÈMES ÉLECTRIQUES / ECM &ENGINEERING CONCEPTION MAINTENANCE.....	94
LA POSE AUTOMATIQUE DES MANCHONS SUR LES CÂBLES / LASELEC.....	95
LE POSTE D'AIGUILLAGE MIPIRAIL SME'S (UIC 7 À 9) / SAFERAIL.....	96
LIGNE DE MAINTENANCE DE BOGIES (RATP) / EXCENT FRANCE.....	97
LOGICIELS CAO/PLM/SIMULATION ÉLECTRIQUE / IGE+XAO.....	98
MAINTENANCE ORIENTED BY KNOWLEDGE & ANALYTICS : OFFRE MOKA / LGM.....	99
MAINTENANCE PRÉVISIONNELLE MATÉRIEL ROULANT ET INFRASTRUCTURE / IKOS CONSULTING.....	100
MARQUAGE ET IDENTIFICATION / T3S – TECNIC SERIGRAPHIE SERVICE.....	101
MIDA, MAINTENANCE DYNAMIQUE ET ADAPTATIVE DE L'INFRASTRUCTURE POUR OPTIMISER LES INTERVENTIONS (SURVEILLANCE, MAINTENANCE, RENOUVELLEMENT).....	102
OFFRE GLOBALE : CONTRÔLE-COMMANDE ET SIGNALISATION FERROVIAIRE / SAFERAIL.....	103
OPÉRATEUR FERROVIAIRE: APPLICATION TABLETTE POUR LA GESTION DE L'INFRASTRUCTURE DES RÉSEAUX. / ADN.....	104
OPTIMISATION DE LA MCO DES BATTERIES INFRASTRUCTURES FERROVIAIRES / ARIZE.....	105
OPTIMISATION DE LA MCO DES BATTERIES, MATÉRIEL ROULANT / ARIZE.....	106
OPTIMISATION DES COÛTS DE MAINTENANCE : OFFRE OPTIMA / LGM.....	107
OPTIMISATION FRICTION ET ANTI-CRISSEMENT / DIPOSTEL.....	108
OUTILLAGES DE MANUTENTION ALSTOM TARBES / AEREM.....	109
PLATEFORME COLLABORATIVE EPROJECT, DÉMATÉRIALISATION DES DOCUMENTS / FORMI SA.....	110
PLATEFORME DE SIMULATION, DE TEST ET D'INTEGRATION / HENSOLDT NEXEYA FRANCE.....	111
PÔLE DE COMPÉTENCE ÉTUDES (ALSTOM) / EXCENT FRANCE.....	112
PROTECTION CONTRE LES COURANTS VAGABONDS / CCTA.....	113
RÉALISATION D'UN OUTIL POUR LA SIMULATION SUR LES CHAÎNES DE TRACTION MOTEUR / SCALIAN.....	114
RÉALISATION D'UN SIMULATEUR DE MÉTRO / SCALIAN.....	115
RENOVATION DE DISQUES DE FREIN POUR METROS ET TRAINS / AEREM.....	116
RÉNOVATION DES RÉSEAUX INFORMATIQUES A BORD DES TRAINS ET LOCOMOTIVES / LEROY AUTOMATION.....	117
RÉNOVATION MATÉRIEL ROULANT / SAFRA.....	118
RÉTROFIT / FLCI GROUP.....	119

Solutions & Innovations

SAIMPLE / NUMALIS.....	120
SÉCURISATION DES SYSTÈMES CRITIQUES POUR LA SIGNALISATION FERROVIAIRE ET VÉHICULE AUTONOME / PROVER TECHNOLOGY.....	121
SÉCURISATION ET TÉLÉSURVEILLANCE DES BARRIÈRES DE PASSAGE À NIVEAU / SCLE.....	122
SIGNALÉTIQUE / T3S – TECNIC SERIGRAPHIE SERVICE.....	123
SIGNALING, GESTION ET CONTEXTUALISATION DES DÉFAUTS DU SOUS-SYSTÈME SIGNALISATION (CIRCUIT DE VOIE, SIGNAUX...)	124
SIMULATEUR DE ROUTE INTELLIGENTE / SAS HYPERVISOUL GROUP.....	125
SIMULATION D'UNE ARCHITECTURE MULTI-CAPTEURS POUR SYSTÈME AUTONOME / M3 SYSTEMS.....	126
SOLUTION ÉCLAIRAGE INTELLIGENT ET CONNECTÉ / MINILAMPE.....	127
SOLUTION INDUSTRIE : REPÉRER LES CHEMINEMENTS DE CÂBLES (GESTION D'INFRASTRUCTURE DE RÉSEAUX) / ADN.....	128
SOLUTION INDUSTRIE : REPÉRER LES CHEMINEMENTS DE CÂBLES (GESTION D'INFRASTRUCTURE DE RÉSEAUX) / ADN.....	129
SOLUTION SANS FIL IIOT MULTI-APPLICATIONS / ARCYS.....	130
SOLUTIONS CYBERSÉCURITÉ POUR L'EMBARQUÉ TEMPS RÉEL & IOT / ISIT.....	131
SOLUTIONS DE VIDEO PROTECTION INTELLIGENTES ET CONNECTÉES.....	132
SOLUTIONS MÉCANIQUES SUR MESURE / HENSOLDT NEXEYA FRANCE.....	133
SPOT LED POUR MODERNISATION DU MATÉRIEL ROULANT / MINILAMPE.....	134
SUBSTITUTION D'UNE PIÈCE MONOBLOC MOULÉE EN DEUX PIÈCES FORGÉES ET SOUDÉES SELON LA NORME EN 15085-1 / CRM MÉCA.....	135
SYSTÈME DE SABLAGE AUTOMATIQUE À VITESSE VARIABLE / LEROY AUTOMATION.....	136
SYSTÈMES D'INFORMATION VOYAGEURS / ACTIA.....	137
TELESURVEILLANCE DES FEUX CLIGNOTANTS DE PASSAGE À NIVEAU KLPN-MD / SCLE.....	138
TEST DE CÂBLAGES FERROVIAIRES : FAISCEAUX, HARNAIS, COFFRETS ET ARMOIRES / SPHEREA.....	139
TRAFFIC, GESTION DES NON-CONFORMITÉS DES CIRCULATIONS ET DE LEUR IMPACT SUR L'INFRASTRUCTURE.....	140
U-TEST®: VALIDATION, INTÉGRATION, QUALIFICATION DE SYSTÈMES FERROVIAIRES COMPLEXES/CRITIQUES / SPHEREA.....	141
VALIDATION FORMELLE DE DONNÉES / SYSTEREL.....	142
VÉRIFICATION DE LA SÉCURITÉ D'ÉQUIPEMENTS DE SIGNALISATION FERROVIAIRE / SYSTEREL.....	143
WEATHER, GESTION AUTOMATISÉE DES INTERVENTIONS EN FONCTION DES CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES.....	144
WÜRTH ELEKTRONIK FRANCE, FILIALE DU GROUPE WÜRTH ELEKTRONIK, EST EXPERT FABRICANT DE CIRCUITS IMPRIMÉS / WÜRTH ELEKTRONIK FRANCE.....	145
ZOOM INDUSTRIE DU FUTUR / AIROD TECHNOLOGIES.....	146

ADHEFILM – PROTECTION DE SURFACE / ADHETEC

Application : Aménagement / Rénovation ; Bâtiment /
Infrastructure ; Equipements embarqués ;
Maintenance ; Matériel roulant ; Signalisation



Proposé par : **ADHETEC**

Problématique

Les opérations d'assemblage, de montage, de maintenance et de rénovation engendrent de très nombreux problèmes de qualité (salissures, rayures, chocs, ...) qui nécessitent d'innombrables et coûteuses retouches

SOLUTION

ADHEFILM – Protective films and foams

RÉSULTATS

Les matériaux de protection de surface ADHEFILM permettent de réduire considérablement ces problèmes.

ADHESKIN – FILM DE DÉCOR INTÉRIEUR / ADHETEC

Application : Bâtiment / Infrastructure ; Matériel roulant ;
Signalisation



Proposé par : **ADHETEC**

Problématique

L'industrie ferroviaire nécessite des solutions innovantes pour la personnalisation des intérieurs et l'amélioration de "l'expérience passager"

SOLUTION

ADHESKIN – Interior decorative foils

RÉSULTATS

Les décors intérieurs ADHESKIN apportent une offre nouvelle dans ce domaine alliant :

- Design et personnalisation illimités
- Pas de volume minimum imposé
- Délai très courts
- Qualifications ferroviaires
- Facilitation de pose et de maintenance
- Différentes versions possibles (Anti graffiti, Anti-Microbienne, ...)

ADHEWALK – REVÊTEMENT DE SOL PRÉ-ADHÉSIVÉ / ADHETEC

Application : Aménagement / Rénovation ; Bâtiment /
Infrastructure ; Matériel roulant



Proposé par : **ADHETEC**

Problématique

Les méthodes traditionnelles de mise en place des revêtements de sol nécessitent une préparation importante, de nombreuses contraintes RSE, des temps d'opération et de cycle longs.

SOLUTION

ADHEWALK – Self adhesive floor covering

RÉSULTATS

Les revêtement de sol pré-adhésivés ADHEWALK réduisent ces temps et ces coûts par une optimisation complète des procédés, en permettant une personnalisation inégalée (forme, logo, design, ...)

AMÉLIORATION DU CONFORT / DÉVELOPPEMENT DE NOUVEAUX DÉCORS / FLCI GROUP

Application : Aménagement / Rénovation ; Bâtiment /
Infrastructure ; Matériel roulant ; Relation usagers



Proposé par : **FLCI GROUP**

Problématique

Amélioration du confort d'accueil et du confort postural voyageur (mousse moulée, ajout de fonction chargeur USB, liseuse, repose pied, poignée,)

développement de textile plat, velours raschel, velours jacquarts sur proposition visuelle du designer

développement de peinture poudre avec ou sans effets, avec ou sans texture, avec des effets visuels (paillettes, effets métalliques), anti graffiti

SOLUTION

RÉSULTATS

AMÉNAGEMENT INTÉRIEUR / INTÉRIORISME / ECM ENGINEERING CONCEPTION MAINTENANCE

Application : Aménagement / Rénovation ; Bâtiment /
Infrastructure ; Matériel roulant



Proposé par : **ECM ENGINEERING CONCEPTION
MAINTENANCE**

Problématique

Supporter nos clients dans l'étude, le dimensionnement, l'analyse calcul et les simulations numériques de structures, d'équipements et outillages.

SOLUTION

Activités de Bureau d'Etudes en conception mécanique, intégrations d'équipements :

- Intégration des écrans voyageurs
- Espaces bagages
- Etudes d'implantations des sièges
- Etudes mécaniques des sièges passagers 1ère classe et siège conducteur
- Bilans de masses
- Ordres de modifications, plans d'installations, listes d'approvisionnements
- Validations soudures
- Test feu

RÉSULTATS

ARCHITECTURE DE TEST GNSS POUR SCÉNARIOS FERROVIAIRES INTÉGRANT DES SIMULATEURS COMPOSITES / M3 SYSTEMS

Application : Aménagement / Rénovation ; Bâtiment /
Infrastructure ; Electronique ; Equipements
embarqués ; Matériel roulant ; Mécanique ;
Production



Proposé par : **M3 SYSTEMS**

Problématique

D'après un rapport de l'European Union Agency for Railways, le positionnement par satellite constitue un apport prometteur et innovant dans l'évolution de l'ERTMS [1]. Si son utilisation est maîtrisée, le GNSS permet de réduire les coûts d'infrastructures et d'améliorer les performances de la gestion du trafic. Pour ce faire, il est nécessaire de caractériser l'environnement ferroviaire proche et éloigné du mobile d'un point de vue GNSS [2].

La caractérisation GNSS d'un environnement fait intervenir des méthodologies, techniques et simulateurs différents. Ceux-ci sont développés par différentes structures (PMEs, grands groupes, institutions, laboratoires), experts chacun dans leurs domaines (simulation RF, modélisation 3D, algorithme de formation de faisceaux), complexifiant l'accès à un banc de test complet.

SOLUTION

Portant cette problématique au niveau européen (projet H2020/Gate4Rail), la solution proposée est la mise en place d'une architecture de test permettant de virtualiser le banc de test. Une fois la méthodologie de test définie, l'effort porte sur la mise en place de l'automatisation et de l'intégration continue des simulateurs, assurant la viabilité des dernières versions des simulateurs.

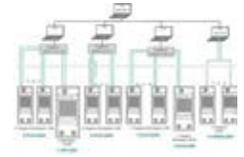
RÉSULTATS

Ce projet permet le déploiement novateur d'un Virtual Test Bench web-ready (VTB). Il est désormais possible de générer une simulation réaliste grâce à un unique scénario GNSS caractéristique d'un environnement ferroviaire. L'architecture définie s'appuie sur un fichier XML pour coordonner l'ensemble des simulateurs composites.

[1] European Rail Traffic Management System - [2] Global Navigation Satellite System

AUTOMATISATION DE TEST ET GESTION DE PARC BATTERIES / ARIZE

Application : Energie



Proposé par : **ARIZE**

Problématique

Dans un souci de performance économique, écologique et opérationnelle, chaque opérateur se doit d'optimiser l'usage de ces sources d'énergie.

SOLUTION

Les batteries à haute valeur ajoutées sont à la fois très coûteuses et leur usage est critique pour assurer la continuité de service. Bien que les technologies des batteries soient de plus en plus connues, le meilleur indicateur de suivi demeure l'analyse comparée des tests d'un même pack de batteries dans le temps. Le test est donc une étape incontournable dans l'optimisation de la gestion du parc.

Depuis plusieurs années, Arize développe des modules afin d'automatiser les process de test de batteries :

- Une centrale de mesure qui enregistre les différents paramètres de diagnostic (courant, tension, température...)
- Un logiciel avec une interface utilisateur facile à prendre en main et qui assure :

la collecte automatique des données en temps réel, assurant ainsi une plus grande fiabilité, reproductibilité, traçabilité et suivi d'historique.

la bibliothèque de programmes de tests afin de suivre les protocoles avec précision

le pilotage des bancs en monitorant les cycles du programme afin que l'opérateur n'ait plus à intervenir lors des différentes phases de tests.

la visualisation des essais et les rapports d'essais

- Un ensemble de mesures de protection des bancs, des personnes et des batteries

En parallèle, ARIZE est pilote d'un projet collaboratif afin d'être toujours à la pointe des connaissances scientifiques sur le vieillissement des batteries et ainsi toujours faire progresser l'état de l'art du test des batteries.

RÉSULTATS

La meilleure fiabilité des mesures améliore la prédictibilité et donc l'optimisation de la durée de vie des batteries.

BLAST (BALISE LAYOUT ASSISTANT) OPTIMISATION DU POSITIONNEMENT DE BALISES FERROVIAIRES / SYSTEREL

Application : Bâtiment / Infrastructure ; Data / Cloud ;
Signalisation ; Sécurité



Proposé par : **SYSTEREL**

Problématique

Le nombre de balises : un paramètre important du coût de mise en service de systèmes CBTC

Les balises, en transmettant des données de la voie au train, permettent de définir la localisation du train et de gérer ainsi l'espacement. Elles sont un élément de signalisation indispensable pour la sécurité et l'optimisation du trafic.

Que ce soit pour les exploitants ou les fournisseurs de systèmes de conduite des trains, les études amont, la pose et la maintenance de balises ont une incidence de coût non négligeable dans le déploiement de chaque ligne.

SOLUTION

Automatisation des process traditionnels coûteux et non optimisés

Systerel a conçu une solution automatisée et paramétrée de calcul de l'implantation de balises, permettant de minimiser leur nombre tout en respectant les exigences de performances du système.

BLAST recherche une solution faisant appel au minimum de balises pour traiter l'ensemble des exigences associées à la ligne considérée tout en fournissant pour chaque balise la liste des exigences ayant conduit à son positionnement. Il tient compte des éventuelles zones interdites à la pose et optimise l'effort lié aux itérations résultant d'évolutions de contexte.

Ainsi, la comparaison de différents jeux de règles et la mesure de l'impact économique apporté par une modification sur une exigence se font très rapidement.

RÉSULTATS

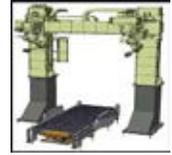
BLAST permet non seulement de minimiser le nombre de balises, mais également d'ajuster les règles au fur et à mesure des retours du piquetage et de calculer très rapidement le nombre et la position des balises : 15 minutes contre plusieurs jours manuellement avec l'assurance d'un résultat de qualité et optimisé.

On obtient ainsi :

– Un résultat optimal : la quantité de balises à poser est minimisée, ce que ne permet pas de garantir une

CABINE / PORTIQUE DE PEINTURE / EXCENT FRANCE

Application : Bâtiment / Infrastructure ; Maintenance ; Matériel roulant ; Outils de production



Proposé par : **EXCENT FRANCE**

Problématique

- Solution robotisée pour application de peinture de protection et cabine d'étuvage
- Gain de productivité et flux optimisés

SOLUTION

Cabines, portique + 2 robots permettant de réaliser du traitement laser (remplace le sablage) et de la pulvérisation de protection

Autres solutions en application:

- Peinture en & go
- Peinture au défilé (Tracking)
- Peinture avec rail interpolé
- Peinture avec robot 6 axes , 7 axes, 9 axes
- Peinture avec robot suspendu
- Peinture avec pièce mobile et applicateur fixe
- Enduction

RÉSULTATS

- Projet clé en main
- Procédé robotisé avec divers applicateurs
- Projet réalisé en plusieurs phases: études AVP, études détaillées, installation et mise au point.

CENTRE D'EXCELLENCE CÂBLAGE ALSTOM – IGE+XAO – SAFRAN / IGE+XAO

Application : Bâtiment / Infrastructure ; Electronique ; Energie
; Matériel roulant



Proposé par : IGE+XAO

Problématique

Les solutions de mobilité ferroviaire font face à une transformation des usages et des services. Elles doivent désormais être modulaires pour faciliter l'exploitation, adaptables pour répondre aux spécificités locales ou individuelles, et évolutives pour intégrer de nouvelles technologies (Wifi, confort passager, gestion de flux passager, sécurité accrue des biens et des personnes, nouveaux produits connectés, maintenance prédictive...).

SOLUTION

Alstom, IGE+XAO et Safran renforcent leur collaboration en créant à Toulouse un Centre d'Excellence d'Ingénierie des systèmes électriques ferroviaires embarqués. Implanté sur le site de l'équipementier aéronautique Safran Electrical & Power, ce Centre d'Excellence international pourra accueillir jusqu'à une centaine d'ingénieurs. S'appuyant sur les logiciels de l'éditeur IGE+XAO et sur son soutien technique, le Centre d'Excellence développera des systèmes électriques ferroviaires, de la conception jusqu'à l'industrialisation et le maintien en conditions opérationnelles des produits électriques d'Alstom. Son activité portera aussi sur l'innovation.

Le Centre d'Excellence va ainsi rendre possible l'étude anticipée des besoins des passagers et des exploitants et bénéficiera d'un environnement collaboratif, le « Trinity LAB », propice à la réflexion sur les besoins dans le domaine de la mobilité.

RÉSULTATS

« Le Centre d'Excellence, grâce à ses nouveaux moyens de développement, va contribuer à renforcer les compétences et la réactivité d'Alstom dans le domaine des systèmes électriques embarqués, en bénéficiant des meilleures pratiques du secteur aéronautique et de la proximité des équipes d'IGE+XAO expertes sur la filière électrique ferroviaire. Il sera l'un des atouts d'Alstom pour relever les défis de la mobilité de demain », a déclaré Thierry Best, Directeur des Opérations d'Alstom. Ainsi ce Centre d'Excellence va contribuer au développement des projets tels que le tramway d'Athènes, le RER nouvelle génération ou encore le TGV du futur. »

Pour plus d'informations sur nos solutions logicielles, consultez notre site Internet.

CHEMIN DE CÂBLES EN MATÉRIAU RECYCLÉ / DIPOSTEL

Application : Bâtiment / Infrastructure ; Data / Cloud ;
Electronique ; Energie ; Outils de production



Proposé par : **DIPOSTEL**

Problématique

Vous cherchez une alternative caniveaux en béton ?

SOLUTION

Les équipes Dipostel situées à Saint Aunès (France), à Madrid (Espagne) ainsi qu'à Herne (Allemagne) distribuent des chemins de câble en matériau polymère. Ils ont été conçus pour répondre à toutes les configurations et conditions d'installations possibles.

RÉSULTATS

Rapidité d'installation et pose aisée en toutes circonstances : horizontalement, verticalement, en angle, pour contourner un obstacle, le long d'un mur, en tunnel, suspendu sur parapets, ...

75% plus léger que les caniveaux en béton.

Fabriqué à partir de matériaux recyclés.

CONCEPTION & FABRICATION DE PIÈCES MÉCANIQUES / AERTEC

Application : Mécanique ; Production



Proposé par : **AERTEC**

Problématique

Besoin de création et/ou de production de pièces mécaniques techniques / customisées

SOLUTION

Tournage, fraisage, CNC 5 axes, tôlerie

Ingénieurs programmeurs

Techniciens qualifiés

Tous types de matériaux : Acier, Aluminium, Inox, Titane, Plastiques, Composites.

RÉSULTATS

Qualité de la finition

Réduction des coûts tout en produisant en France

Proximité / réactivité

CONCEPTION DE BANCS DE TEST / AIROD TECHNOLOGIES

Application : Electronique ; Energie ; Informatique / Logiel ;
Outils de production



Proposé par : **AIROD TECHNOLOGIES**

Problématique

Fiabiliser les systèmes embarqués de nos clients à travers différentes expertises

SOLUTION

Conception de bancs de test :

- Fonctionnel
- RF
- Endurance & Stress
- Diagnostic
- Simulateur

RÉSULTATS

CONCEPTION DE MACHINE DE PRODUCTION SUR-MESURE / AIROD TECHNOLOGIES

Application : Outils de production ; Recherche et développement



Proposé par : **AIROD TECHNOLOGIES**

Problématique

Étude et conception de machine spéciale de production (généralement unique et sur-mesure)

SOLUTION

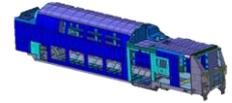
Machines spéciales

- manuelles
- semi-automatiques
- autonomes
- cobotique / robotique
- intelligentes

RÉSULTATS

CONCEPTION MÉCANIQUE / CALCUL / SIMULATION NUMÉRIQUE / PROTOTYPAGE / ECM – ENGINEERING CONCEPTION MAINTENANCE

Application : Aménagement / Rénovation ; Bâtiment /
Infrastructure ; Matériel roulant ; Outils de
production ; Recherche et développement



Proposé par : **ECM – ENGINEERING CONCEPTION
MAINTENANCE**

Problématique

Supporter nos clients dans l'étude, le dimensionnement, l'analyse calcul et les simulations numériques de structures, d'équipements et outillages.

SOLUTION

Activités de Bureau d'Etudes en conception mécanique, calcul et simulations numériques :

Structure mécanique :

- Prédimensionnement de structure
- Conception de structure
- Calcul de la résistance mécanique
- Simulations numériques : vibratoire, acoustique, thermique

Equipements :

- Dimensionnement et conception de sièges ferroviaires 1ère et 2nd classe, tablettes, repose pieds, accoudoirs, interfaces au sol
- Etudes de sièges prototypes avec pieds en composite et magnésium
- Etudes mécaniques en statique et en fatigue
- Analyses cinématiques

RÉSULTATS

CONSTRUCTION INFRASTRUCTURES MÉTRO, TRAM ET TÉLÉPHÉRIQUE / BOUYGUES ENERGIES ET SERVICES

Application : Electronique ; Energie



Proposé par : **BOUYGUES ENERGIES ET SERVICES**

Problématique

Pour la construction d'une nouvelle ligne, vous avez besoin de faire réaliser l'électrification des voies, la signalisation ferroviaire, les portes palières, la sous-station de traction, le câblage le long de l'artère principale ou encore le contrat de maintenance?

SOLUTION

Pour les clients industriels, nucléaires, tertiaires, transport et environnement :

- Electricité : courants forts et faibles, automatismes, instrumentation...

Courants forts : Poste de transformation – Réseau haute et basse tension – Equipements électriques intérieurs des bâtiments – Chauffage électrique – Eclairage – Maintenance

Courants faibles : Alarme et détection incendie – Anti-intrusion – Contrôle d'accès – Pré-câblage informatique – Télévision – Vidéo -Interphonie et recherche de personnes – Téléphonie – Signalisation dynamique – GTB – Maintenance

- Mécanique : robotique, productique...

- Climatisation : salles blanches, fluides industriels...

- Conception, travaux et maintenance...

- Facility Management :

Une entreprise générale de services immobiliers qui propose, dans le cadre de contrats pluriannuels (1 à 35 ans), une prestation globale recouvrant maintenance multitechnique et activités multiservices, travaux de renouvellement, gestion des énergies, réseaux de communications et systèmes d'information des bâtiments.

Des contrats de service « à la carte » : astreintes 7 jours / 7 et 24h/24h, hot-line, télémaintenance et administration déléguée, détachement de collaborateurs sur site.

Secteur TRANSPORTS :

Energie – Equipements électriques de tunnels – Sections courantes d'autoroutes et gares de péage – Traction – Gestion de trafic – Courant faible – Détection automatique – Postes de commande – Automatisation – Aide à

CONTRÔLE COMMANDE SÉCURITAIRE SIL3 SIL4 / ARCYS

Application : Electronique ; Informatique / Logiciel



Proposé par : **ARCYS**

Problématique

Le développement d'équipements de contrôle commande sécuritaire SIL 3 et SIL 4 nécessite des compétences et un savoir-faire spécifiques :

- en conception électronique,
- en Sûreté de Fonctionnement,
- en fiabilité,
- en Maintien en Condition Opérationnelle sur 40 ans.

SOLUTION

Fort de son expérience de plus de 20 ans dans le domaine ferroviaire, ARCYS conçoit, qualifie, industrialise et fabrique des calculateurs sécuritaires SIL3 et SIL4 pour environnement sévère. ARCYS maintient en condition opérationnelle les équipements embarqués pendant toute leur durée de vie (veille d'obsolescences, réparations, refontes).

RÉSULTATS

ARCYS a conçu, qualifié et industrialisé les calculateurs SIL4 pour l'Informatique de Sécurité MP14 d'ALSTOM dans le cadre du programme de rénovation des métros parisiens (RATP) des lignes 14, 11, 6 et 4. ARCYS est actuellement dans la phase de fabrication série de ces calculateurs pour l'ensemble du programme.

ARCYS conçoit pour ALSTOM un des calculateurs SIL4 pour les fonctions de pilotage automatique ATP/ATO dans le cadre du programme OCTYS pour le pilotage automatique des lignes 11 et 6 du métro parisien.

ARCYS réalise la veille d'obsolescences sur plus de 5000 composants pour la RATP (rapport mensuel, propositions de traitement)

ARCYS réalise pour ALSTOM la maintenance d'une partie des équipements embarqués sur les lignes 5 et 9 du métro parisien.

CONVERTISSEURS DE PUISSANCE HAUTE FIABILITÉ / HENSOLDT NEXEYA FRANCE

Application : Bâtiment / Infrastructure ; Energie ; Matériel roulant



Proposé par : HENSOLDT NEXEYA FRANCE

Problématique

Les systèmes électroniques et électrotechniques nécessitent des sources d'énergie fiables avec de forts rendements répondant aux normes ferroviaires en vigueur pour des solutions embarquées et/ou sur sols fixes.

SOLUTION

HENSOLDT NEXEYA France conçoit et réalise une large gamme de produits autour de la conversion d'énergie (alimentations AC/DC, convertisseurs DC/DC, onduleurs DC/AC et redresseurs/Chargeurs batteries) intégrant les nouvelles technologies de composants électroniques sur le marché (MOS, Sic) d'une puissance de 10W à 45KW.

RÉSULTATS

- Forts rendements obtenus par les convertisseurs permettant un gain de dimension et de poids dans les trains
- Pérennité des équipements par un suivi et un accompagnement tout au long du cycle de vie des convertisseurs et alimentations
- Maîtrise de nombreuses briques technologiques en conversion d'énergie permettant une réactivité dans le développement de solutions

DATA STATION, CENTRE DE GOUVERNANCE ET DE VISUALISATION DES DONNÉES

Application : Data / Cloud ; Matériel roulant ; Sécurité



Proposé par : RAILwAI

Problématique

SOLUTION

Le module Data station est le socle de base de la solution modulaire RAILwAI. Il s'agit à la fois d'un centre de gouvernance des données mais également d'une véritable cabine de conduite, offrant un ensemble d'outils pour croiser efficacement les données, l'archivage, et améliorer la gestion de la maintenance.

RÉSULTATS

DIGITALISATION DES ARCHITECTURES DE RÉSEAUX INFORMATIQUES DES TRAINS / LEROY AUTOMATION

Application : Data / Cloud ; Informatique / Logiciel



Proposé par : LEROY AUTOMATION

Problématique

Les solutions traditionnelles d'intégration des sous-systèmes dans les véhicules roulants trouvent certaines limitations dans les futures générations de trains autonomes pour lesquelles la digitalisation des architectures de réseaux informatiques des trains est clé pour l'opération et surtout la maintenance des trains dans un monde où l'expérience voyageur sera la plus connectée et interactive possible...

SOLUTION

- Calculateur et modules E/S déportés permettant de s'interfacer avec les sous-systèmes électroniques (géolocalisation, liaison bord/sol, fonctions sécuritaires, etc) et équipements de confort (contrôle d'accès, climatiseurs, vidéo-protection, informations passagers...)
- Enregistreur d'événements à des fins de maintenance prévisionnelle du véhicule roulant
- Prédipositions matérielles pour répondre aux contraintes de cybersécurité (TS 50701, IEC 62443)

RÉSULTATS

- Navettes urbaines autonomes
- Trains autonomes voyageurs et fret GoA2, GoA3 et GoA4
- Métro automatisé sans conducteur NeoVAL - SIEMENS Mobility (AirVAL, CityVAL)

ECLAIRAGE LED POUR SIÈGES / MINILAMPE

Application : Aménagement / Rénovation ; Matériel roulant



Proposé par : MINILAMPE

Problématique

La SNCF, dans un souci constant d'apporter plus de confort à ses passagers a souhaité rénover sa flotte TGV DUPLEX 1ere classe 1ere génération. La SNCF a étudié un siège ergonomique qui s'adapte aux besoins de ses voyageurs. MINILAMPE a été sélectionné par l'équipementier, fabricant du siège, pour apporter une solution d'éclairage complète sur le siège TGV DUPLEX 1ere classe.

SOLUTION

Doté d'un bureau d'études, d'un site industriel et d'un laboratoire en France, MINILAMPE a conçu toutes les fonctions d'éclairage du siège en partenariat avec le fabricant du siège pour apporter les ambiances lumineuses demandées par la SNCF. Dans ce case study, seules les fonctions lumière sont présentées. La solution du kit complet pilotée par une carte électronique principale située dans le dossier du siège comprend toutes les fonctions d'éclairage : secrétaire, liseuse, balisage, et également une prise USB. Ce kit est certifié EN50155, EN45545-2.

RÉSULTATS

MINILAMPE a été le support/cellule éclairage pour ce projet gérant toute l'étude électronique, certification et réalisation des prototypes pour des fonctions d'éclairage optimisées pour un meilleur confort des usagers.-
Fiabilité produit : Toutes les fonctions lumière sont indépendantes les unes des autres en cas de détérioration (ex: prise USB sollicitée par usagers, risques de défaillance) -Réduction des coûts de maintenance : le kit complet (toutes les fonctions) n'est pas à changer, seule la fonction concernée par la défaillance. MTBF de 1 500 000hrs

EQUIPE DE MAINTENANCE MOBILE MATÉRIEL ROULANT / ATELIERS D'OCCITANIE

Application : Maintenance



Proposé par : **ATELIERS D'OCCITANIE**

Problématique

Diminuer le temps d'immobilisation du matériel roulant et le coût des interventions de maintenance simples.

SOLUTION

En complément d'un site embranché à Narbonne dédié à la maintenance et la rénovation de fret essentiellement, les Ateliers d'Occitanie possèdent des équipes mobiles qui peuvent intervenir sur sites clients dans tout le Sud-Ouest.

RÉSULTATS

Solution rapide et économique pour la maintenance de premier niveau.

EQUIPEMENTS EMBARQUÉS : EXPLOITATION ET SÉCURITÉ FERROVAIRES RENFORCÉES / SPHEREA

Application : Data / Cloud ; Matériel roulant ; Sécurité



Proposé par : **SPHEREA**

Problématique

Matériel roulant et infrastructures ferroviaires partagent aujourd'hui des technologies de plus en plus avancées, avec pour conséquences, des systèmes devenant plus complexes et critiques.

Exploitation courante et maintenance s'en trouvent directement impactées, avec le durcissement des contraintes liées au besoin de mieux opérer ces systèmes, de pouvoir accéder à l'information utile, en temps utile. Les équipements embarqués trouvent ici tous leur sens pour supporter ces applications.

SOLUTION

Basés sur une plateforme matérielle et logicielle paramétrables, ces équipements sont customisables sous divers facteurs de forme dimensionnels (boîtiers, racks, sur mesure ...).

Ces dispositifs, non intrusifs, sont compatibles à divers types de bus/protocoles (Eth/RS232/422/485/CAN ...), signaux (T°C, résistance, accéléromètre, odométrie, jauge de contrainte ...), et embarquent une IHM optimisée pour un suivi et une exploitation directe des données (health monitoring, enregistrement de datas...).

RÉSULTATS

De tels équipements embarqués permettent de collecter des événements liés au service courant du matériel ferroviaire.

La base de données « constructeur », enrichie de ces données de test/surveillance, s'en trouve élargie et consolidée, permettant ainsi, l'optimisation des interventions de maintenance, et plus largement, l'orientation de la stratégie de maintenance.

En ce sens, exploitation et sécurité ferroviaire s'en trouvent renforcées.

ESSAIS DE QUALIFICATION ENVIRONNEMENT, MECA, CEM / SOPEMEA

Application : Matériel roulant ; Mécanique ; Production ;
Sécurité



Proposé par : **SOPEMEA**

Problématique

Besoin de qualifier vos équipements ou systèmes selon leur environnement, avant leur mise sur le marché.

SOLUTION

Sopemea propose une large gamme d'essais environnementaux, vibratoires et CEM pour qualifier vos équipements capable de couvrir toute la DO-160, le marquage CE, les normes de la DEFENSE, et des spécifications particulières.

RÉSULTATS

Rapport d'essais justifiant la qualification complète et de qualité des équipements ou systèmes, conformément aux normes en vigueur.

ETUDE RÉNOVATION MATÉRIEL ROULANT / SAFRA

Application : Aménagement / Rénovation ; Maintenance



Proposé par : **SAFRA**

Problématique

Etude Rénovation mi-vie du bus, tramway, métro, train et funiculaire.

SOLUTION

Safra utilise son retour d'expérience de mise en oeuvre de rénovations pour renforcer sa compétence bureau d'étude en :

- Etudes et conception de produits et d'aménagements
- Modélisation 3D
- Simulation numérique
- Réalisation de dossiers de fabrication
- Prototypage
- Méthodes et dossiers de maintenance
- Recherches technico-économiques pour l'intégration de composant
- Veille technologique et réglementaire
- Gestion de projet

RÉSULTATS

Solution rapide et économique pour l'étude de la rénovation de votre matériel roulant.

ETUDES ET EXPERTISES CEM / SOPEMEA

Application : Bâtiment / Infrastructure ; Matériel roulant ;
Tests, Conformité, Certifications



Proposé par : **SOPEMEA**

Problématique

Besoin d'un accompagnement tout le long de la qualification CEM d'un équipement, d'une étude de conformité CEM d'un système complet, ou besoin d'une expertise ponctuelle afin d'éviter des perturbations électromagnétiques.

SOLUTION

Sopemea vous accompagne tout au long du cycle en V en CEM, depuis la définition du concept en vous donnant des règles de conception CEM, jusqu'à la vérification de la conformité CEM de vos systèmes.

Nous intervenons également dans vos locaux pour expertiser des cas ponctuels de perturbations électromagnétiques pour débloquer la situation de panne.

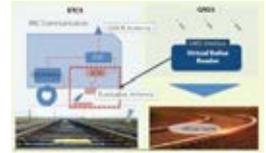
RÉSULTATS

Sérénité pour la qualification CEM

Gain de temps en production lors des expertises CEM

EVALUATION DU CAPTEUR GNSS POUR LES INFRASTRUCTURES ERTMS 3 ET SBS / M3 SYSTEMS

Application : Bâtiment / Infrastructure ; Matériel roulant ;
Tests, Conformité, Certifications



Proposé par : **M3 SYSTEMS**

Problématique

L'objectif de ces projets européens est de réduire l'infrastructure sol (balises physiques) et ainsi d'optimiser les coûts systèmes. Pour tout système de transport public et notamment ferroviaire, la précision et la fiabilité de la position du mobile est clé. Cette information est obtenue grâce à une architecture multi-capteurs (ou système hybride) : centrales inertielles, caméras, LiDAR (analyse de l'environnement 3D)... et GNSS[1] (position X, Y , Z). L'apport du GNSS au sein d'un système de navigation nécessite une analyse préalable car ce capteur subit des vulnérabilités non-intentionnelles – multi-trajets ou masquage – et intentionnelles – brouillage ou leurrage.

SOLUTION

L'application StellaNGC Railway permet de mesurer la performance des récepteurs embarqués dans un train compatible ERTMS[2] 3 et/ou SBS[3].

Le système s'articule autour du simulateur GNSS développé par M3 Systems, StellaNGC Simulation, qui permet la génération des signaux radiofréquences (RF) ainsi que des corrections différentielles (DGNSS[4]) pour un ensemble de stations sol de référence (balises). Les multiples paramètres et scénarios spécifiques « rail » de la simulation (notamment les vulnérabilités) permettent de recueillir les données nécessaires à l'analyse de la fiabilité du GNSS dans l'application ferroviaire.

RÉSULTATS

StellaNGC Railway App est actuellement déployé chez différents OEMs. Pour exemple, cette solution permet le développement et la validation du concept innovant de balise virtuelle : position de référence détectée par le mobile en l'absence de balise physique. Il permet de définir l'architecture sol et le positionnement des euro-balises sol afin d'atteindre à terme le niveau 4 de certification système (SIL4)[5].

[1] Global Navigation Satellite System

[2] European Railway Traffic Management System

[3] Space-Based Services

[4] Differential GNSS

EXPERTISE GNSS / SCALIAN

Application : Data / Cloud ; Matériel roulant



Proposé par : **SCALIAN**

Problématique

Améliorer la performance, la disponibilité, la précision et l'intégrité des signaux GNSS dans le but d'utiliser ces informations pour avoir un positionnement de précision. Cette technologie est déjà utilisée dans les domaines aéronautique, agriculture, rail , etc ...

SOLUTION

Scalian a une expertise pointue dans le domaine de la navigation et localisation par satellite. Cette expertise est aujourd'hui mise à profit notamment dans le domaine spatial où nos consultants interviennent sur des problématiques de type :

- analyse des performances en vol et détection des anomalies rencontrées sur le système EGNOS V2
- définition et conception des nouveaux algorithmes pour le système EGNOS V3.

RÉSULTATS

Plusieurs compétences sont mises en valeur sur ces projets:

- navigation par satellite
- mathématiques appliquées, matrices inversées, algèbre linéaire, méthode de Monte Carlo
- traitement du signal et filtrage (Kalman)
- analyse ionosphérique des perturbations du signal
- temps réel embarqué
- compétences DO 178B
- développement software en Matlab et C

EXPERTS AU SERVICE DU DÉVELOPPEMENT DE VOS LOGICIELS EMBARQUÉS / ISIT

Application : Informatique / Logiciel ; Matériel roulant



Proposé par : ISIT

Problématique

Depuis plusieurs années, ISIT a développé une forte expertise dans le développement de logiciels embarqués critiques, la mise en œuvre de réseaux industriels, la sécurité et les contraintes de certification, positionnant ISIT en tant que Cybersec & Safety Partner pour ses clients.

SOLUTION

RÉSULTATS

Optimisation de la qualité et de la sûreté de vos développements logiciels.

FABRICATION & FOURNITURE DE COMPOSANTS ELECTRONIQUES , CONNECTIQUES, ELECTROMÉCANIQUES, FIXATIONS / WURTH ELEKTRONIK FRANCE

Application : Bâtiment / Infrastructure ; Electronique ; Matériel
roulant ; Outils de production ; Production



**WÜRTH
ELEKTRONIK**
MORE THAN
YOU EXPECT

Proposé par : **WURTH ELEKTRONIK FRANCE**

Problématique

SOLUTION

Würth Elektronik offre une gamme étendue de composants passifs pour la CEM, les alimentations à découpage (Inductifs, Capacitifs), LEDs, Quartz, Condensateurs, Thermal Management...

Ainsi qu'une large gamme électromécanique : Connecteurs, Switches, Entretoises & solutions de fixation pour cartes et câbles, Connecteurs de puissance (Red Cube jusqu'à 500A)...

Würth Elektronik eiSos se distingue des autres fabricants de composants par les points suivants :

- Tous les produits du catalogue sont disponibles en stock
- Les échantillons sont gratuits et livrés en 24 à 48h
- Support technique
- Séminaires et webinaires gratuits : CEM et Power supply, Connectique, Electromécanique, Wireless
- Outil en ligne pour l'aide à la conception et pour la sélection des composants : REDEXPERT

RÉSULTATS

En travaillant avec nous, vous bénéficiez de nos Services d'Aide au Développement Electronique :

- Support technique en direct avec nous, en tant que fabricant / Technico-commerciaux et Ingénieurs d'Application par famille de produits
- Support technique via nos Documentations techniques : TRILOGY par famille de produits / Design Guides
- Séminaires et webinaires dédiés sur mesure ou en replay

Échantillons : GRATUIT pour les clients fournisseurs de composants

FABRICATION & FOURNITURE DE COMPOSANTS WIRELESS, SENSORS / WURTH ELEKTRONIK FRANCE

Application : Electronique



**WÜRTH
ELEKTRONIK**
MORE THAN
YOU EXPECT

Proposé par : **WURTH ELEKTRONIK FRANCE**

Problématique

SOLUTION

Würth Elektronik offre une gamme étendue de composants Wireless Connectivity, Sensors :

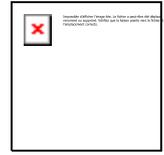
- Radio modules : Bluetooth, Wifi, Metering, Positioning&Timing (GNSS/GPS), Mesh...
- Sensors : Temperature, Pression, Axis Acceleration, Humidity Sensors...

RÉSULTATS

- Support technique en direct avec nous, en tant que fabricant / Technico-commerciaux et Ingénieur d'Application en France
- Support technique via nos Documentations techniques : TRILOGY par famille de produits / Design Guides
- Séminaires et webinaires dédiés sur mesure ou en replay

FERROMOBILE

Application : Data / Cloud ; Matériel roulant



Proposé par : **Société d'ingénierie, de construction
et d'exploitation de la Ferromobile**

Problématique

La mobilité rurale fait face à un triple défi économique, écologique et sociétal. Les coûts de maintenance du TER, de régénération et de maintien des lignes secondaires rendent l'équation économique du rail insoutenable pour les régions. Par ailleurs, l'empreinte écologique des transports traditionnels représente 30% des émissions de gaz à effet de serre. Enfin, l'impact sociétal d'une offre de transport public efficace est important pour les habitants des régions rurales. Ferromobile adresse l'ensemble de ces nouvelles exigences : flexibilité, accessibilité, soutenabilité économique et environnementale par une offre de transport entièrement repensée.

SOLUTION

Ferromobile est un service de transport ferroviaire à la demande électrique, collectif et automatisé, sur base de véhicules routiers adaptés pour circuler sur la voie ferrée. Ferromobile s'appuie sur des véhicules industrialisés et optimisés, sur une infrastructure ferroviaire existant ne nécessitant pas - ou très peu - d'adaptations, et sur un système de supervision permettant d'assurer en sécurité la circulation des véhicules automatisés. Ferromobile combine ainsi le meilleur des technologies automobiles et ferroviaires pour créer un nouvel écosystème et une offre de service en complète rupture avec les modèles existant.

RÉSULTATS

Le premier site d'expérimentation de Ferromobile est situé en région Occitanie. Il s'agit d'un tronçon de la ligne ferroviaire Limoux-Quillan. L'expérimentation sera opérationnelle à partir de l'été 2024

FORMATION / QUALIFICATION / PROCÉDÉS SPÉCIAUX / AAA, ASSISTANCE AERONAUTIQUE & AEROSPATIALE

Application :



Proposé par : **AAA, ASSISTANCE AERONAUTIQUE &
AEROSPATIALE**

Problématique

SOLUTION

Au travers de son département « AAA Training Center », AAA s'est doté d'outils de formation et d'e-learning permettant de répondre à ces problématiques en présentiel et/ou en distanciel.

- Formation sur place de vos collaborateurs
- Dispense et qualification à des formations réglementaires
- Reprise de formations internes / mise à jour optimisée en e-learning
- Coordination des formations, mise en place d'un planning de gestion

RÉSULTATS

AAA est référencé par AIRBUS Learning Services et intervient sur tous leurs sites en Europe

AAA dispense régulièrement des formations aux métiers « Préparateurs » « Support technique » « Contrôleurs Qualité »

Et réalise des formations réglementaires telles que « habilitation électrique » « gestes et postures » « travail en hauteur » « atmosphère confinée » « zones atex »...

Procède à des formations « au poste » et de qualification aux « procédés spéciaux » directement sur site

FORMATIONS : PROTOCOLES INDUSTRIELS, NORMES ET CYBERSÉCURITÉ POUR SYSTÈMES EMBARQUÉS / ISIT

Application :



Proposé par : ISIT

Problématique

Grâce à la combinaison de produits et de services d'expertise, ISIT accompagne les industriels à la réussite de leurs projets et à la mise en conformité réglementaire de leurs produits.

Dans ce cadre, ISIT accompagne également ses clients en proposant un panel de formations.

SOLUTION

Formations dédiées :

- Aux normes de sûreté de fonctionnement électronique et logiciel comme la ISO 26262, EN 50128, DO-178, DO-254, IEC 61508, IEC 62304, ...
- Aux protocoles industriels : CAN, CANopen, J1939, EtherNet/IP, EtherCAT...
- A la Cybersécurité des logiciels et systèmes embarqués – Développer « Secure by Design »

Toutes nos formations sont réalisables en intra et inter-entreprises et même à distance (FOAD) : consultez le catalogue

RÉSULTATS

A l'issue de ces formations, vous saurez aborder sereinement la conception de nouveaux produits et services connectés, adapter les moyens de protection à votre contexte et vous positionner dans une démarche « Secure by Design ».

FORMATIONS CEM ET MECA / SOPEMEA

Application : GRH, formation



Proposé par : **SOPEMEA**

Problématique

Objectifs : montées en compétences dans le domaine de la compatibilité électromagnétique, avoir une initiation aux essais environnementaux et accroître ses compétences en simulation numérique vibratoire et CEM

SOLUTION

Sopemea propose avec sa filiale AEMC des formations en Compatibilité électromagnétique, en environnement et dans le domaine des essais de séisme. Catalogue AEMC 2023 disponible sur le Web.

RÉSULTATS

Gains en compétences techniques

FOURNITURE DE MOYENS DE TESTS POUR SYSTÈMES EMBARQUÉS / ELEKTROBIT

Application : Matériel roulant ; Tests, Conformité, Certifications



Proposé par : **Elektrobit**

Problématique

SOLUTION

RÉSULTATS

FRET FERROVIAIRE AVEC WAGONS CHAUD – FROID / ATELIERS D’OCCITANIE

Application : Logistique / Organisation



Proposé par : ATELIERS D’OCCITANIE

Problématique

Le développement du fret est limité par sa capacité à transporter des produits alimentaires nécessitant une régulation de la température.

SOLUTION

Les ateliers d’Occitanie proposent de tester une nouvelle solution permettant de distribuer de l’énergie de manière souple et fiable sur des wagons afin d’alimenter des containers nécessitant du chaud et du froid.

La solution permet aussi d’assurer la traçabilité de ce transport (localisation, chaîne de conservation...)

RÉSULTATS

Développement du fret alimentaire.

Augmentation de la valeur de service du fret ferroviaire.

GEOMETRY, GESTION ET CONTEXTUALISATION DES DÉFAUTS LINÉAIRES (GÉOMÉTRIE DE VOIE ET CATÉNAIRE, PROFIL DE BALLAST, GABARITI)

Application : Bâtiment / Infrastructure



Proposé par : RAILwAI

Problématique

SOLUTION

RAILwAI a revisité le processus d'analyse des défauts linéaires à travers le module Geometry pour le rendre plus efficace et pertinent.

Grâce à des algorithmes de prétraitement, Geometry optimise l'analyse et la détection des défauts, permettant de réduire considérablement le nombre de faux positifs. Le module permet de contextualiser les défauts en les classant et en les organisant automatiquement dans l'interface sous forme de fiches de vie. Désormais, seuls les nouveaux défauts et les défauts avec une évolution notoire nécessiteront une analyse dans l'interface. En connectant le système à la GMAO du client, il sera également possible d'automatiser les déclenchements de surveillance et de reprise des défauts, ce qui permettra d'améliorer encore davantage l'efficacité du processus.

RÉSULTATS

GESTION DE PROJET – EXPERTISE INDUSTRIELLE / AAA, ASSISTANCE AERONAUTIQUE & AEROSPATIALE

Application : Outils de production ; Recherche et développement



Proposé par : **AAA, ASSISTANCE AERONAUTIQUE &
AEROSPATIALE**

Problématique

Vous souhaitez passer d'une production type prototype ou artisanale à une production série industrialisée ?

Vous souhaitez augmenter vos cadences de production, réduire vos cycles, réduire la non qualité et optimiser vos coûts ?

Vous souhaitez améliorer et piloter la performance de vos lignes de production ?

Vous souhaitez transférer une ligne de production d'une usine à une autre ?

SOLUTION

AAA est un expert de la prestation de services industriels depuis 1990. D'abord au service de nos clients, nos contributions à l'amélioration de leurs processus et outils industriels ont permis d'améliorer les coûts, qualité, et délais de leurs produits.

Sur ces fondations, nous avons sélectionné et formé des techniciens confirmés et ingénieurs pour accompagner nos clients sur ces problématiques industrielles complexes.

Nos experts s'appuient sur des spécialistes métier pour former des équipes multifonctionnelles pour piloter les projets.

RÉSULTATS

Nos experts ont mené à bien, en autonomie ou bien au sein d'équipes projets de nos clients, des projets de transferts industriels internationaux complexes ou des études d'implantation de nouvelles lignes d'assemblage de produits de haute technologie.

Après un audit terrain, et sur base de vos constats et objectifs, nous vous proposons d'intervenir sur la supply chain, sur le bord de ligne, la réalisation d'activités en flux parallèles, etc.

Nous vous accompagnons sur la mise en place d'outils de management visuel et sur vos chantiers d'amélioration.

INGÉNIERIE DE LA PERFORMANCE – CONSEILLER LA SÉLECTION DES SOLUTIONS ADAPTÉES À VOS CONDITIONS D'UTILISATION / GUIDE-GNSS

Application : Recherche et développement



Proposé par : **GUIDE-GNSS**

Problématique

L'ingénierie de la Performance de GUIDE couvre un large spectre de services incluant ceux des prestations d'essais et des moyens d'essais :

- Clarifier vos besoins et en optant pour des solutions couvrant vos exigences
- Sécuriser vos investissements industriels et commerciaux avec des solutions efficaces en cohérence avec vos objectifs
- Optimiser vos temps de R&D
- Réduire vos coûts d'achats, d'exploitations et de maintenance
- Enrichir vos activités

SOLUTION

L'ingénierie de la performance regroupe les prestations d'étude et de conseil du Laboratoire d'essais GUIDE visant à offrir :

- Une expertise opérationnelle des technologies GNSS pour les évaluer régulièrement
- Une expertise opérationnelle de la métrologie GNSS avec des méthodologies de pointe notamment basées sur les normes EN16803
- Une déontologie professionnelle, cadrée par les exigences de l'ISO17025, pour travailler en toute indépendance et de manière impartiale

RÉSULTATS

- Management des technologies GNSS
- Assistance à la maîtrise d'ouvrage
- Aide à l'expressions des besoins et spécifications techniques
- Aide au choix des solutions techniques

INGÉNIERIE DES MOYENS D'ESSAIS - ACCOMPAGNER L'IMPLÉMENTATION DE MOYENS D'ESSAIS DANS VOS LOCAUX / GUIDE-GNSS

Application : Recherche et développement ; Tests, Conformité,
Certifications



Proposé par : **GUIDE-GNSS**

Problématique

L'ingénierie des moyens d'essais fournit les méthodes, les scénarios et les outils d'analyses pour évaluer vous-même vos solutions, dans vos locaux.

SOLUTION

Définition des moyens de métrologies :

- Définition du niveau d'exigence sur les résultats
- Sélection des instruments d'essais susceptibles de satisfaire aux exigences métrologiques

Réalisation et distribution de scénarios d'essais constitués de signaux ou de données à rejouer :

- Définition et planification de campagnes de numérisation adhoc
- Fourniture de scénarios d'essais

Développement et distribution d'outils d'analyses :

- Définition des outils d'analyses des données
- Définition des outils de traitement des données afin de les rendre compatibles avec les outils d'analyse
- Développement d'algorithmes de fonctions statistiques

RÉSULTATS

L'ingénierie des moyens d'essais fournit les méthodes, les scénarios et les outils d'analyses pour évaluer vous-même vos solutions avec les avantages suivants :

- Reconstituez des environnements GNSS réalistes en jouant des signaux préalablement numérisés dans le monde réel

Ensemble des documents « Méthodes, scénarios et outils d'analyses » de l'ingénierie des moyens d'essais

INGÉNIERIE D'ESSAIS – CARACTÉRISER ET ÉVALUER LES PERFORMANCES EN GÉOLOCALISATION (HAUTE PRÉCISION, INTÉGRITÉ) / GUIDE-GNSS

Application : Data / Cloud ; Tests, Conformité, Certifications



Proposé par : **GUIDE-GNSS**

Problématique

- Sécuriser vos investissements industriels et commerciaux avec des solutions performantes et bien adaptées aux exigences de vos clients
- Valider et Positionner les performances de vos solutions par des essais opérés avec un laboratoire spécialisé
- Comparer les performances de vos solutions, d'une version à une autre, d'un paramétrage à un autre, d'un de vos modèles avec celui d'un autre constructeur, etc.

SOLUTION

L'ingénierie d'essais cadre les opérations d'essais pour offrir des services ayant les avantages suivants :

- Méthodologies d'essais validées assurant une traçabilité des résultats et une reproductibilité/répétabilité des mesurages. Les référentiels Européens sont notamment appliqués. Les normes EN16803 sont la synthèse des bonnes pratiques et le consensus des experts dans le domaine
- Mesurages précis et fiables des données issues des instrumentations et des solutions sous tests
- Diagnostics fondés sur des bases d'analyses sûres et précises
- Campagnes d'essais représentatives, réalisées dans des conditions et des environnements similaires à ceux rencontrés en application
- Réponse aux besoins des marchés structurés ou en passe de le devenir

INNOVATION / CONFECTION POUR LE TRANSPORT / AERTEC

Application : Aménagement / Rénovation ; Bâtiment /
Infrastructure ; Matériel roulant



Proposé par : **AERTEC**

Problématique

Besoin d'innovation textile pour un aménagement

SOLUTION

Prototypage et confection de housses/ rideaux / autres produits textiles pour le transport

Création de produits pour des besoins techniques / marketing

Capacité de marquage

RÉSULTATS

Satisfaction des usagers

Pertinence du résultat / expression du besoin

Capacité de production en série (Toulouse - Sousse)

INSPECTION, DÉTECTION ET SUIVI DES DÉFAUTS PONCTUELS COLLECTÉS SUR LE TERRAIN (RECONNAISSANCE VIDÉO, LIDAR...)

Application : Bâtiment / Infrastructure ; Sécurité ; Tests, Conformité, Certifications



Proposé par : RAILwAI

Problématique

SOLUTION

Le module Inspection permet de détecter et de suivre les défauts ponctuels sur les infrastructures ferroviaires en utilisant les données collectées par des wagons d'enregistrement et de captation d'images ou de lidar. Les défauts ponctuels sont des anomalies ou des dégradations localisées sur les éléments constitutifs des infrastructures ferroviaires, tels que les rails, les traverses, les aiguillages, les ponts, les tunnels, etc.

RÉSULTATS

INSTALLATION / MAINTENANCE / ENTRETIEN / RÉPARATION / AAA, ASSISTANCE AERONAUTIQUE & AEROSPATIALE

Application : Bâtiment / Infrastructure ; Maintenance ; Matériel
roulant ; Outils de production ; Production



Proposé par : **AAA, ASSISTANCE AERONAUTIQUE &
AEROSPATIALE**

Problématique

Vous êtes un industriel et devez assurer à distance l'installation, la maintenance et l'entretien de vos produits ?

Vous êtes exploitant / utilisateur et vous devez régulièrement assurer la maintenance et l'entretien de vos « outils » ?

Vous êtes confrontés à un arrêt de fonctionnement nécessitant une réparation ou devez remettre en service un de vos produits livrés ?

SOLUTION

Au travers de son département « Maintenance » AAA peut répondre à ces problématiques :

- Avec une équipe de spécialistes mobiles intervenant directement sur les lieux de la prestation
- En détachant localement une équipe en charge de réaliser les travaux d'entretien réguliers
- En assurant l'analyse des pannes et dysfonctionnements pour apporter les solutions de réparation et de remise en état rapidement

RÉSULTATS

Du fait de sa présence à l'Internationale AAA a assuré à ce jour plusieurs interventions sur des aéronefs en exploitation dans le monde entier pour :

- Installer des outillages spéciaux (chaîne de production, gabarit, simulateurs,...)
- Aménager des cabines et intérieurs d'avions ou de bateaux
- Assurer les entretiens réguliers programmés des flottes correspondantes
- Réaliser des « chantiers de réparation » et de « remise en conformité »

INTÉGRATION DE SYSTÈMES ÉLECTRIQUES / ECM & ENGINEERING CONCEPTION MAINTENANCE

Application : Energie ; Maintenance



Proposé par : **ECM & ENGINEERING CONCEPTION
MAINTENANCE**

Problématique

Supporter notre client dans l'intégration du système WIFI à bord des TGV.

SOLUTION

Activités de Bureau d'Etudes en intégration de systèmes mécaniques et électriques :

- Etudes d'allocations d'espaces et d'interfaces pour les équipements
- Routing des équipements
- Justification de la tenue mécanique des fixations
- Rédaction des ordres de modifications et gammes de montages pour les opérateurs
- Pilotage technique

RÉSULTATS

LA POSE AUTOMATIQUE DES MANCHONS SUR LES CÂBLES / LASELEC

Application : Bâtiment / Infrastructure ; Electronique ; Energie
; Informatique / Logiel ; Matériel roulant



Proposé par : **LASELEC**

Problématique

Les manchons sont utilisés dans les secteurs aéronautique, ferroviaire, maritime et dans l'industrie pour identifier les câbles électriques.

La pose des manchons est effectuée manuellement par les opérateurs. Avant cette opération, les câbles sont coupés manuellement et les manchons, imprimés à l'encre. Ces diverses opérations, effectuées sur des postes de production différents, sont très chronophages.

SOLUTION

Laselec propose une nouvelle machine pour automatiser le débit du câble, le marquage des manchons, leur insertion sur le câble, le lovage du fil et son stockage en sortie machine.

RÉSULTATS

L'automatisation de ces étapes de production permet d'optimiser les opérations de coupe et d'identification des câbles (gain de temps), de renforcer la traçabilité et d'éviter les erreurs humaines inhérentes à un processus manuel.

LE POSTE D'AIGUILLAGE MIPIRAIL SME'S (UIC 7 À 9) / SAFERAIL

Application : Bâtiment / Infrastructure ; Matériel roulant



Proposé par : SAFERAIL

Problématique

La conception-réalisation d'un poste d'aiguillage sur le RFN aujourd'hui nécessite entre 6 et 8 ans et coûte beaucoup d'argent. Le marché de ce type de sous-systèmes signalisation est aujourd'hui « trusté » par trois grandes entreprises. SafeRail et de nombreuses autres PME n'ont pas accès aujourd'hui à ce marché. Le poste de Figeac a brûlé récemment et il doit être remplacé rapidement et à moindre coût.

Le problème à résoudre est : comment remplacer le poste de Figeac avec peu ou pas d'impact sur les circulations ferroviaire ? Comment les PME de Mipirail peuvent accéder à ce type de marché de manière simple, moderne et équitable ? Comment faire appel le moins possible aux ingénieurs et techniciens de SNCF Réseau (ressources rares) ? Comment diminuer le coût ? Comment accélérer le programme de modernisation des postes sur les lignes UIC 7 à 9 ? Comment améliorer la sécurité des dits postes ? Comment rendre plus performant la maintenance et l'exploitation des dits postes ?

SOLUTION

Phase 1 : L'organigramme et le contrat sont simplifiés et modernisés. SafeRail et son partenaire travaux de signalisation en Occitanie forment un consortium afin de couvrir toutes les opérations conception-réalisation. Le contrat entre SNCF Réseau et le Consortium est écrit dans ce sens. Le Consortium assure les opérations de maîtrise d'œuvre études et travaux, les approvisionnements, les travaux, les VT, les essais, les opérations de sécurité du chantier. SNCF Réseau assure la maîtrise d'œuvre générale, le contrôle extérieur et la mise en service. Cette solution peut être déployée facilement et rapidement sur les lignes UIC 7 à 9.

Nous proposons de demander une dérogation à la Direction de l'ingénierie SNCF Réseau afin de concevoir et réaliser un PRSI (matériels et principes conformes aux normes actuelles du mainteneur SNCF Réseau). Nous visons 20% de coût en moins et 30% de délai en moins.

Phase 2 : Nous proposons de moderniser la technologie en développant le PAI SME'S low-cost plug&play.

RÉSULTATS

Phase 1 : voir notre référence Tram-Train Nantes-Chateaubriant.

Phase 2 : expérimentation à lancer en Occitanie.

LIGNE DE MAINTENANCE DE BOGIES (RATP) / EXCENT FRANCE

Application :



Proposé par : **EXCENT FRANCE**

Problématique

- Amélioration de conditions de travail et de la performance d'exploitation du RER
- Maîtrise de contraintes ferroviaires
- Sécurité et ergonomie pour les opérateurs

SOLUTION

Conception, fabrication et intégration de la ligne de maintenance de Bogie pour le matériel roulant RER M12N et M109 de l'atelier de maintenance situé dans le Val-de-Marne

- Etude du process de la ligne de maintenance des bogies du RER
- Etude, réalisation et installation de la ligne de maintenance avec 19 postes et 85 références d'outillages

RÉSULTATS

- Design des bâtis sur mesure, adaptés aux différents besoins
- Standardisation du design pour simplifier la maintenance
- Ensemble d'équipement sécuritaire
- Ligne robuste et ergonomique
- Un Take Time défini et maîtrisé

LOGICIELS CAO/PLM/SIMULATION ÉLECTRIQUE / IGE+XAO

Application :



Proposé par : IGE+XAO

Problématique

Les solutions de mobilité ferroviaire font face à une transformation des usages et des services. Elles doivent désormais être modulaires pour faciliter l'exploitation, adaptables pour répondre aux spécificités locales ou individuelles, et évolutives pour intégrer de nouvelles technologies (Wifi, confort passager, gestion de flux passager, sécurité accrue des biens et des personnes, nouveaux produits connectés, maintenance prédictive...).

SOLUTION

Depuis plus de 30 ans, le Groupe IGE+XAO conçoit, produit, commercialise et assure la maintenance d'une gamme de logiciels de Conception Assistée par Ordinateur (CAO) et de gestion du cycle de vie "Product Lifecycle Management" (PLM). IGE+XAO a bâti une gamme de logiciels de CAO/PLM électrique destinée à tous les secteurs industriels. Avec le rachat de la société Prosys, le Groupe propose désormais une offre complète pour la simulation fonctionnelle des installations électriques. Ces outils sont utilisés par les secteurs tels que le ferroviaire, l'automobile, l'automatisme & industrie, le bâtiment, les équipements & machines, l'aéronautique, le naval, l'énergie.

Ces logiciels sont utilisés pour :

- la conception de systèmes,
- la conception électrique,
- la gestion de données,
- la communication,
- la simulation, le dimensionnement et le diagnostic,
- la fabrication électrique.

RÉSULTATS

Ces logiciels ont été élaborés pour aider les industriels à concevoir et à maintenir la partie électrique de tout type d'installation. Pour plus d'informations sur nos solutions logicielles, consultez notre site Internet

MAINTENANCE ORIENTED BY KNOWLEDGE & ANALYTICS : OFFRE MOKA / LGM

Application : Data / Cloud ; Maintenance ; Tests, Conformité, Certifications



Proposé par : LGM

Problématique

« Je souhaite optimiser les coûts de maintenance en fonction de l'utilisation réelle.»

SOLUTION

ÉTUDE : Identification des fonctions critiques

DÉPLOIEMENT : Monitoring des fonctions critiques ; Détermination des profils de vie nominaux ; Détermination des organes critiques

EXPLOITATION : Suivi en direct des potentiels des organes par le gestionnaire ; Alerte de maintenance en temps réel

MAINTENANCE : Ouverture d'un fait technique ; Assistance à la maintenance : digitalisation des tâches

REX : Évaluation de la maintenance

RÉSULTATS

Une maintenance prédictive et adaptée

- Un suivi en temps réel des potentiels des différents organes critiques
- Des mainteneurs formés en continu
- Une organisation de la maintenance au plus juste
- Un temps d'immobilisation du train réduit
- Une aide au diagnostic de maintenance

Des gains :

- Financier : Optimisation de la maintenance
- De temps : Des trains plus disponibles
- De connaissance : Profils de vie mieux maîtrisés

MAINTENANCE PRÉVISIONNELLE MATÉRIEL ROULANT ET INFRASTRUCTURE / IKOS CONSULTING

Application : Data / Cloud ; Maintenance



Proposé par : **IKOS CONSULTING**

Problématique

La maintenance prévisionnelle pour le matériel roulant ainsi que pour les infrastructures est une tendance importante, pilotés par les avantages annoncés, tels le gain pour le niveau de sécurité et la fiabilité de systèmes techniques, une réduction potentielle du coût des opérations, mais aussi le soutien apporté tout au long de la vie du système.

Néanmoins actuellement très peu de systèmes en opération ont implémenté cette démarche, cela à cause de sa complexité dans sa mise en œuvre. Parmi les difficultés majeures cités les algorithmes de prédiction des pannes, la qualité des données à utiliser, la collecte et transmission de données.

SOLUTION

IKOS depuis nombreuses années a été impliquée sur des projets de maintenance prévisionnelle en France, notamment en accompagnant la SNCF sur des cas d'étude de succès sur le trains régionaux NAT et les TGV. Sur la base de ses expérience de terrain, IKOS a en suite développé une approche améliorée et innovante appelé IKIM (IKOS Intelligent Maintenance), actuellement à la recherche de cas d'étude applicatifs. Avec IKIM nous envisageons une réduction importante de coût de maintenance d'une infrastructure ferroviaire, de l'ordre de 20-30%.

RÉSULTATS

Minimisation des risques de pannes critiques, réduction des coûts de maintenance globale en réduisant l'entretien inutile, meilleure gestion des risques d'investissement.

MARQUAGE ET IDENTIFICATION / T3S – TECNIC SERIGRAPHIE SERVICE

Application : Bâtiment / Infrastructure ; Information usagers ;
Logistique / Organisation ; Matériel roulant ;
Outils de production ; Production ; Relation
usagers ; Signalisation ; Sécurité



Proposé par : **T3S – TECNIC SERIGRAPHIE SERVICE**

Problématique

Identifier, homologuer un produit ou une installation

SOLUTION

Étiquettes adhésives sur PVC ; marquage par impression numérique ou sérigraphie

Plaques d'identification en Aluminium ou en Inox ; gravées et/ou sérigraphiées

Transfert

Gravoply

RÉSULTATS

Une identification rapide et pérenne

Assurance d'une traçabilité fiable

MIDA, MAINTENANCE DYNAMIQUE ET ADAPTATIVE DE L'INFRASTRUCTURE POUR OPTIMISER LES INTERVENTIONS (SURVEILLANCE, MAINTENANCE, RENOUVELLEMENT)

Application : Bâtiment / Infrastructure ; Maintenance



Proposé par : RAILwAI

Problématique

SOLUTION

Le module MIDA vise à optimiser les interventions de maintenance, de surveillance et de renouvellement de l'infrastructure ferroviaire en adaptant les cycles de maintenance aux sollicitations réelles des équipements et en prenant en compte les contraintes opérationnelles de planification.

RÉSULTATS

OFFRE GLOBALE : CONTRÔLE-COMMANDE ET SIGNALISATION FERROVIAIRE / SAFERAIL

Application : Matériel roulant ; Signalisation



Proposé par : **SAFERAIL**

Problématique

Vous cherchez un partenaire Contrôle-Commande et Signalisation ferroviaire pour le RFN et l'Urbain ?

SOLUTION

Assistance à maîtrise d'ouvrage, Maîtrise d'œuvre générale, Maîtrise d'œuvre études, Maîtrise d'œuvre travaux, Contrôle extérieur, Maintenance, Clé en main, Essais, Etudes FDMS, Evaluation de la conformité, Vérification, Validation, Audit, Formation... Les compétences de SAFERAIL couvrent toutes les phases du cycle de vie de vos projets Contrôle-Commande et Signalisation sur le RFN ainsi que dans le domaine des transports urbains grâce à nos compétences en CBTC (Métro automatique).

L'offre de produits et services SAFERAIL est structurée en 7 lignes de Produits et Services.

– MAÎTRISE D'OEUVRE – CONCEPTION – TRAVAUX – VT – MAINTENANCE – ESSAIS – MISE EN SERVICE – ÉTUDES FDMS – CONSEIL – ASSISTANCE TECHNIQUE – V&V – RECHERCHE & INNOVATION – FORMATION (SAFERAIL Academy)
– CONCEPTION-RÉALISATION

RÉSULTATS

Références clients : SNCF Réseau, Tractebel pour Eurotunnel, RATP, SIEMENS Mobility, Ansaldo STS, Eiffage, Systra, RATP, OPERE, LISEA – COSEA, RFF, Infrapôle LGVA, Conseil Général de Vendée, SFERIS, GIE OC' VIA CONSTRUCTION, Estaca, SYTRAL, Grand Port Maritime du Havre, Nantes – Saint-Nazaire Port, RÉGION PROVENCE ALPES CÔTES D'AZUR, EDF, THALES

OPÉRATEUR FERROVIAIRE: APPLICATION TABLETTE POUR LA GESTION DE L'INFRASTRUCTURE DES RÉSEAUX. / ADN

Application : Bâtiment / Infrastructure ; Informatique / Logiciel



Proposé par : **ADN**

Problématique

La SNCF utilise le logiciel de gestion d'infrastructure réseaux R3Web depuis plus de 20 ans. R3web permet de tenir à jour une base de données couplées à des graphiques, afin de gérer la couche physique des réseaux courant faible, fibre optique...

L'utilisation du logiciel à la SNCF se fait au niveau national avec plus de soixante-dix sites équipés et environ 200 000 circuits courant faible de différents types (réseaux Eternet, téléphonie IP et analogique, alarmes, radio, sono HP, télésurveillance ...).

Leurs techniciens ont besoins d'accéder à l'information sur le terrain. Ils ont donc souhaité pouvoir utiliser R3Web depuis leurs tablettes, car chaque technicien gère un ensemble important de locaux techniques situés sur plusieurs sites ferroviaires.

SOLUTION

ADN a donc développé spécialement une application tablette destiné aux techniciens. Elle les accompagne au cours de leurs déplacements afin d'améliorer leur expérience terrain. Elle permet de consulter et mettre à jour les données dans les locaux techniques.

RÉSULTATS

Opération de maintenance sur les réseaux simplifiés.

Accès à l'information en réseaux à distance sur tablettes.

Gain de temps dans la recherche des pannes.

OPTIMISATION DE LA MCO DES BATTERIES INFRASTRUCTURES FERROVIAIRES / ARIZE

Application : Energie ; Maintenance



Proposé par : **ARIZE**

Problématique

La maintenance des batteries d'infrastructure doit être réalisée sur place alors que l'utilisation est en route et la batterie en fonctionnement.

Les contraintes sont importantes tant pour la sécurité que pour l'opérateur.

SOLUTION

Nos appareils permettent de réaliser la décharge automatique de la batterie, en compensant le courant de l'installation : l'essai est très simple, l'appareil ergonomique et compact. Une mesure de température permet d'affiner le résultat.

Réalisés avec analyse de défaut, ces appareils sont isolés à 2000 Volts.

Les données sont mises en mémoire grâce à une clef USB.

Arize propose une gamme de produits :

- Bancs de décharge
- Centrales de Mesures
- Appareils de Mesure

RÉSULTATS

- Gain de temps
- Essai sécurisé
- Installation protégée

OPTIMISATION DE LA MCO DES BATTERIES, MATÉRIEL ROULANT / ARIZE

Application : Energie ; Maintenance ; Matériel roulant



Proposé par : **ARIZE**

Problématique

Lors du retour d'une rame en atelier, la batterie se trouve sur le chemin critique : le temps de dépose, d'essai et de remontage doit être réduit, ainsi que les interventions humaines.

D'autre part, les batteries restent la plupart du temps en floating, ce qui réduit leur durée de vie.

Enfin, la gestion du parc des batteries nécessite des données de traçabilité.

SOLUTION

Les chargeurs/déchargeurs Arize permettent d'automatiser complètement l'opération de maintenance : aucune intervention, aucune manutention n'est nécessaire pendant l'essai, et l'appareil prévient à distance du résultat du test.

L'appareil possède des fonctions avancées permettant d'optimiser la durée de vie des batteries, succession de créneaux de traitement, cyclage conditionnel, mise en court-circuit, etc...

Arize propose une gamme de produits :

- Bancs de charge / décharge
- Chargeurs
- Déchargeurs
- Centrales de mesures
- Appareils de mesure

RÉSULTATS

- Gain de temps et de main d'œuvre
- Aide à la décision
- Optimisation de la durée de vie des batteries

OPTIMISATION DES COÛTS DE MAINTENANCE : OFFRE OPTIMA / LGM

Application : Maintenance ; Matériel roulant



Proposé par : LGM

Problématique

« Je souhaite optimiser les coûts de maintenance ou prolonger la vie des rames.»

SOLUTION

PRÉ-ÉTUDE : Identification des fonctions critiques et prioritaires

ANALYSE : Analyse de la maintenance opérationnelle et des faits techniques ; Analyse des contraintes d'exploitation

PROPOSITION : Sélection des fonctions & organes critiques et prioritaires ; Analyse d'impact sur la maintenance et l'exploitation ; Stratégie d'accompagnement au changement

MISE EN OEUVRE : Mise à jour ciblée du plan de maintenance et du dossier de sécurité

REX : Évaluation de l'atteinte des performances

RÉSULTATS

- Un Plan De Maintenance Adapté
- Un Dossier De Sécurité A Jour
- Une Maintenance A Un Coût Réduit sans Impact sur l'exploitation
- Un Plan D'actions Et De Suivi

Des Gains :

- Financier : Meilleure Disponibilité des Trains Et Réduction Des Coûts.
- De Temps : Moins de maintenance à effectuer.

OPTIMISATION FRICTION ET ANTI-CRISSEMENT / DIPOSTEL

Application : Bâtiment / Infrastructure ; Matériel roulant ;
Mécanique



Proposé par : **DIPOSTEL**

Problématique

Vous cherchez des solutions globales avec des produits fiables et économiques ou vous avez besoin de solutions sur mesure ?

SOLUTION

Les équipes Dipostel situées à Saint Aunès (France), à Madrid (Espagne) ainsi qu'à Herne (Allemagne) s'engagent à apporter un service unique sur l'optimisation de la friction ferroviaire.

Dipostel distribue :

des appareils de mesure : roue, rail et coefficient de frottement sur le rail

des garnitures de freins à disque et semelles de freins

des solutions d'optimisation de l'interface roue-rail : modificateur de friction, gel, graisseurs, sablière, unité électronique de graissage de rail

des matériaux de friction

des cheminées de soufflage d'arc en matériaux réfractaires

un système de connexion électrique au rail par insert

des chemins et gaines de câbles en polymère

RÉSULTATS

Plus d'informations sur dipostel.com

OUTILLAGES DE MANUTENTION ALSTOM TARBES / AEREM

Application : Outils de production



Proposé par : **AEREM**

Problématique

Mise en place sur le site de Tarbes de nouveaux outillages CE pour le levage et la manutention des équipements, certains d'entre eux étant obsolètes.

Action pilotée par le bureau méthodes outillages de Tarbes

SOLUTION

Réalisation complète (usinage, tôlerie, chaudronnerie, montage et essais en charge) de ces nouveaux outillages.

RÉSULTATS

Mise en place progressive d'outillages certifiés CE de qualité, de fabrication 100% française.

PLATEFORME COLLABORATIVE EPROJECT, DÉMATÉRIALISATION DES DOCUMENTS / FORMI SA

Application : Data / Cloud ; Informatique / Logiciel



Proposé par : FORMI SA

Problématique

Vous souhaitez optimiser la gestion de vos projets ?

Limitier les ressaisies entre tous les intervenants du projet, éviter les erreurs induites par les ressaisies, utiliser des données fiables basées sur des calculs respectant le code des marchés, réduire vos délais et coût de traitements des informations, avoir une vision d'ensemble en temps réel de l'état d'avancement du projet, fiabiliser vos paiements, éviter les intérêts moratoires et faciliter votre travail, accéder aux maquettes BIM?

SOLUTION

La plateforme collaborative eProject vous accompagne à chaque étape et vous permet de piloter votre marché avec une vue d'ensemble. Une gestion optimisée de votre chantier avec notre logiciel vous apporte des gains de temps et d'argent conséquents.

- eProject GED (EDM) assure la gestion et le partage des informations et documents dans les projets BTP. Elle met en œuvre des workflows de validation des documents.
- eProject GFI partage les informations financières de manière confidentielle en mode Saas pour des opérations de 1 à plus de 200 marchés. Elle garantit le respect des règles de calcul applicables selon la réglementation des marchés financiers (Code des marchés publics, les différents CCAG, réglementation financière et comptable, ...).
- eProject OnSite est un éditeur de formulaire relié à une application mobile vous permettant d'assurer les contrôles qualité et le suivi de votre chantier facilement.

En complément de ces modules principaux, la plateforme collaborative BIM est un système d'information des ouvrages permettant de piloter votre projet de construction de A à Z. Vous pourrez également visualiser vos données avec la puissance de la Business Intelligence (BI), intégrée à l'interface eProject.

résumé

PLATEFORME DE SIMULATION, DE TEST ET D'INTEGRATION / HENSOLDT NEXEYA FRANCE

Application : Matériel roulant ; Tests, Conformité, Certifications



Proposé par : HENSOLDT NEXEYA FRANCE

Problématique

La solution ALYSA est un moyen de développer des systèmes complexes mettant en relation de nombreux équipements intelligents. Avec ALYSA un industriel dispose d'un outil qui l'accompagne de ses premières simulations à son banc d'intégration complet. ALYSA est utilisé, parmi d'autres applications, dans la conception et l'exploitation de lignes de métro utilisant la signalisation CBTC. Les solutions de signalisation CBTC sont basés sur une communication bidirectionnelle entre les équipements embarqués et les équipements de voies. Pour mettre en place une nouvelle ligne de métro, il faut définir les équipements, leur configuration et valider la ligne avant sa mise en service.

Les aspects sécuritaires sont importants et les essais peuvent s'avérer coûteux.

SOLUTION

Avec ALYSA, Nexeya offre une solution de banc d'intégration système permettant de simuler (Model In the Loop) tous les équipements (sol/bord).

Cette solution peut s'interfacer avec les équipements réels (Hardware In the Loop), ce qui permet au fournisseur des équipements de valider en amont une ligne complète de métro.

Par ce biais, notre client peut réduire ses coûts de validation en les réalisant en laboratoire plutôt que sur ligne.

Notre solution est modulaire et peut être adaptée à différents systèmes et peut être utilisée pour tester des équipements ou sous-systèmes quel que soit le marché (ferroviaire, aéronautique, énergie, automobile, défense...).

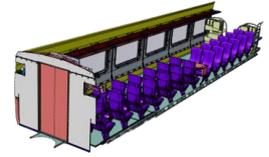
RÉSULTATS

Réduction des coûts de déploiement ou modification d'un système

Test des performances du système en laboratoire

PÔLE DE COMPÉTENCE ÉTUDES (ALSTOM) / EXCENT FRANCE

Application : Outils de production ; Production ; Recherche et développement



Proposé par : **EXCENT FRANCE**

Problématique

Etudes sur les composants du produit, de la phase de pré-étude jusqu'au dessin

SOLUTION

Structure: Etudes de l'assemblage des éléments du chaudron

Fitting: Intégration d'études de l'air conditionné, pantographe, circuits hydrauliques et électriques, toilettes, transformateurs ...

Fitting out: Etudes de la chambre d'équipements, plateforme et cabine

RÉSULTATS

Livrables:

- Modèles 3D
- Documents techniques
- Checklist
- Maquette digitale

- Plus de 20 ans d'expérience avec Alstom et ces produits (TGV RGV 2N, AGV Italo, TER Regiolis, CITADIS ...)
- Pôle de compétence dédié 100% aux activités Alstom
- Expertise en interiorisme développée dans notre agence de La Rochelle

PROTECTION CONTRE LES COURANTS VAGABONDS / CCTA

Application : Energie



Proposé par : CCTA

Problématique

En général, les tramways et les trains sont alimentés en courant continu. Lorsqu'une canalisation acier se trouve à proximité d'une voie ferrée électrifiée en continu, la canalisation peut être soumise à des influences qui peuvent aboutir à des corrosions très rapides.

SOLUTION

Les phénomènes de corrosion par les courants vagabonds sont annulés par la mise en place d'un drainage ou d'une liaison polarisée. Cette dernière permet de canaliser les sorties non contrôlées de courant et assure un chemin préférentiel vers la voie ferrée. Les courants drainés complètent les injections de courant du soutirage.

RÉSULTATS

Augmentation de la durée de vie des infrastructures. Suppressions des risques induits par l'endommagement des canalisations périphériques (fuites, explosions..).

RÉALISATION D'UN OUTIL POUR LA SIMULATION SUR LES CHAÎNES DE TRACTION MOTEUR / SCALIAN

Application : Matériel roulant ; Tests, Conformité, Certifications



Proposé par : **SCALIAN**

Problématique

SOLUTION

Réalisation d'un outil qui permet la simulation électrique et thermique sur les chaînes de traction moteur. Les composants électrotechniques tels que l'IGBT, les SELFS, ont été modélisés et intégrés dans le code sous forme d'équations permettant le calcul de différents paramètres pré positionnés (températures, tensions, courants, ...).

Le but de la prestation est de rendre le logiciel de calcul scientifique modulaire et moderne.

RÉSULTATS

Les activités réalisées dans ce cadre sont les suivantes :

Rédaction de la spécification / conception / dossier de validation / tests de non régression du système

Refonte de l'IHM pour ségréger l'affichage et les calculs.

Création d'un gestionnaire multi-utilisateur projet et de la mise à jour semi-automatique de l'outil via un gestionnaire de version

Industrialisation du cœur logiciel.

Mise au norme de la compatibilité au standard Functional Mock-up Interface v2.0

RÉALISATION D'UN SIMULATEUR DE MÉTRO / SCALIAN

Application : Matériel roulant ; Recherche et développement ;
Tests, Conformité, Certifications



Proposé par : **SCALIAN**

Problématique

Développement d'une plateforme de simulation ferroviaire pour la formation des conducteurs du système NeoVAL

Ce type de simulateur est utilisé afin de :

- Former les conducteurs de train
- Permettre la mise à niveau des conducteurs
- Tester/évaluer les connaissances des conducteurs

SOLUTION

RÉSULTATS

Réalisation d'un simulateur "clé en main" :

- Infographie (avec la possibilité de réaliser la modélisation "au réel" des voies)
- Développement soft en C#, C++
- Banc de test (intégration, validation, câblage)
- Ingénierie système
- FAT, SAT

RENOVATION DE DISQUES DE FREIN POUR METROS ET TRAINS / AEREM

Application : Maintenance ; Matériel roulant



Proposé par : **AEREM**

Problématique

L'utilisation normale du dispositif de freinage conduit à une usure des disques de frein, qui se strient, se voilent et se creusent sur la surface en contact avec les plaquettes de frein.

Leur remplacement, ou leur réfection, est donc préconisé au bout d'un certain nombre de kilomètres.

SOLUTION

Aerem a créé, pour le réseau de métro toulousain, une solution de rénovation complète des disques:

- Contrôle de la côte d'usure et du voile
- Surfaçage par opération de tournage
- Equilibrage
- Contrôle géométrique complet (épaisseur, parallélisme, battement, planéité)

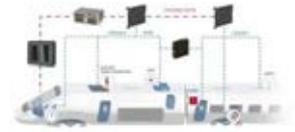
RÉSULTATS

Le disque de frein est ainsi aussi efficace que neuf.

Il peut être remonté sur le matériel roulant, pour un kilométrage identique à l'origine.

RÉNOVATION DES RÉSEAUX INFORMATIQUES A BORD DES TRAINS ET LOCOMOTIVES / LEROY AUTOMATION

Application : Aménagement / Rénovation ; Informatique / Logiciel



Proposé par : LEROY AUTOMATION

Problématique

Les flottes de véhicules/matériels roulants et locomotives étant vieillissantes, de nombreux projets de rénovation à mi-vie se planifient après environ 20 années de service opérationnel.

Dans ce contexte, LEROY AUTOMATION accompagne ses partenaires industriels, constructeurs de trains/locomotives et intégrateurs de systèmes électroniques embarqués avec la définition d'architectures de contrôle-commande (TCMS) sur la base d'équipements COTS.

En complément, LEROY AUTOMATION assure des prestations de maintien en condition opérationnelle (MCO) d'équipements électroniques ferroviaires afin d'assurer la pérennité des solutions déployées.

SOLUTION

Modules de gestion des entrées/sorties (RIOM)

Contrôleur embarqué de véhicule (VCU)

Interface homme-machine (DDU, DMI)

Passerelle de communication réseaux terrains (Ethernet, MVB, LON, CAN, CANopen, RS-485, Boucle de courant, etc...)

Infrastructure des réseaux Ethernet Train (TCN) : switch, routeurs, répéteurs, etc...

RÉSULTATS

- Déploiement des automatismes et réseaux informatisés de communication sur les rames TER et AGC pour l'ajout des fonctions de confort des passagers et de vidéo-protection.
- Maintien en condition opérationnelle des modules de contrôle-commande embarqués sur les rames du Métro de Londres (TfL) – Ligne "Northern Line".
- Rénovation du Métro de Santiago du Chili (projet "NS16")

RÉNOVATION MATÉRIEL ROULANT / SAFRA

Application : Aménagement / Rénovation ; Matériel roulant



Proposé par : **SAFRA**

Problématique

Rénovation mi-vie du bus, tramway, métro, train et funiculaire.

SOLUTION

Safra met en œuvre son savoir-faire global avec l'agilité d'une PME :

- d'ingénierie
- de logistique
- de confort passagers
- de carrosserie
- de mécanique et électricité
- de modernisation et mise en conformité
- de modification de diagrammes
- de dépollution

RÉSULTATS

Solution rapide et économique pour la rénovation de votre matériel roulant.

RÉTROFIT / FLCI GROUP

Application : Energie ; Matériel roulant



Proposé par : FLCI GROUP

Problématique

Organisation de chantier de rénovation/rétrofits incluant des opérations de nuit

Rénovation en rang 1 de sièges TER, TGV et Tramway

SOLUTION

RÉSULTATS

SAIMPLE / NUMALIS

Application : Data / Cloud ; Informatique / Logiciel



Proposé par : Numalis

Problématique

Produisez des modèles d'IA fiables dès le départ avec Saimple.

Notre logiciel dote les data scientists et les ingénieurs en IA d'outils puissants pour les aider à créer des systèmes d'IA robustes et explicables en conformité avec les normes ISO. Faites confiance à Saimple pour vous aider à établir les bases d'une IA fiable.

SOLUTION

Saimple est la première solution SaaS permettant grâce à des méthodes formelles d'analyser et de valider des intelligences artificielles et plus particulièrement des réseaux de neurones et des SVM.

A l'aide de l'analyse faite par Saimple, vous pourrez mesurer en un clic la robustesse de vos réseaux neuronaux et en extraire automatiquement des éléments d'explicabilité.

Saimple est une solution disponible en SaaS qui est utilisable à la fois par une interface Web et par une API depuis tous les langages et environnements de développement. L'utilisation de l'API permet d'intégrer la solution directement dans le workflow de vos data engineers tout au long du cycle de développement de vos produits.

RÉSULTATS

Saimple aide ainsi les datascientists et les ingénieurs en IA à construire plus rapidement des modèles d'IA plus fiables et mieux documentés.

A l'aide de ces nouvelles informations les vulnérabilités sont plus rapidement identifiées afin d'accélérer les phases de conception, d'entraînement et de validation des systèmes d'IA.

Egalement, les travaux de standardisation menés par Numalis vous permettent de mettre en place les bonnes pratiques de conception et, à terme, d'obtenir les certifications éventuelles nécessaires à votre activité.

SÉCURISATION DES SYSTÈMES CRITIQUES POUR LA SIGNALISATION FERROVIAIRE ET VÉHICULE AUTONOME / PROVER TECHNOLOGY

Application : Informatique / Logiciel ; Matériel roulant ;
Signalisation ; Sécurité



Proposé par : **PROVER TECHNOLOGY**

Problématique

Vous souhaitez améliorer la qualité et la sécurité de vos systèmes critiques logiciels et matériels pour la signalisation ferroviaire ou le véhicule autonome ?

Les techniques classiques de V&V que sont la simulation et le test ne garantissent pas l'exhaustivité de la vérification et sont encore très manuelles, donc très coûteuses.

SOLUTION

Les méthodes formelles sont des techniques alternatives, fondées sur des bases mathématiques, permettant la spécification et le développement de systèmes, ainsi que

la vérification automatique de propriétés de sécurité critiques.

Prover est un pionnier des méthodes formelles appliquées au système critique embarqué, du développement d'atelier métier de CAO (Conception Assistée par

Ordinateur) avec une expertise de traduction des différents langages logiciels. Notre stratégie de développement est basée sur la qualité de nos services et solutions

logicielles toujours à la pointe de la technologie et avec votre confiance pour unique objectif.

Notre suite logiciel Prover Trident est utilisée pour spécifier, implémenter, simuler et vérifier formellement une grande variété de systèmes, notamment des systèmes de signalisation ferroviaire.

Prover Certifier est un outil de vérification formelle qui permet d'améliorer la qualité, la sécurité et la fiabilité de vos logiciels. Cet outil permet l'automatisation du processus de vérification, et la couverture à 100% de la sécurité des systèmes logiciels critiques dans le respect des normes en vigueur tels que CEI 61508 2010 à T3/SIL 3 et à la norme EN 50128:2011 à T3/SIL 3/4.

RÉSULTATS

La société a été fondée en 1989 à Stockholm, en Suède, et possède des filiales aux États-Unis, en France (Toulouse depuis 2001) et en Chine (Shanghai).

Nos solutions logicielles sont déployées dans plus de 25 pays. Nos clients sont : RATP, Hitachi Rail, NVCT, Métro

SÉCURISATION ET TÉLÉSURVEILLANCE DES BARRIÈRES DE PASSAGE À NIVEAU / SCLE

Application : Bâtiment / Infrastructure ; Data / Cloud ;
Sécurité



Proposé par : **SCLE**

Problématique

Les passages à niveau constituent un point névralgique entre le réseau routier et le réseau ferroviaire. L'annonce des trains repose sur l'allumage de feux rouges clignotants, l'activation d'une sonnerie et l'abaissement de barrières. Dans la quasi majorité des cas d'incidents ou d'accidents, la responsabilité incombe aux usagers de la route qui commettent des imprudences, consciemment ou non. Les barrières de passage à niveau existantes peuvent présenter deux lacunes : la première est de ne pas être vues et la seconde de pouvoir être franchies par en dessous.

SOLUTION

La solution proposée est réalisée grâce à une collaboration entre SCLE SFE, société basée à Toulouse et Marseille, et la société DESCHAMPS installée à Saint Raphael, sur une demande de la SNCF.

Une barrière comprend deux composants : un filet sous-barrière rigide et déployable et un inclinomètre télésurveillé. La sous barrière rend la barrière beaucoup plus visible et dissuade d'un franchissement par en-dessous. L'inclinomètre commande l'activation de la sous-barrière et renseigne sur la position de la barrière (ouverte ou fermée). La solution est traitée en IoT avec renvoi par réseau radio bas débit vers un superviseur centralisé (SIGFOX ou équivalent). L'électronique de commande respecte les contraintes fonctionnelles et environnementales du cahier des charges IG.PS. Pour l'instant, un exemplaire est en expérimentation sur le PN49 à Annemasse et un autre sur le site d'expérimentation de la SNCF à Vaires-sur-Marne.

L'inclinomètre peut être installé seul (sans la sous-barrière)

RÉSULTATS

Les résultats attendus sont multiples : diminution voire disparition des franchissements sous les barrières, agrandissement de la surface de la barrière augmentant l'impact visuel, traçabilité de la position de la barrière au cours du temps. Ce dispositif permet une efficacité et une surveillance accrue de la barrière. De la sorte, il n'est plus utile d'envoyer un agent de maintenance pour effectuer une levée de doute. Le dispositif proposé est intégralement développé et fabriqué en France.

SIGNALÉTIQUE / T3S – TECNIC SERIGRAPHIE SERVICE

Application : Logistique / Organisation ; Outils de production ;
Production ; Signalisation



Proposé par : **T3S – TECNIC SERIGRAPHIE SERVICE**

Problématique

Communiquer une consigne, une information, un danger ou un événement

SOLUTION

Gravure laser sur métal ou PVC

Panneau PVC ou Vikubond

Pictogrammes sur adhésif

Code barre/QR code

RÉSULTATS

Une communication claire et durable

Simplicité de mise en place

Variété des supports

SIGNALLING, GESTION ET CONTEXTUALISATION DES DÉFAUTS DU SOUS-SYSTÈME SIGNALISATION (CIRCUIT DE VOIE, SIGNAUX...)

Application : Bâtiment / Infrastructure ; Signalisation ; Tests, Conformité, Certifications



Proposé par : RAILwAI

Problématique

SOLUTION

La gestion et la contextualisation des défauts du sous-système de signalisation ferroviaire sont cruciales pour assurer la sécurité des voyageurs, des conducteurs et du personnel ferroviaire. Il est donc important de gérer et de suivre l'état de chaque équipement individuellement, de contextualiser les défauts pour comprendre les causes des défaillances et d'identifier les facteurs qui ont contribué à la défaillance.

RÉSULTATS

SIMULATEUR DE ROUTE INTELLIGENTE / SAS HYPERVISOUL GROUP

Application : Bâtiment / Infrastructure ; Data / Cloud ;
Recherche et développement ; Tests, Conformité,
Certifications



Proposé par : SAS Hypervisoul Group

Problématique

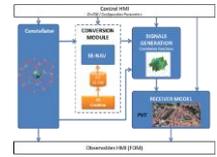
Le simulateur de route intelligente d'Hypervisoul permet de visualiser comment les routes organiseront le trafic de façon collaborative pour des véhicules connectés et automatisés afin d'aider les acteurs de la mobilité à avoir une visibilité précise de la mobilité du futur dans tous ses aspects.

SOLUTION

RÉSULTATS

SIMULATION D'UNE ARCHITECTURE MULTI-CAPTEURS POUR SYSTÈME AUTONOME / M3 SYSTEMS

Application : Data / Cloud ; Electronique ; Matériel roulant



Proposé par : **M3 SYSTEMS**

Problématique

Le développement de la mobilité future : intelligente et autonome, nécessite un service de localisation de plus en plus précis, sûr et robuste. Pour concevoir et évaluer les technologies de localisation, GNSS en particulier, il est nécessaire de disposer d'un outil de simulation permettant aux chercheurs, ingénieurs et développeurs d'évaluer rapidement et à moindre coût les nouvelles solutions sur des scénarios à haute responsabilité des conditions réelles.

SOLUTION

La plate-forme GUEST (GNSS UNIFIED ENHANCED SIMULATION TOOL) est un outil de simulation haute fidélité permettant de tester différentes architectures de récepteurs ou algorithmes GNSS dans différents environnements. Elle comprend un outil de simulation modélisant la propagation du signal et les vulnérabilités associées. Elle permet de modéliser les récepteurs, de simuler les conditions de réception et différentes configurations et de fournir des indicateurs de performance pertinents.

RÉSULTATS

GUEST a été développé dans le cadre de travaux réalisés pour le compte de l'ESA, pour permettre d'évaluer l'apport, au niveau utilisateurs, des nouveaux signaux GALILEO nouvelle génération.

SOLUTION ÉCLAIRAGE INTELLIGENT ET CONNECTÉ / MINILAMPE

Application : Bâtiment / Infrastructure ; Energie ; Matériel roulant



Proposé par : **MINILAMPE**

Problématique

Imaginer et concevoir les systèmes d'éclairage de demain. Le but est d'apporter une solution d'éclairage intelligent ou l'IOT au service de la maintenance prédictive à nos clients.

SOLUTION

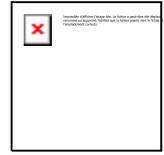
Notre concept Lab composé d'un bureau d'études et d'un laboratoire à la pointe de la technologie anticipe et imagine les systèmes d'éclairage de demain. La solution apportée est le pilotage des fonctions lumière dans un environnement de matériel embarqué via des capteurs de lumière ou un système de pilotage informatique géré par l'opérateur à partir d'une tablette, d'un smart phone ou d'autres supports connectés.

RÉSULTATS

Optimisation de la maintenance et réduction du temps d'immobilisation des équipements.

SOLUTION INDUSTRIE : REPÉRER LES CHEMINEMENTS DE CÂBLES (GESTION D'INFRASTRUCTURE DE RÉSEAUX) / ADN

Application : Informatique / Logiciel



Proposé par : **ADN**

Problématique

Depuis de nombreuses années de grands noms de l'industrie utilisent le logiciel de gestion d'infrastructure de réseau R3Web (Peugeot, Alstom, Arcelor Mittal..) pour gérer leurs câbles courant faibles. Mais il avaient besoins de connaître en détails les cheminements de câbles sur le terrain.

SOLUTION

ADN a donc amélioré le logiciel en permettant de traiter les plans de masse de sites géoréférencés. Il est maintenant possible de détailler les supports de cheminement de câble à l'extérieur et intérieur des bâtiments : réseaux VRD, chambres de tirages, fourreaux...

RÉSULTATS

- Cartographie des réseaux plus détaillés
- Opérations de maintenance plus efficaces
- Accès à l'information en consultation et mise à jour sur tablette.
- Gain de temps dans la recherche des pannes.

SOLUTION INDUSTRIE : REPÉRER LES CHEMINEMENTS DE CÂBLES (GESTION D'INFRASTRUCTURE DE RÉSEAUX) / ADN

Application :



Proposé par : **ADN**

Problématique

Depuis de nombreuses années de grands noms de l'industrie utilisent le logiciel de gestion d'infrastructure de réseau R3Web (Peugeot, Alstom, Arcelor Mittal..) pour gérer leurs câbles courant faibles. Mais il avaient besoins de connaître en détails les cheminements de câbles sur le terrain.

SOLUTION

ADN a donc amélioré le logiciel en permettant de traiter les plans de masse de sites géoréférencés. Il est maintenant possible de détailler les supports de cheminement de câble à l'extérieur et intérieur des bâtiments : réseaux VRD, chambres de tirages, fourreaux...

RÉSULTATS

- Cartographie des réseaux plus détaillés
- Opérations de maintenance plus efficaces
- Accès à l'information en consultation et mise à jour sur tablette.
- Gain de temps dans la recherche des pannes.

SOLUTION SANS FIL IIOT MULTI-APPLICATIONS / ARCYS

Application : Bâtiment / Infrastructure ; Data / Cloud ;
Informatique / Logiciel ; Matériel roulant ; Sécurité



Proposé par : **ARCYS**

Problématique

L'amélioration de la sécurité et de la performance industrielle est nécessaire pour maintenir en France et en Europe un haut standard de prestations. La compétitivité des réseaux, des équipements et des services doit également permettre de respecter les normes environnementales et sécuritaires.

Nos industries du ferroviaire engagent désormais le tournant du digital. Les solutions sont contraignantes à mettre en place avec des infrastructures lourdes et des solutions principalement mono application.

SOLUTION

ARCYS travaille depuis 2012 sur des solutions IIoT (Industrial and Internet of Things) avec les technologies LPWAN (notamment la technologie LoRa).

Notre solution est un réseau sans fil multi-applications et cyber sécurisé. Ce réseau permet de traiter les axes essentiels suivants :

- Localisation des équipements et des personnes en indoor et en outdoor,
- Communication et synchronisation des données et la protection des travailleurs isolés,
- Instrumentation sans fil pour remonter les informations au centre de pilotage.

Notre réseau, autonome en énergie, est rapidement déployable sur site.

RÉSULTATS

Un premier déploiement industriel en 2014 avec EDF, Rolls Royce et Framatome sur la Centrale Nucléaire de Paluel a permis la localisation sur le site 500 équipements de contrôle commande. D'autres solutions ont été depuis proposées par ARCYS :

- Localisation des équipements avec TechnicAtome, Framatome et EDF (France),
- Communication pour Orano (France, Niger et Kazakhstan),
- Instrumentation sans fil pour les sites Orano et Framatome (France et USA).

ARCYS apporte ainsi les indicateurs nécessaires à l'amélioration de la performance industrielle

SOLUTIONS CYBERSÉCURITÉ POUR L'EMBARQUÉ TEMPS RÉEL & IOT / ISIT

Application : Data / Cloud ; Informatique / Logiciel ; Sécurité



Proposé par : ISIT

Problématique

De nos jours, l'ensemble des systèmes connectés qu'ils soient ludiques, grand public ou industriels sont les nouvelles proies des cyberattaques. Ces risques réels peuvent entraîner des conséquences dramatiques humaines ou financières.

SOLUTION

Conscients de ces enjeux et avec plus de 30 ans d'expertise dans les logiciels embarqués critiques, nous avons bâti une offre complète de solutions Cybersécurité :

- Analyse de risque cybersécurité (EGERIE / ALL4TEC)
- Analyse de code SAST Source & Binaire, détection de vulnérabilités 0-Day (Codesonar)
- Analyse de composition des applications Source & Binaire, détection des vulnérabilité N-Day (CodeSentry / Mend)
- Inventaire/Nomenclature des logiciels - SBOM (CodeSentry, Mend)
- Gestion et traitement de données embarquées sécurisées (ITTIA)
- Gestion de certificats PKI (Sectigo)

Grâce à son approche globale regroupant une offre complète produits & services, ISIT est à même de fournir des solutions globales dès la phase de conception jusqu'à l'industrialisation et propose des prestations d'accompagnement, allant de l'expertise sur les technologies et les produits, au développement d'applications, en passant par la formation, les tests et la validation.

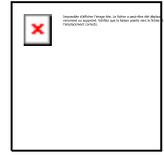
RÉSULTATS

Renforcer la sécurité de vos systèmes Temps Réel Embarqué

Mettre en œuvre de manière opérationnelle votre plan cybersécurité pour vos produits, grâce à l'accompagnement d'une équipe d'experts solutions Cybersécurité

SOLUTIONS DE VIDEO PROTECTION INTELLIGENTES ET CONNECTÉES

Application : Data / Cloud ; Sécurité



Proposé par : **ACTIA Railway**

Problématique

La sécurité des passagers et des conducteurs est un enjeu majeur des transports ferroviaires et des régions Administratives Françaises.

Notre système de vidéo protection à bord permet :

- L'identification des auteurs de délits (qualité d'image)
- La détection automatique d'évènements anormaux ou à risque
- La détection d'agressions
- La détection de bagages abandonnés
- La rétrovision
- La surveillance des quais et des portes
- La transmission en temps réel et différé de la vidéo du bord vers le sol, à destination des centres de contrôle et agents de sécurité
- La détection de présence anormale
- La recherche en temps réel des évènements enregistrés passés ou en cours
- La supervision du système au sol grâce à un logiciel d'hypervision
- La confidentialité des images enregistrées et diffusées vers le sol (cybersécurité)
- L'utilisation des enregistrements dans le cadre des procédures juridiques

Ces analyses vidéo reposent sur des algorithmes utilisant de l'intelligence artificielles, implantés sur des réseaux de neurones, et font appel au deep learning

Ce système est conforme aux normes ferroviaires de l'embarqué

Il respecte les standards métier du type ONVIF, ITxPT et la réglementation RGPD

Il répond à plusieurs problématiques :

SOLUTIONS MÉCANIQUES SUR MESURE / HENSOLDT NEXEYA FRANCE

Application : Outils de production



Proposé par : HENSOLDT NEXEYA FRANCE

Problématique

Solutions mécaniques sur mesure et conception d'équipements soumis à directives machine et/ou ATEX

Plateformes-élevatrices mobiles : conception, réalisation et maintenance de solutions intégrées, standard ou sur mesure.

SOLUTION

La ligne de produits PMTL de la société HENSOLDT NEXEYA France propose des solutions mécaniques : ingénierie, conception, réalisation, contrôle et intégration sur site client.

Les prestations proposées incluent les certifications réglementaires (CE, Directives machines ou ATEX) avec la prise en compte des contraintes essais associées.

Ces équipements répondent de manière innovante aux problématiques industrielles et de production tout en respectant les cycles et cadences.

Tous les équipements certifiés CE, de levage, de production, de contrôle, de manutention (plateformes, chariots, trolleys), de sécurité sont autant de solutions que nous pouvons développer dans le cadre de lignes ferroviaires, d'usines d'assemblage ou de centres de maintenance.

Les conditions de travail, les aspects sécuritaires et les performances sont prises en compte dès la phase de conception.

Nos solutions de type plateformes-élevatrices ou réhausses mobiles peuvent intégrer si nécessaires des énergies, assistances, protections. La gamme proposée est étendue allant de plateformes standards à des plateformes équipées de moyens ou d'éléments/accessoires sur mesure, voire même des plateformes élévatrices intégrés directement dans les environnements existants (solutions avec automatismes, contrôle-commande...).

RÉSULTATS

SPOT LED POUR MODERNISATION DU MATÉRIEL ROULANT / MINILAMPE

Application : Energie ; Matériel roulant



Proposé par : MINILAMPE

Problématique

La révision générale à mi-vie s'accompagne aujourd'hui d'une modernisation du train pour en améliorer l'esthétique et le confort. Dans ce contexte de maintenance mi-vie des TER2Npg, la SNCF a décidé de remplacer les systèmes d'éclairage halogène en plateforme sur rames TER2Npg Z23500 par une technologie à LED. Enjeu : Accompagner notre client en proposant une solution sur mesure pertinente et économique pour le remplacement de l'éclairage existant par la technologie LED

SOLUTION

Dotée d'un bureau d'études, d'un site industriel de production et d'un laboratoire en France, MINILAMPE est un fabricant historique reconnu dans le secteur ferroviaire. Elle a été choisie par la SNCF pour concevoir un spot monobloc à LED 72VDC sur mesure répondant aux contraintes techniques, certifié aux normes ferroviaires EN50155/EN45545/EN13272 dans les délais demandés.

RÉSULTATS

- Réduction des coûts de maintenance. Durée de vie de 50 000hrs. Aucune modification de l'installation, implantation en lieu et place de l'existant.
- Consommation électrique réduite de 160W à 20W (8 spots halogènes de 20W) par plateforme remplacés par 8 spots LED de 2.5W. Garantie du niveau d'éclairage lors de l'utilisation de la batterie 72V en cas de panne.

SUBSTITUTION D'UNE PIÈCE MONOBLOC MOULÉE EN DEUX PIÈCES FORGÉES ET SOUDÉES SELON LA NORME EN 15085-1 / CRM MÉCA

Application : Mécanique ; Production



Proposé par : CRM MÉCA

Problématique

De nombreuses pièces ferroviaires de transmission étaient issues de fonderies. Face à la concurrence internationale, un grand nombre de fonderies françaises ont disparu, ce qui a entraîné la perte des outillages existants et d'un savoir-faire authentique. Nous sommes régulièrement confrontés à cette problématique et notamment pour les arbres creux (pièce critique dans la chaîne cinématique de transmission du couple entre le moteur et la roue).

SOLUTION

Nous avons proposé à notre client de réaliser les pièces d'arbres creux en forge. En substitution d'une pièce monobloc, nous avons proposé une pièce réalisée en deux parties et soudée suivant la certification NF 15085 Classe 1*. Après présentation de plusieurs prototypes, notre client a validé l'étude mécanique et nous fonctionnons ainsi sur plusieurs symboles.

RÉSULTATS

- Un approvisionnement sécurisé et maîtrisé
- Une santé matière irréprochable et durable
- De meilleures caractéristiques mécaniques de par le forgeage (taux de corroyage)
- Une réduction du cycle de fabrication
- Une totale satisfaction des clients

SYSTÈME DE SABLAGE AUTOMATIQUE À VITESSE VARIABLE / LEROY AUTOMATION

Application : Matériel roulant



Proposé par : LEROY AUTOMATION

Problématique

Les systèmes de sablage traditionnels sont assez rudimentaires :

- pas d'interface avec le pupitre de commande de l'opérateur/conducteur
- absence d'information : sur les niveaux de sable embarqués, de diagnostics et de données pour optimiser la maintenance cyclique du système
- cycle de sablage automatique non proportionnel à la vitesse de roulage
- problématique de fiabilité (obstruction des éjecteurs nécessitant l'intervention d'un opérateur/technicien de maintenance)

SOLUTION

Le système de sablage automatique asservi en fonction de la vitesse d'un train est composé de:

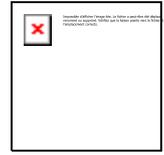
- un compresseur compact d'une capacité de 8 Litres pour assurer la distribution du circuit d'air
- un réservoir permettant d'embarquer un volume de 8.5 Litres de sable avec capteurs de niveau de sable intégrés
- un éjecteur de sable compact
- un contrôleur embarqué permettant d'assurer les fonctions d'automatismes et d'asservissement.

Les fonctions principales du système sont les suivantes :

- une connexion via le pupitre de commande de l'opérateur/conducteur pour obtenir le statut exact du système de sablage en temps réel
- une intégration avec les consoles d'interface homme-machine existantes pour la remontée des informations techniques (statuts, alertes, etc)
- une remontée des informations et diagnostics concernant le mode de fonctionnement de l'équipement (sablage en cours, compresseur activé, pré-chauffage de l'éjecteur de sable, niveau de sable contenu dans le réservoir, ...)

SYSTÈMES D'INFORMATION VOYAGEURS / ACTIA

Application : Information usagers



Proposé par : **ACTIA Railway**

Problématique

L'information voyageur est au cœur des attentes et de la sécurité des voyageurs. Elle doit être temps réel, porteur de l'image de modernité de l'opérateur et du constructeur. Elle s'interface ou s'intègre avec les systèmes de l'opérateur orientée « Mobility As A Service » (Maas).

En embarqué dans les métros, tram et trains, elle rentre dans des solutions globales qui intègrent :

- L'information voyageur visuelle (Moniteurs, plans de ligne, afficheurs, infos sur tablette)
- L'information contextuelle publicitaire
- L'information sonore dans les voitures à destination des voyageurs (PA)
- Les intercoms visiophone et dispositifs de sécurité à destination des voyageurs dont les personnes à Mobilité réduite (PMR).
- L'interface avec le matériel roulant et le sol.

Vous trouverez chez ACTIA un catalogue de solutions déployées (plus de 6000 écrans dans le monde) et des produits maîtrisés par nos équipes de conception. Notre offre complète de solutions techniques permet de faciliter l'accès à l'information voyageur temps réel pour améliorer l'attractivité des transports.

SOLUTION

ACTIA offre une réponse aux attentes des opérateurs et des constructeurs avec ses solutions PAPIS (Public Address and Passengers Informations Systems). Equipementier et systémier électronique, ACTIA conçoit produit et soutient ses systèmes et ses équipements. Il peut ainsi assurer la qualité, la compétitivité et la pérennité de ses produits. Présent dans 16 pays, ACTIA accompagne ses clients dans leur déploiement national et international.

Ses équipes R&D définissent la meilleure architecture, conçoivent les innovations attendues par les clients et adaptent les produits existants aux spécificités. Les méthodes éprouvées de développement intègrent le Design To Cost, l'Eco design, l'analyse d'Aptitude au Soutien Logistique, la prise en compte des exigences client dont la disponibilité, la fiabilité et la cybersécurité afin d'assurer aux constructeurs et aux opérateurs l'assurance de l'optimisation du coût global de possession.

RÉSULTATS

TELESURVEILLANCE DES FEUX CLIGNOTANTS DE PASSAGE À NIVEAU KLPN-MD / SCLE

Application : Bâtiment / Infrastructure ; Signalisation ; Sécurité



Proposé par : SCLE

Problématique

Les passages à niveau constituent un point névralgique entre le réseau routier et le réseau ferroviaire. L'annonce des trains repose sur l'allumage de feux rouges clignotants, l'activation d'une sonnerie et l'abaissement de barrières. Dans la quasi majorité des cas d'incidents ou d'accidents, la responsabilité incombe aux usagers de la route qui commettent des imprudences, consciemment ou non. Les feux rouges clignotants ont un rôle pré-avertisseur qui impose le ralentissement puis l'arrêt absolu des véhicules avant abaissement de la barrière pour éviter qu'un véhicule ne soit piégé entre les barrières. En cas de dysfonctionnement d'un ou plusieurs feux, le risque est d'amoindrir la qualité de l'annonce.

SOLUTION

La solution proposée est réalisée par SCLE SFE, société basée à Toulouse et Marseille. SCLE SFE est fabricant historique de composants de sécurité pour les passages à niveau SNCF (Temporisateurs, Clignoteurs). A la demande de SNCF, SCLE SFE a développé un contrôleur de feux à LED dont le symbole SNCF est KLPN MD. Ce matériel est homologué par la SNCF.

KLPN MD 24 2STOR Symbole 7.954.5908

Capteur KLPN Symbole 7.954.5909

Les missions principales sont :

- La détection d'un ou plus d'un module à diodes éteints
- Le contrôle des temps d'allumage et d'extinction des lampes.
- La remontée d'états d'information du PN vers un système de télésurveillance de type SIAM ST ou via réseau radio bas débit SIGFOX ou équivalent.

Il fonctionne uniquement sur des installations 24V continu et s'installe en guérite. Il peut contrôler jusqu'à 6 feux et est chaînable pour porter la capacité à 12 feux.

RÉSULTATS

Les résultats attendus sont multiples : Ce dispositif permet une détection instantanée de dysfonctionnement d'un

TEST DE CÂBLAGES FERROVIAIRES : FAISCEAUX, HARNAIS, COFFRETS ET ARMOIRES / SPHEREA

Application : Electronique ; Energie ; Tests, Conformité, Certifications



Proposé par : **SPHEREA**

Problématique

Aujourd'hui, le câblage embarqué ferroviaire devient une des composantes critique du système de transport. De par sa technicité, sa complexité, et la variabilité des informations qui y transitent, le recours à des testeurs polyvalents et évolutifs, offrant un large panel de mesures et une grande souplesse de mise en œuvre s'impose, pour garantir des interventions techniquement et économiquement efficaces.

SOLUTION

L'exhaustivité et la modularité de la gamme WIZE® permettent d'adresser des projets de toutes tailles. Du simple câble, jusqu'au système complet, WIZE® est l'outillage unique utilisé pour le test en production, en assemblage final, et en maintenance (diagnostic, dépannage, réparation).

Autonome et évolutif grâce à sa capacité d'ajout de points de test pouvant aller jusqu'à 65000 pts, WIZE® peut être présenté selon différents facteurs de forme (armoires 19", valises durcies mobiles, îlots de travail équipés...), au besoin, associables entre eux de manière distribuée pour adresser un système de grande taille.

WIZE® assure toutes les mesures relatives au test de harnais, de sous-systèmes câblés embarqués (continuité, localisation en BT, isolement, court-circuit, ...), ainsi qu'au test pseudo-fonctionnel (par sa capacité de générer, de commuter, de mesurer des stimuli simples, mesures faibles capacités, résistances, diodes ...). Programmation et mise en œuvre sont facilitées grâce à l'IHM de l'application logicielle fournie, les tests sont exécutables automatiquement, ou manuellement par séquences contrôlées (mode pas à pas). Un rapport de test est éditable.

RÉSULTATS

WIZE® s'inscrit parfaitement dans la chaîne de production des industriels, depuis la fabrication des sous-ensembles électriques jusqu'à leur maintenance, en passant par leur intégration dans les systèmes complexes et critiques. L'IHM intuitive de l'application logicielle intégrée facilite la programmation, la mise en œuvre, et assure aussi le rapatriement de programmes de test déjà existants (table d'échanges). La conception modulaire, la simplicité d'échange des constituants, ainsi que les autotests intégrés, assurent à WIZE® une maintenance aisée.

TRAFFIC, GESTION DES NON-CONFORMITÉS DES CIRCULATIONS ET DE LEUR IMPACT SUR L'INFRASTRUCTURE

Application : Data / Cloud ; Maintenance ; Matériel roulant ;
Tests, Conformité, Certifications



Proposé par : **RAILWAI**

Problématique

SOLUTION

Le module Traffic permet la gestion des non-conformités de la circulation ferroviaire et leurs impacts sur l'infrastructure. Il collecte des données en temps réel sur le type et le poids de la circulation, la qualité des roues, essieux, ainsi que la topographie de la plateforme ferroviaire. Les mainteneurs peuvent ainsi suivre la sollicitation de l'infrastructure et classer automatiquement chaque section de voie. Ceci permet d'optimiser la maintenance pour prolonger la durée de vie de l'infrastructure.

RÉSULTATS

U-TEST®: VALIDATION, INTÉGRATION, QUALIFICATION DE SYSTÈMES FERROVIAIRES COMPLEXES/CRITIQUES / SPHEREA

Application : Bâtiment / Infrastructure ; Matériel roulant ;
Tests, Conformité, Certifications



Proposé par : **SPHEREA**

Problématique

Le matériel roulant et les infrastructures ferroviaires font largement appel à l'apport de technologies innovantes et avancées, avec pour conséquence première, des équipements et systèmes de plus en plus complexes.

Afin de garantir le niveau de fonctionnement, de fiabilité et de pérennité visés, ces systèmes complexes exigent aujourd'hui des outils de tests performants sur l'ensemble du cycle de leurs développements.

SOLUTION

Plateforme de test hybride combinant simulations temps réel et éléments physiques réels, U-TEST® assure une continuité parfaite du processus de validation, de la conception préliminaire à l'acceptation finale.

Son architecture logicielle offre une modularité élevée, un niveau de configuration avancé, et une customisation aisée à travers avec une large gamme d'instruments.

Au sein d'une communauté d'utilisateurs (Consortium), U-TEST® partage ses sources, sa modification, son enrichissement.

RÉSULTATS

- > Flexibilité avancée de U-TEST® permettant d'évaluer la maturité du système testé au plus tôt dans le cycle de développement,
- > Réduction des coûts et délais liés à la découverte tardive de dysfonctionnements,
- > Réutilisation et maturation continue des procédures de test,
- > Solution agile et évolutive, permettant d'adresser des projets de toute taille.

VALIDATION FORMELLE DE DONNÉES / SYSTEREL

Application : Data / Cloud ; Informatique / Logiciel ; Tests,
Conformité, Certifications



Proposé par : **SYSTEREL**

Problématique

Les systèmes critiques sont des systèmes complexes devenus aujourd'hui de plus en plus paramétrables. Garantir leur comportement et leur niveau de sécurité impose alors de valider la cohérence et la consistance de plusieurs centaines de milliers de données de configuration. Ces activités de validation, particulièrement fastidieuses et onéreuses, sont réalisées le plus souvent sous fortes contraintes de planning car menées en phase finale de développement.

SOLUTION

L'outil OVADO2®, outil de validation formelle, est une réponse éprouvée à la problématique de maîtrise du paramétrage. Cette solution, entièrement automatisée, limite les activités manuelles et offre ainsi des gains de qualité et de temps.

OVADO2® est un outil qualifié T2 SIL4. Il est ainsi entièrement conforme aux exigences de la norme EN50128 applicables à cette catégorie d'outils dans le domaine ferroviaire.

Plus d'informations sur www.ovado.net

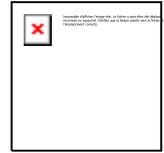
RÉSULTATS

OVADO2® permet de gagner en lisibilité et en qualité sur la validation, tout en réduisant les coûts et délais associés. La détection en amont de problèmes de paramétrage réduit non seulement le risque de situations contraires à la sécurité, mais également les coûts de développement, les erreurs détectées tardivement étant plus coûteuses à corriger, en particulier dans des processus contraints.

Références : RATP L1,L3,L4,L5,L6,L14... du métro parisien.

VÉRIFICATION DE LA SÉCURITÉ D'ÉQUIPEMENTS DE SIGNALISATION FERROVIAIRE / SYSTEREL

Application : Maintenance ; Signalisation ; Tests, Conformité, Certifications



Proposé par : **SYSTEREL**

Problématique

Gagner en productivité sans compromettre la sécurité

Garantir la sécurité des Postes d'enclenchement et des Postes d'Aiguillage Informatiques (PAI) implique des campagnes de tests longues et coûteuses qui deviennent incompatibles avec les objectifs de réduction de coût et de délai qui portent sur le développement et le déploiement de tels systèmes.

Toute amélioration potentielle du processus et des outils associés est donc à saisir, dès lors que le niveau de sécurité des postes n'est pas remis en cause.

SOLUTION

Consciente de la situation, Systemel développe depuis une dizaine d'années sa propre gamme d'outils dédiés à la modélisation et la vérification formelle de systèmes de signalisation, en particulier les postes à enclenchements ou Interlocking.

Systemel Smart Solver, qui en est le pivot, permet de déployer une solution complète de preuve automatisée depuis la fourniture des données d'un poste (principes et instanciation) jusqu'à la production de la preuve de sa sécurité ou d'un ensemble de contre-exemples pour les propriétés réfutées.

L'architecture de la solution proposée apporte toutes les garanties nécessaires à l'obtention d'un niveau SIL4 au sens de la norme EN50128:2011, classiquement visé pour ce type de développement.

Basées sur la logique mathématique, les méthodes formelles constituent un moyen efficace de démontrer le respect des propriétés de sécurité :

- Confiance accrue par l'exploration exhaustive des états d'un système
- Traitement accéléré de la démonstration de sécurité, des évolutions de paramétrage ou du fonctionnel

RÉSULTATS

WEATHER, GESTION AUTOMATISÉE DES INTERVENTIONS EN FONCTION DES CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES

Application : Aménagement / Rénovation ; Bâtiment /
Infrastructure ; Data / Cloud ; Maintenance



Proposé par : RAILwAI

Problématique

SOLUTION

Le module Weather aide les entreprises de transport à assurer la sécurité et le bon fonctionnement de leurs infrastructures malgré les conditions météorologiques difficiles.

En utilisant un moteur de surveillance intelligent, Weather automatise le processus de surveillance des aléas climatiques et inclut plusieurs fonctionnalités pour optimiser l'organisation et la durée des interventions sur le terrain. Les clients peuvent alimenter le module automatiquement depuis leur GMAO ou directement depuis l'interface utilisateur, avec un état en temps réel des températures et des conditions climatiques sur le parcours, ainsi que des onglets pour prévoir les chantiers à venir et gérer les zones en surveillance.

RÉSULTATS

WÜRTH ELEKTRONIK FRANCE, FILIALE DU GROUPE WÜRTH ELEKTRONIK, EST EXPERT FABRICANT DE CIRCUITS IMPRIMÉS / WURTH ELEKTRONIK FRANCE

Application :



Proposé par : **WURTH ELEKTRONIK FRANCE**

Problématique

Würth Elektronik, est expert fabricant de Circuits Imprimés

- Partenaire industriel
- Expertise métiers / technologies (SLIM.flex, Flex-rigides, design complexes, HDI, Impedances...)
- Séminaires et webinaires gratuits (Les fondamentaux du PCB / Règles de Design standard & Design guides, Thermal Management...)
- Fabrication de PCB du prototype à la grande série : 3 usines Würth Elektronik en Allemagne et des partenaires en Asie pour les grandes séries

SOLUTION

Chiffrage en ligne de PCB via notre plateforme WE DIREKT : www.wedirekt.fr

RÉSULTATS

ZOOM INDUSTRIE DU FUTUR / AIROD TECHNOLOGIES

Application : Data / Cloud ; Informatique / Logiciel ; Outils de production



Proposé par : **AIROD TECHNOLOGIES**

Problématique

L'industrie du futur recouvre un ensemble de transformations introduites par les nouvelles technologies, permettant aux entreprises de gagner en performance et en compétitivité, tout en répondant aux nouvelles exigences des marchés.

SOLUTION

Analyse de maturité de la société étudiée. Identification des leviers de compétitivité de l'industrie du futur :

- Pilotage
- Flexibilité
- Maintenance
- Digital
- Collaboratif et humains

RÉSULTATS

Entreprises & Organisations



Entreprises et Organisations

AAA Railway.....	153
AB Engineering.....	155
ACC-M.....	156
ACTI GROUP.....	157
ACTIA Railway.....	159
ACTIA TELECOM.....	160
AD INDUSTRIES.....	162
ADHETEC.....	164
ADI NOUVELLE-AQUITAINE.....	165
ADN.....	166
AEM.....	167
AEREM.....	168
AEROSOFT.....	169
AEROSPLINE.....	170
AERTEC.....	172
AGILITEAM – JINPAO.....	174
AGUILA TECHNOLOGIES.....	175
AIROD.....	176
AKKA HIGH TECH.....	178
ALSTOM TRANSPORT SA.....	179
ALUTRON.....	180
ARCYS.....	181
ARIZE.....	182
ASCENT.....	184
Astec (Assemblage Technique du Caoutchouc).....	185
ATELIERS D'OCCITANIE.....	186
AUSY EXPERTISE ET RECHERCHE.....	187
AUTOMATISATION DE TEST ET GESTION DE PARC BATTERIES / ARIZE.....	188
AVANTIS.....	189
BA FRANCE.....	191
BARRIERE CONSEIL INNOVATION.....	193
BERTRANDT France.....	194
BLAST (Balise Layout ASsistant) Optimisation du positionnement de balises ferroviaires / SYSTEREL.....	196
BMIA SAS.....	197
BOUYGUES ENERGIES SERVICES.....	199
C2F.....	200
CAF FRANCE.....	201
CAP GEMINI TECHNOLOGY ENGINEERING CENTER.....	202
CCTA.....	204

Entreprises et Organisations

CDETECH.....	205
CELAD.....	206
CENTRE D'EXCELLENCE CÂBLAGE ALSTOM – IGE+XAO – SAFRAN / IGE+XAO.....	207
CIMPA.....	208
CIRTEM.....	209
CLEARSY.....	210
CLIX INDUSTRIES.....	211
CNAE.....	212
COBRANE DESIGN.....	213
CodEUrope SAS.....	214
COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DE SAINTES.....	216
CREPIM.....	217
CS GROUP.....	219
CT INGENIERIE.....	220
DCO2.....	221
DÉPARTEMENT DE LA CHARENTE-MARITIME.....	223
DIPOSTEL.....	224
DREAMTECH.....	226
ECM ENGINEERING CONCEPTION MAINTENANCE.....	227
EGENIE (TSO-NGE).....	229
EIGSI, La Rochelle.....	230
Elektrobit.....	231
EMITECH.....	232
ENEDIS.....	233
EQUANS.....	234
ERMA ELECTRONIQUE.....	235
ERPO.....	236
ESTACA.....	237
ETF ACADÉMIE.....	238
ETSEME.....	239
Evaluation du capteur GNSS pour les infrastructures ERTMS 3 et SBS / M3 SYSTEMS.....	240
EXCENT.....	241
EXPERT EN GEOLOCALISATION CENTIMETRIQUE TEMPS REEL SERVICES ; EQUIPEMENTS, SOLUTION COMPLETE.....	243
EXPLEO.....	244
Fabrication ; Fourniture de Composants Electroniques , Connectiques, Electromécaniques, Fixations / WURTH ELEKTRONIK FRANCE.....	246
FBO – FORGES DE BELLES ONDES.....	247
FÉDÉRATION DES INDUSTRIES FERROVIAIRES.....	248
FER DE FRANCE.....	249

Entreprises et Organisations

FLCI GROUP.....	250
FORMI.....	251
GACHES CHIMIE.....	253
GALLAND SAS.....	255
Gardner Aerospace.....	256
GEOSAT.....	257
GRAND PORT MARITIME LA ROCHELLE.....	258
GRDF.....	259
GROUPE CASSOUS.....	260
GUIDE-GNSS.....	261
H2 PULSE.....	262
HENSOLDT-NEXEYA France.....	263
HEXIS.....	265
HUMAN DESIGN GROUP.....	266
IGE-XAO.....	268
IKOS CONSULTING.....	269
INEO Infracom.....	270
INEO INFRACOM.....	271
INP BORDEAUX.....	273
INSTITUT DE SOUDURE INSDUTRIE.....	274
ISIT.....	275
JCB AERO.....	277
KEOLIS.....	278
LA ROCHELLE UNIVERSITÉ.....	279
LE TRAIN VOYAGE.....	280
LEROY AUTOMATION.....	281
LGM.....	282
LISEA.....	283
Lycée Bernard Palissy (17 Saintes).....	284
M3 SYSTEMS.....	285
MCE.....	287
MECAMESURES.....	288
MEDIANE INGENIERIE.....	289
MINILAMPE.....	291
MultiTech 3D.....	293
Need to Dev.....	294
NEOTEC.....	295
NEVERHACK.....	296
Numalis.....	297

Entreprises et Organisations

P3 France.....	299
PFF.....	301
PIRAMIDE SAS.....	302
PREDITIC.....	303
PROCONNECT.....	304
PROVER TECHNOLOGY.....	305
QUADRIUM.....	306
RAILCOOP.....	307
RAILwAI.....	308
RECTORAT DE LA RÉGION ACADÉMIQUE NOUVELLE-AQUITAINE.....	309
RÉGION NOUVELLE-AQUITAINE.....	310
SAFERAIL.....	311
SAFRA.....	312
SCALIAN.....	313
SCASSI.....	315
SEG DIELECTRIQUES.....	317
SEGNERE GROUPE.....	318
SETEC.....	319
SICEF.....	320
SIEMENS INDUSTRIES SOFTWARE.....	321
SIEMENS MOBILITY France.....	322
SII.....	323
Skyted.....	325
SNCF VOYAGEURS.....	326
SOBEN.....	327
SOFLEET – SYNOX.....	328
SOGCLAIR.....	329
SOPEMEA – Toulouse.....	331
Soplami.....	333
SPHEREA TEST & SERVICES.....	335
STS (SOCIETE TECHNIQUE SERVICE).....	337
SYNTONY.....	338
SYSTEMEL.....	339
SYSTRA ACADÉMIE.....	341
Technicentre Industriel Charente-Périgord – Site de Périgueux.....	342
TECHVIEW.....	343
Tecnalia France.....	344
TESTIA.....	345
THALES SIX GTS FRANCE.....	347

Entreprises et Organisations

TJFU.....	348
TORAY CARBON FIBRES EUROPE.....	349
Touch Sensity.....	350
TRAJET.....	351
TYPHOON HILL.....	352
UIMM NOUVELLE-AQUITAINE.....	354
UNIVERSITÉ DE BORDEAUX.....	355
UNIVERSITÉ DE PAU ET PAYS DE L'ADOUR.....	356
UNIVERSITÉ GUSTAVE EIFFEL.....	357
UNSA UNION RÉGIONALE NOUVELLE-AQUITAINE.....	358
URI CFDT NOUVELLE-AQUITAINE.....	359
VECTOR France.....	360
WURTH ELEKTRONIK France.....	361

AAA Railway

Prestataire de services industriels et prestations intellectuelles

✉ 10 rue Mercoeur
Europe>France>Paris (75011)



Secteur d'activité : Maintenance ; Outils de production

Présentation

- Prestataire de services, nos équipes interviennent directement sur les sites de nos clients ou de leurs clients
 - Groupe international secteurs Aéronautique, Ferroviaire, Naval & ; Nautisme, Energie
 - 30 ans d'expérience pour les grands Donneurs d'Ordres
 - International (15+ pays)
 - Intervention sur tout le cycle de vie et un large panel de produits / procédés
-

Produits & Services

- Industrialisation et méthodes
 - Assemblage et intégration
 - Qualité
 - Support Supply chain
 - Maintenance et service après-vente
-

Clients et références

ALSTOM

CAF

APTIS

NOMA TD

STRATIFORME

SATYS

Positionnement de personnels pour retrofit plancher, moulage/projection composite stratifié, habillage et nez de train, intégration de câblage, Méthodes Electrique.

Certifications

ISO 9001

Contact

Mathieu BAOUDOIR, Directeur Commercial
mbaoudour@aaa-aero.com 06 72 72 73 42

AB Engineering

Service en Ingénierie IT, Elec, Méca.



Europe>France>Gagnac-Sur-Garonne (|)

Secteur d'activité : Electronique ; Informatique / Logiciel ; Mécanique ; Recherche et développement

Présentation

AB Engineering est une Société de Services en Ingénierie IT, Elec, Méca.

Avec plus de 20 ans d'expérience, AB Engineering accompagne au quotidien les Industriels sur les problématiques innovantes et intéressent ses salariés équitablement.

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

ACC-M

L'activité principale de ACC-M est de maintenir en conditions d'exploitation et de rénover des trains, tramways, métros et voitures.



Europe>France>Clermon-Ferrand (|)



Secteur d'activité : Aménagement / Rénovation ; Maintenance ; Matériel roulant

Présentation

ACC-M est un spécialiste indépendant de la rénovation du matériel ferroviaire et de ses équipements, avec plus de 100 ans d'expériences industrielles. Avec un site industriel embranché de 65 000m², ACC-M c'est également un intégrateur dans un écosystème de partenaires et de fournisseurs de solutions. Ses clients historiques sont notamment la SNCF et la RATP.

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

ACTI GROUP

Conception et calcul mécaniques, fabrication d'outillages mécaniques et de machines spéciales, usinage de précision.

✉ 260 rue de la Mairie

Europe>France>Baraqueville (12160)



Secteur d'activité : Outils de production ; Production

Présentation

ACTI GROUP est un leader français intégré spécialisé dans la conception et la fabrication d'ensembles mécaniques et de machines spéciales, ainsi que dans l'usinage de précision de petites et moyennes séries.

Nous intervenons principalement sur les marchés du ferroviaire, de l'énergie, du spatial et de la défense.

ACTI GROUP est présent sur 5 sites : Toulouse, Bagnères de Bigorre, Baraqueville, Grenoble et Montréal (Canada).

Produits & Services

- PEMP dédiées technicentres et applications spécifiques
 - Comble-lacunes quai ferroviaire
 - AGV (bogies, charges lourdes)
 - Bancs de test, d'essais et de contrôles (moteurs, aiguillages)
 - Rupteurs d'alarme
 - Outillages de maintenance
 - Ingénierie (conception et calcul)
-

Clients et références

ACTI GROUP est un acteur majeur dans le domaine de la maintenance par la réalisation d'équipements de travaux en hauteur, levage, manutention charges lourdes.

Nous sommes également partie prenante des programmes d'optimisation des cycles de maintenance et de sécurisation des opérateurs

Certifications

- ISO 9001
- EN 9100
- COFREND 2
- COFFMET

Contact

Christophe de Laforcade, Directeur commercial
christophe.de-laforcade@acti.group +33 6 33 15 75 63

ACTIA Railway

Systèmes d'information voyageurs embarqués, CCTV,
Transmission Bord Sol, Electronique de Puissance, Système
d'annonces ferroviaires sécuritaire SIL.

- ☒ Route de Mayres ; multiparc du Salaison, 145 rue de la
Marbrerie, bat.3 CS 40312 Saint-Georges-de- Luzençon ;
VENDARGUES
Europe>France>Millau ; Europe (12103 ; 34740)



Secteur d'activité : Data / Cloud ; Informatique / Logiciel ; Relation usagers

Présentation

ACTIA Railway, filiale de ACTIA Group, ETI familiale présente dans 16 pays dont le siège est en France à Toulouse, conçoit, développe, produit et soutient des systèmes et des équipements électroniques en maîtrisant les standards qualités IRIS (ISO TS 22 163) et sécurité (SIL4) et en poursuivant son engagement dans l'environnement (ISO14001) sociétal (ECOVADIS) . Elle intervient sur les marchés du ferroviaire , notamment dans les domaines des systèmes d'informations voyageurs, des systèmes de video protection , des systèmes de transmission et des systèmes d'annonce sans fil en bord de voie.

Produits & Services

Systèmes d'information voyageurs embarqués et système de supervision au sol

Systèmes de video protection temps réel des matériels roulants et des infrastructures (technicentre, gare)

Systèmes d'annonce sans fil bord de voie et embarqués

Clients et références

ALSTOM (métro MP14, MF19, L18 du Gd Paris, Tramway), SNCF
(TVE, Video protection des trains régionaux), RATP (IVVS), CAF
(Tramways et trains)

Certifications

ISO9001, IRIS, ISO14001, ECOVADIS

Contact

Pascal PIN, Directeur Relations Institutionnelles
pascal.pin@actiatelecom.fr 06 68 35 77 27

ACTIA TELECOM

Systèmes d'information voyageurs embarqués, CCTV,
Transmission Bord Sol, Electronique de Puissance,
Système d'annonces ferroviaires sécuritaire SIL



☒ Route de Mayres Saint Georges de Luzençon
Europe>France>MILLAU (40312)

Secteur d'activité : Relation usagers ; Signalisation

Présentation

La filière Rail du groupe ACTIA relève d'importants challenges liés, entre autres, à la mondialisation, à la révolution digitale, à la décarbonation et à la sécurisation des transports qui transforment l'expérience voyageur. Depuis près de 20 ans, ACTIA est au cœur de ces enjeux technologiques pour une mobilité ferroviaire intelligente, sûre et connectée.

Ainsi ACTIA est un acteur majeur historique sur ce marché dans la conception, la fabrication et la commercialisation de solutions de vidéo protection, rétro-vision, PAPIS (Informations voyageurs), Infotainment pour les trains, trams et métro et pour la sécurité des travailleurs en bord de voie.

Dans une recherche constante d'amélioration, le groupe continue d'innover, notamment dans la supervision temps réel de la vidéo-surveillance, dans des fonctionnalités avancées d'analyse et de traitement d'images (IA), et sur des architectures électroniques basées sur les dernières innovations technologiques et les derniers standards (ITxPT).

Produits & Services

Vidéo protection

Rétrovision

PAPIS

Infotainment

Sécurité bord de voie

Clients et références

Nous sommes fournisseurs de solutions PAPIS, CCTV, Blackbox, Rétrovision pour les acteurs majeurs du marché ferroviaire : ALSTOM, SNCF, CAF, RATP, SIEMENS, ...
Nous sommes partie prenante des programmes français et internationaux comme MP14, RER NG, MF19, CCTV pour rames TER, SNCF marché TVE, Tram XO5 (villes : Avignon, Caen, Kaohsiung, Nice, Paris, Sydney, ...), VAL

Certifications

ISO 9001
ISO TS 221 63 (IRIS)
IS45001
ISO14001
ECOVADIS Silver

Contact

Cédric TIRADO, Head of Rail Division

AD INDUSTRIES

Équipementier en mécanique, chaudronnerie, hydraulique et composite.

✉ ROUTE DE L'AÉROPORT PAU PYRENEES
Europe>France>Serres Castet (64121)



Secteur d'activité : Equipements embarqués ; Matériel roulant ; Mécanique ; Production

Présentation

Fondé en 2004, notre Groupe industriel est spécialisé en ingénierie mécanique, hydraulique et composite.

Nous œuvrons dans les secteurs de l'Aérospatial, la Défense et l'industrie (Automobile, Energie, Transport)

Nous proposons des solutions globales, performantes et compétitives sur le cycle de vie complet d'un produit : de la conception à l'industrialisation ; de la production série au support.

Produits & Services

AD INDUSTRIES est un groupe industriel spécialisé dans le secteur aéronautique dans les domaines de la mécanique, de la chaudronnerie, de l'hydraulique et du composite.

Nous souhaitons accompagner les industriels par le transfert des technologies aéronautiques vers le ferroviaire, notamment dans l'allègement et l'intégration de nouveaux moyens de propulsions comme l'hydrogène.

4 DIVISIONS :

SHEET METAL : Chaudronnerie fine de métaux haute performance

MECHANICAL ASSEMBLIES : Usinage de métaux de petites à grandes dimensions

HYDRAULICS : Système hydraulique, Tuyauterie et micro mécanique de précision

COMPOSITES : Composite haute performance pour applications critiques

Département Engineering :

Conception, calcul de dimensionnement, pièces mécanique et composite.

Conception et réalisation de bancs d'essai.

Clients et références

ALSTOM TARBES : Banc d'essai de traction

SAFRAN : pièces moteurs

AIRBUS : divers composant

ORANO, NAVAL GROUP, NEXTER

Certifications

EN9100

ISO 9001

PART21G / PART 145

NADCAP (CND & soudage)

Contact

Philippe RONOT, Responsable du développement des activités terrestres

philippe.ronot@ad-industries.fr 06 12 63 26 79

ADHETEC

Décoration intérieure ferroviaire (revêtement de sol personnalisable / films décoratifs)

✉ 1 Rue Pierre Latécoère ZA Bastillac sud
Europe>France>Tarbes (65000)

ADHETEC
adhesive solutions

Secteur d'activité : Aménagement / Rénovation ; Equipements embarqués

Présentation

ADHETEC est spécialisé dans les films adhésifs de décoration pour l'industrie ferroviaire ainsi que dans les revêtements de sol standards ou personnalisables.

ADHETEC is specialized in decorative adhesive films for railway industry, as well as customizable and standard floor coverings.

Produits & Services

- ADHEWALK® Customfloor : Revêtement de sol personnalisable, sans limite de design ni minimum de commande
 - ADHESKIN® : Films de décoration intérieure ferroviaire
 - ADHEWALK® Customfloor : Customizable floor covering, ni design limitation and no MOQ
 - ADHESKIN® : Interior decofoils
-

Clients et références

ALSTOM
SNCF
COMPIN
SATYS
FAINSA
...

Certifications

ISO 14001
ISO 9100
Ecovadis (Silver)

Contact

Lela KLOCZKO, Chargée de marketingMarketing Officer
lela.kloczko@gmail.com +33 6 80 85 18 96

ADI NOUVELLE-AQUITAINE

L'innovation au service des transitions

✉ 6 Allée du Doyen Georges Brus
Europe>France>Pessac (33600)



Secteur d'activité : Organisation territoriale

Présentation

Née de la volonté de renforcer la compétitivité du tissu économique régional, ADI Nouvelle-Aquitaine fait de l'innovation le cœur de son activité d'accompagnement et de création d'opportunités pour les entreprises.

Valorisant les vertus du collectif, elle mobilise l'ensemble des compétences dont elle dispose en interne ou qu'elle identifie auprès des acteurs de l'écosystème.

L'Agence est composée de femmes et d'hommes engagés pour penser et agir de manière décloisonnée et mettre l'innovation à portée de main des entrepreneurs, sur tous les territoires. ADI N-A propose ainsi un accompagnement «sur mesure» et constitue une force d'entraînement, d'accélération et d'amplification des projets et des réseaux économiques à l'échelle de la Nouvelle-Aquitaine.

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

Vincent BOST, Directeur général

ADN

Editeur de logiciel spécialisé dans la gestion d'infrastructure de réseaux (Voix/Données/Images/Sécurité)

✉ 2 Chemin de Las Peyreres
Europe>France>Carbonne (31390)



Secteur d'activité : Data / Cloud ; Informatique / Logiciel

Présentation

La société ADN est éditeur de logiciel. La spécialité d'ADN est de diffuser un logiciel standard de gestion d'infrastructure de réseaux. En 25 ans, ADN est devenu le leader en France de ce type de logiciel. Le logiciel est également utilisé en Europe, Afrique, Moyen-Orient et DOM-TOM.

Produits & Services

Logiciel standard de gestion d'infrastructure de réseaux R3Web :

- Un seul outil pour tous les réseaux (gestion de bâtiments et de data centers // réseaux courant faible Voix-Données-Images-Sécurité et courant fort) // câblage cuivre et optique)
 - Cartographie les éléments passifs et actifs du réseau
 - Détaille les cheminements de câblage entre les éléments du réseau
 - Aide à la décision lors des pannes et des évolutions du réseau
-

Clients et références

Plus de 300 sites prestigieux utilisent R3Web, incluant :

- SNCF France (plus de 200 000 circuits)
- Eurotunnel FR+UK
- Métros (Régie des transports de Marseille,...)
- Centres de recherche (CERN Suisse, CEA et DGA France)
- Data centers bancaires (CA France et EBRC Luxembourg)
- Production pétrole et gaz TOTAL (France et Moyen-Orient), Sonatrach (Algérie)
- Des dizaines d'aéroports (Aviation Civile France, ...)
- Orange (opérateur télécom & réseaux)

Certifications

-En 25 ans, ADN est devenu le leader en France de la gestion d'infrastructure de réseaux.

Contact

François TRIPIER-MONDANCIN, Directeur
francois.tripier@adnfrance.com +33 6 80 85 18 96

AEM

Réalisation de faisceaux – harnais – câbles électriques et d'opérations de surmoulage

✉ ZA Les Vieilles Vignes
Europe>France>Rignac (46500)



Secteur d'activité : Outils de production ; Production

Présentation

AEM est une société familiale fondée en 1974 située à Rignac dans le Lot. En 2018, AEM et une coopérative Basque, COPELECTRONIC, se rapprochent pour offrir une gamme complète dans les secteurs industriels, aéronautiques et tertiaires sous les certifications ISO 9001 & EN 9100.

AEM réalise les faisceaux – câbles et les opérations de surmoulage de ses clients.

Produits & Services

AEM est en cours de certification de la norme IRIS afin de pouvoir adresser le marché ferroviaire et la réalisation de faisceaux – câbles. Elle prévoit l'obtention de cette norme à horizon 2025.

Clients et références

A ce jour AEM adresse les secteurs de l'automobile, de l'industrie et du Télécom.

Certifications

ISO 9001

Contact

Thomas DUVERDIER, Commercial
t.duverdier@copelectronic.com 06 07 33 28 36

AEREM

Etudes et réalisations mécaniques sur plans ou cahiers des charges

Pièces usinées ou chaudronnées

✉ 505 Avenue du Roulage ZA du Roulage
Europe>France>Pujaudran (32600)



Secteur d'activité : Mécanique ; Production ; Recherche et développement

Présentation

AEREM est une société coopérative spécialisée dans l'étude et la réalisation mécaniques.

Nous intégrons en interne un bureau d'études ainsi que des ateliers d'usinage, de chaudronnerie et de montage, nous permettant d'offrir une prestation complète dans la fabrication de pièce ou d'ensembles mécaniques (outillages spécifiques, passerelles...), sur plan ou sur cahier des charges.

Notre certification EN15085-1 nous permet également de répondre aux donneurs d'ordres pour la réalisation de pièces de matériel roulant.

Produits & Services

- Outillages mécaniques spécifiques sur plans ou cahier des charges
- Pièces mécaniques usinées ou chaudronnées (EN15085-1), tous types de matériaux
- Etudes et réalisations de systèmes de montage ou de levage sur mesure (palonniers, plateformes...) avec certification CE et notes de calcul

Clients et références

ALSTOM
SIEMENS
TISSEO
SNCF (en rang 2)

Certifications

ISO 9001
EN 9100
EN 15085-1

Contact

Guillaume TARAVELLIER, Responsable commercial
Guillaume.taravellier@aerem.fr 06 85 10 51 37

AEROSOFT

Bureau d'études



Europe>France>Colomiers (31770)



Secteur d'activité : Evaluation / Certification ; Recherche et développement

Présentation

Aerosoft France est une société de conseil en ingénierie active dans le secteur aéronautique et naval.

Au fil des années, Aerosoft a fait son entrée dans de nouveaux secteurs industriels (tels que le Ferroviaire, l'Automobile et le Naval) et a enrichi son offre de la conception, à l'analyse de structure et de fatigue jusqu'aux calculs de dynamique des fluides (CFD).

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

Caterina VENEROSO, Sales Manager
0561733616

AEROSPLINE

Comment augmenter la performance industrielle quand le savoir-faire de vos opérateurs semble irremplaçable ?

✉ 5 rue Campilleau

Europe>France>Bruges (33520)



Secteur d'activité : Outils de production ; Production

Présentation

Comment augmenter la performance industrielle quand le savoir-faire de vos opérateurs semble irremplaçable?

Intégrateur cobots [Universal Robots, Fanuc, Doosan et Jaka], AeroSpline maîtrise depuis 10 ans la robotique collaborative.

Nos unités cobots sont ergonomiques, sobres, multi-tâches :

- Ponçage Sablage Collage Peinture
 - Palettisation et Déboxage-Eemboxage
 - Perçage Rivetage Ebavurage
 - Inspection d'assemblages finaux par vision IA ou par Métrologie laser.
-

Produits & Services

Cobots de

- Ponçage Sablage Collage Peinture
 - Palettisation et Déboxage-Eemboxage
 - Perçage Rivetage Ebavurage
 - Inspection d'assemblages finaux par vision IA ou par Métrologie laser.
-

Clients et références

SATYS - Ponçage structures avions
GRITCO - Cellule de sablage robotisée
LATECOERE - Rivetage de portes (frappe de rivets)
DAHER - Rivetage de structures
SAFRAN HELICOPTERS - Contrôle vision libératoire après
maintenance remontage moteurs

Certifications

Contact

Maxime HARDOUIN, Président
pro@aerospline.eu 0556280764

AERTEC

Confection - Aménagement Cabine - Assemblage - Peinture -
Pièces Mécaniques

✉ 7Bis rue de Caulet ZAC de Saint Martin du Touch
Europe>France>Toulouse (31300)



Secteur d'activité : Aménagement / Rénovation ; Mécanique ; Production

Présentation

AERTEC propose des services dédiés et des solutions clés en main, in-situ et ex-situ.

- Produits complets pour l'intérieur cabine avec des kits prêts à installer (Housses - Rideaux - Moquette - NTF - Vacuum Trash Compactor ...)
 - Conception et usinage de pièces mécaniques : tournage, fraisage, CNC 5 axes, formage de tôle. Tous types de matériaux.
 - Support technique lié aux métiers de la cabine et de la structure
 - Peinture - sablage (cabines de peinture, tente mobile)
 - R&D jusqu'au support opérationnel.
-

Produits & Services

Principaux produits Automotive :

Sellerie

Habillage sol : kits moquette ou NTF prêts à installer

Principaux produits Rail :

Housses fauteuil

Rideaux

Habillage sol : kits moquette ou NTF prêts à installer

Stickers

Assemblage

Habillage intérieur

VTC Vacuum Trash Compactor

Principaux produits Maritime :

Sellerie

Rideaux

Assemblage

Clients et références

CNB

SNCF (housses - rideaux)

RATP (housses)

LANTAL - ALSTOM (kits moquette pour la ligne d'assemblage)

Certifications

EN9100 ; ISO9001 ; FR21G0180_CERTIF ;

FR1450398_CERTIF ; Approval_AP379

Contact

Dominique FAUGERE FORCEVILLE, Responsable de Projets

dominique.forceville@groupe-aertec.com 06 74 68 15 78

AGILITEAM – JINPAO

Usinage, Découpage, Traitements de surface, Peinture



Europe>France>Louey ()



Secteur d'activité : Mécanique ; Production

Présentation

AGILITEAM, constitué des sociétés ADB, LUTEC et SPEM AERO est un sous-traitant mécanique en usinage, découpage, traitements de surfaces et peinture. Nous nous positionnons sur des marchés technologiques « High Mix / Low volume ». Nos sites sont basés en Occitanie (ADB, SPEM AERO) et Nouvelle Aquitaine (LUTEC)

Produits & Services

Décapage, traitements de surface et peinture sur pièces élémentaires, sous-ensembles.

Prestations de peinture sur site client.

Clients et références

Certifications

ISO 9001

EN 9100

NADCAP

Contact

Eric ROUBINET, European Sales Manager

eric.roubinet@agilliteam.fr +33 6 70 17 48 41

AGUILA TECHNOLOGIES

Spécialiste des solutions électroniques connectées dédiées

✉ 2 Terrasse Claude Shannon Technopôle Izarbel
Europe>France>Bidart (64210)

Secteur d'activité : Data / Cloud ; Informatique / Logiciel

Présentation

AGUILA est une entreprise high-tech indépendante basée à la Technopôle Izarbel à Bidart-Biarritz (Pays Basque), Ville d'innovation et de haute technologie.

AGUILA est spécialisée dans les systèmes électroniques (Machine to Machine) de petite taille et à faible consommation d'énergie, intégrant la géolocalisation.

AGUILA est devenu un acteur incontournable des solutions électroniques connectées dédiées. Chaque jour, nous répondons aux besoins commerciaux de nos clients avec passion et engagement.

Hubert FORGEOT, PDG AGUILA Technologies

Spécialiste des systèmes électroniques communicants.

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

Hubert FORGEOT, Président

AIROD

Ingénierie et intégration de systèmes industriels – Bancs de tests et moyens d'essais – Machines spéciales – Machines intelligentes

✉ 3, rue du Cagire ZA des Pyrénées
Europe>France>Pinsaguel (I)



Secteur d'activité : Evaluation / Certification ; Informatique / Logiciel ; Production

Présentation

Implantée depuis plus de 18 ans en Occitanie, AIROD Technologies assure l'ingénierie, l'intégration et la fabrication de systèmes industriels grâce à l'expertise de nos pôles de compétences en électronique, logiciels et mécanique. Avec aujourd'hui une équipe de 24 collaborateurs, AIROD propose des solutions industrielles sur-mesure (bancs de tests, machines spéciales) et intervient auprès d'acteurs majeurs de l'industrie : automobile, ferroviaire, aéronautique & ; spatial, industrie, agriculture, environnement, défense.

Produits & Services

Offre transversale :

BANCS DE TESTS – MOYENS D'ESSAIS – MACHINES SPECIALES –

ROBOTIQUE – COBOTIQUE

Technologies de production avancée : automatisation & robotique de process, fiabilisation des systèmes, machines spéciales et intelligentes, surveillance à distance, système numérique de contrôle commande.

Objets connectés et internet industriel : capteurs autonomes et communicants, communication des machines, composants et sous-systèmes électroniques.

Principaux produits Automotive :

BANCS DE TESTS – MOYENS D'ESSAIS – MACHINES SPECIALES – ROBOTIQUE – COBOTIQUE

Conception électronique : routage, schematics, MCO, analogique et numérique, gestion obsolescence, connecteurs, câblage, tests électrique/électronique

Fabrication de systèmes mé

Principaux produits Rail :

BANCS DE TESTS – MOYENS D'ESSAIS – MACHINES SPECIALES – ROBOTIQUE – COBOTIQUE

Conception électronique : routage, schematics, MCO, analogique et numérique, gestion obsolescence

Fabrication de systèmes mécaniques : CAO, handlers, outillages

Entreprises et Organisations

Développement logiciel : IA, drivers, contrôle commande, supervision, acquisition temps réel, automatisme, mesure

Intégration de robots industriels : palettisation, dévracage 2D/3D, manutention, contrôle

Réf. Bancs de tests coupleurs VAL206/208

Principaux produits Maritime :

BANCS DE TESTS - MOYENS D'ESSAIS - MACHINES SPECIALES - ROBOTIQUE - COBOTIQUE

Conception électronique : routage, schematics, MCO, analogique et numérique, gestion obsolescence

Fabrication de systèmes mécaniques : CAO, handlers, outillages

Développement lo

Clients et références

- Réf. BANCS DE TEST POUR STEERING POWER PACK - Conception et réalisation de bancs de test pour moteurs de direction assistée électrique - PSA / RENAULT - FRANCE / CHINE - Client : JTEKT

- Réf. 5AGEN3 - Conception et réalisation de la ligne des onduleurs

- Ref. BANC GDX 07 - 08 - 09 -10 : Conception et réalisation handler spécifique :test diélectrique et déverminage des modules de puissance - Client : ALSTOM

- Ref. BANC ELECTRIQUE VAL 106 : Contrôle de la continuité des connexions de part et d'autre de la ram pour le VAL 106 de Toulouse - Client : SIEMENS

- Conception, développement de tests et calibration de capteurs d'humidité pour - Client : TE Connectivity.

- Conception et développement d'une machine intelligente intégrant du traitement d'image pour le secteur de l'agriculture

- Client : Ozoval

- Analyse de maturité industrie du futur - Client TE Connectivity

Certifications

En cours de certification ISO 9001

Contact

Nicolas HERNANDEZ, Responsable Développement commercial
commercial@airod-tech.com 07 49 00 48 48

AKKA HIGH TECH

Société de Conseil en Ingénierie et Transformation Digitale

✉ 7 boulevard Henri Ziegler
Europe>France>Blagnac (31700)



Secteur d'activité : Data / Cloud ; Informatique / Logiciel

Présentation

As a global leader in engineering consulting and R&D services, AKKA supports the world's leading industry players in their digital transformation and throughout their entire product life cycle.

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

Jacques CORIAT, Business Unit Director
0674975933

ALSTOM TRANSPORT SA

L'innovation au service de la mobilité durable



Europe>France>Aytré (17440)



Secteur d'activité : Formation ; Matériel roulant ; Production ; Recherche et développement

Présentation

Des solutions d'éco-mobilité intelligentes :

Alstom contribue par ses engagements à un futur décarboné, en développant et favorisant des solutions de mobilité durables et innovantes appréciées des passagers.

Un acteur global dans le secteur des transports, à l'ère du digital :

Qu'il s'agisse de trains à grande vitesse, de métros, de monorails, de trams, de systèmes intégrés, de services sur mesure, d'infrastructures, de solutions de signalisation ou de mobilité numérique, Alstom offre à ses divers clients le portefeuille le plus large du secteur. Présent dans 63 pays et fort de plus de 80 000 employés de 175 nationalités, le Groupe concentre son expertise en matière de conception, d'innovation et de gestion de projet là où les solutions de mobilité sont les plus nécessaires.

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

Michaël HADDAD, Directeur général

ALUTRON

Fabrication d'enveloppes mécaniques catalogue et sur-mesure et fabrication de fonctions et cartes[micro]électroniques

☒ La Bâtie Neuve

Europe>France>La Bâtie-Neuve {}



Secteur d'activité : Electronique ; Mécanique

Présentation

Certifiée EN9100 et prochainement ISO/TS 22163 (ex IRIS), les 2 usines Alutron se situent à Turin (Italie).

L'ensemble de 38 salariés pour un CA de plus de 7M€ est composé d'une division mécanique www.alutron.fr et d'une division [micro]électronique suite au rachat fin 2022 de la société www.neohmcomponenti.com

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

ARCYS

Conception de cartes et calculateurs sécuritaires (SIL0 à SIL4)
Industrialisation des conceptions, suivi de fabrication, intégration
et tests fonctionnels

Maintien en condition opérationnelle
Surveillance et traitement des obsolescences

✉ 14 place Marcel Dassault BP70048



Secteur d'activité : Evaluation / Certification ; Maintenance ; Sécurité

Présentation

ARCYS filiale à 51% de TechnicAtome et à 49% de Framatome, basée à Blagnac depuis 1975, est une PME de 140 salariés, qui conçoit, développe, qualifie, fabrique et maintient en conditions opérationnelles des équipements & systèmes électroniques pour environnements sévères (trains, métros, sous-marins, centrales nucléaires ...).

L'entreprise déploie ses activités dans les marchés du Transport Ferroviaire, de la Défense et du Nucléaire Civil.

Produits & Services

Calculateurs sécuritaires bord SIL4 MF2000, MP14 et MF19 pour la RATP (lignes 5, 9, 6, 11 et 14 du métro parisien - client Alstom) : Freinage d'urgence, ouverture des portes palières, détection de survitesse.

Calculateurs sécuritaires bord SIL4 OCTYS pour la RATP, pilotage automatique lignes 5, 9, 10, 11 et 6 du métro parisien (client Alstom).

Calculateurs sécuritaires bord/sol SIL4 BCM/ECFA pour protection de dépassement dans les tramways de Rouen, Marseille, Bruxelles (client Alstom/STIB).

Lecteurs MEMO pour la RATP, refonte de lecteurs de cartes mémoires pour EPE RATP.

Instrumentation Appareil de Voie Module IOT LoRa pour SIEMENS (TISSEO, ILEVIA)

Clients et références

ARCYS est fournisseur de solutions pour les acteurs majeurs du ferroviaire (ALSTOM, SNCF, RATP, SIEMENS...)

Nous sommes partie prenante des programmes Français comme MF2000, MP14 et MF19.

Certifications

- ISO 9001
 - ISO 45001
 - ISO 19443
-

Contact

Thierry MAZON, Business Development Manager
thierry.mazon@arcys.fr 06 32 83 55 46

ARIZE

Bancs de test pour batteries. Aide à la MCO des batteries.
Expertise et conseil pour la gestion des parcs de batteries.

✉ Place Alfred Sauvy

Europe>France>Cugnaux (31270)



Secteur d'activité : Energie ; Evaluation / Certification

Présentation

ARIZE conçoit et fabrique depuis 33 ans des appareils de test pour batteries.

Une expertise qui permet d'automatiser les essais pour gagner du temps et de maîtriser la tenue dans le temps d'un parc de batteries.

Principaux domaines : ferroviaire, centrales nucléaires, usines de batteries.

Produits & Services

- Bancs de charge/décharge automatiques et contrôleurs de batteries dans les technicentres, maintenance niveau II – III
 - Bancs de pointe pour maintenance niveau IV
 - Logiciels d'expertise batterie
 - Logiciels de gestion de parcs de batteries
-

Clients et références

Matériel Roulant

- SNCF, ONCF, Eurotunnel, etc ...
- Tous les technicentres TGV,
- Atelier centralisateur SNCF,

Mobilité

- Kéolis, CTS, RTM, Semitan, etc ...

Infrastructures

- Signalisation
- Moyenne tension
- SNCF, Mesea, Ocvia, SafeRail, etc...

Certifications

CE

Contact

Frédérique RUFFEL, CEO

frederique.ruffel@arizesas.fr 06 61 97 49 89

ASCENT

Etudes mécaniques et industrielles, conception et réalisation de systèmes d'assemblage, d'outillages et de lignes industrielles intégrées



Europe>France>Blagnac (31702)

Secteur d'activité : Mécanique ; Production

Présentation

Architecte et intégrateur industriel

Produits & Services

Clients et références

Certifications

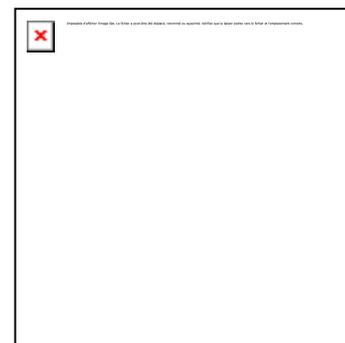
Contact

Astec (Assemblage Technique du Caoutchouc)

ASTECC est spécialisée dans la fabrication de flexibles.



Europe>France>Saint Privat Des Vieux (|)



Secteur d'activité : Production

Présentation

ASTECC est spécialisée dans la production de flexibles hydrauliques hautes pressions de la petite à la grande série pour les constructeurs les plus exigeants depuis bientôt 30 ans.

Nous disposons d'un parc machine à la pointe de notre besoin sur deux sites de production en France pour toujours mieux servir nos clients.

Produits & Services

#N/A

Clients et références

#N/A

Certifications

#N/A

Contact

ATELIERS D'OCCITANIE

Entretien, Modification et construction de wagons, Vente de wagons d'occasion, Commercialisation et implantation de Stations de traitement des effluents

✉ 6, rue des Corbières BP 112
Europe>France>Narbonne (11101)



Secteur d'activité : Maintenance ; Matériel roulant ; Production

Présentation

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

Grégoire de Vulliod,
06 85 74 87 45

AUSY EXPERTISE ET RECHERCHE

Ausy intervient sur tout le cycle de développement des systèmes de signalisation et de supervision, des spécifications à la validation. Des parcours de formations internes SCADA, cybersécurité, télécoms et signalisation ont été développés

✉ 6 rue Troyon

Europe>France>Sèvres (92310)



ausy
by randstad.

Secteur d'activité : Evaluation / Certification ; Formation ; Signalisation

Présentation

Ausy est une filiale internationale du groupe Randstad, spécialisée dans le Conseil et l'Ingénierie en Hautes Technologies. Son business model est fondé sur une forte culture de l'innovation associée à une complémentarité métiers entre engineering, digital et consulting

Produits & Services

Services sur-mesure du consultancy à la solution structurée via des organisations onshore/nearshore/offshore.

Intégration, mise en place d'environnement de test et validation de systèmes de signalisation pour des constructeurs et équipementiers internationaux

Centre de services V&V

Développement et intégration d'outils de supervision en France

Accompagnement jusqu'à la mise en service (Grand Paris)

Développement et Tierce maintenance applicatifs métiers, portails web voyageurs, plateforme de réservation, applications mobiles

Cybersécurité SI d'entreprises ferroviaires de transport de voyageurs

Clients et références

Certifications

- ISO 9001
 - ISO 27001
 - EN/AS/JISQ 9100
-

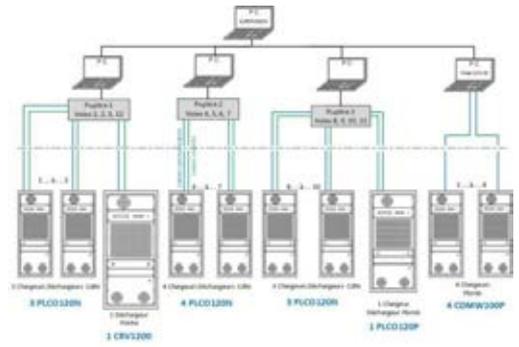
Contact

Amandine SAINT-GEREMIE, Senior Engagement Manager
asaintgeremie@ausy.fr 06 63 05 87 31

AUTOMATISATION DE TEST ET GESTION DE PARC BATTERIES / ARIZE



||



Secteur d'activité :

Présentation

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

AVANTIS

INGENIERIE MECANIQUE avec USINE DE FABRICATION intégrée

☒ 273 ZI ACTIPOLE LES TOURS

Europe>France>SAINT-LAURENT-LES-TOURS (46400)



Secteur d'activité : Outils de production ; Production

Présentation

Depuis 20 ans en France et à l'international, le groupe AVANTIS, par son expertise et son savoir-faire technique accompagne les leaders des industries de pointe. Nous intervenons sur des projets stratégiques et relevons des défis techniques actuels et futurs. Nos 300 collaborateurs, répartis stratégiquement au plus proche de nos clients, interviennent sur des projets majeurs dans les secteurs du spatial, de l'énergie nucléaire et durable, de l'aéronautique, de l'automobile, du ferroviaire et de la défense. Acteur important du développement de solutions innovantes, AVANTIS n'a cessé d'accroître ses activités et ses compétences dans ces domaines en apportant un service fiable et reconnu par ses clients. Le groupe dispose d'une usine de fabrication et d'un centre de recherche et développement en France.

Produits & Services

Aménagements intérieurs de rames

Conception et calculs de produits

Outillages d'assemblage et de fabrication produits rails

Usinage et fabrication assemblage réglages de produits

Passerelles et grosse chaudronnerie

Chantier assemblages rames

Clients et références

Ferroviaire : ALSTOM, SNCF CAF

Autres secteurs : THALES, AIRBUS, NEXTER, ARIANE GROUP,
PEUGEOT, RENAULT, CEA, FRAMATOME, TECHNICATOME, TEXELIS

Référencés ALSTOM

Certifications

ISO 9001 – EN 9100

1090-2

MASE

15085

Contact

Laurent Lacoste, Directeur commercial

laurent.lacoste@avantis-group.com +33 06 59 83 84 31

BA FRANCE

Conception, calculs en mécanique, analyse ergonomique et gestion des dossiers CE d'outillages / Fabrication de solutions industrielles / 3 ateliers de production : couture, bois/composite et mécano-soudure / Gestion de projet - Intégration - Contrôle



✉ 41 bis avenue Jean Monnet

Secteur d'activité : Outils de production ; Production

Présentation

BA France est filiale française du groupe Broetje-Automation GmbH présent dans 7 pays et comptant 600 salariés. BA France est le centre de compétences en matière d'outillage opérationnel, de conseil et de services. Avec son siège social à Toulouse et une présence à St Nazaire, BA France vous accompagne dans l'Outillage Opérationnel pour application industrielle. Grâce à notre project management, nous pouvons équiper votre usine du futur. Cela inclut non seulement l'équipement mais aussi le service, la digitalisation et la mise en place du process et le tout fait sur mesure.

Produits & Services

Systèmes de sécurité pour les portes de métro

Outillages mécaniques / hydrauliques pour la maintenance des Métros, Tramways et Bus (coffres à bagages, mise en place de sièges...)

Tables élévatrices sur mesure

Bancs de test

Cobots de ponçage, de rivetage, de mise en place de joints, de peinture

Protections en salle peinture et contre les intempéries

Protections intérieures (réalisation de moquettes)

Servantes connectées (RFID)

Expert en outillages ergonomiques et de sécurité

Clients et références

TISSEO

SIEMENS

AIRBUS GROUP (Opération, Défense and Space)

GOODRICH

CNES

HEMERIA

Certifications

ISO14001:2015

ISO 9001: 2015

ISO45001:2018

Norme soudure 15085

Contact

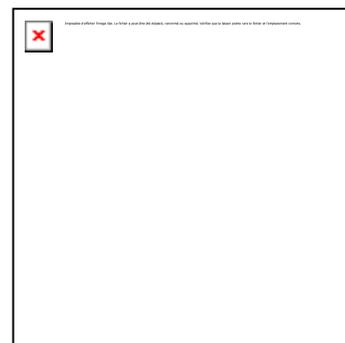
Bertrand RUMEAU, Technico commercial

bertrand.rumeau@broetje-automation.fr +33 6 78 78 34 71

BARRIERE CONSEIL INNOVATION

Conseil aux dispositifs publics de crédit d'impôt recherche
innovation, management de l'innovation

✉ 32 rue Pierre-paul riquet
Europe>France>Toulouse (31000)



Secteur d'activité : Recherche et développement

Présentation

x

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

BERTRANDT France

Bertrandt est un ingénieur reconnu qui offre des solutions de développement pour l'industrie Automobile, Ferroviaire, Machinerie Agricole, Aéronautique, Défense et Médical

✉ 57, Avenue Du Général de Croute. 31100 Toulouse
Europe>France>Toulouse (31100)

bertrandt

Secteur d'activité : Informatique / Logiciel ; Recherche et développement

Présentation

Bertrandt France, implantée à Toulouse, Vélizy-Villacoublay et Montbéliard accompagne ses clients en portant l'étude complète et le développement de solutions simples et complexes .

Bertrandt intervient également en support par l'apport de son expertise ou en assistance technique. Bertrandt prend en charge le développement de systèmes mécaniques, électriques, électroniques et logiciels embarqués ou débarqués. La maîtrise des technologies associées permet d'assurer un résultat au meilleur niveau quelle que soit la dimension du projet...

De la conception mécanique à l'intégration de modèle d'intelligence artificielle, sans oublier la réalisation de prototypes et l'industrialisation Bertrandt saura accompagner ses Clients dans tous leurs projets.

Produits & Services

Bertrandt a les compétences pour porter la conception et le développement d'une pièce, d'une fonction ou même d'un véhicule complet.

Bertrandt a présenté au CES de Las Vegas 2019 sa plateforme d'innovation Harri démontrant ainsi ses compétences pour déve

Principaux produits Rail :

Bertrandt est présent dans le ferroviaire et intervient notamment pour le métro de Toulouse, Rennes et Paris sur : Intégration de sous-systèmes roulants ; Développement et test VCU ; Suivi Qualité fournisseur ; Supervision de site ; Développement matériel de postes de contrôle centralisés.

Bertrandt dispose d'un arsenal de compétences issues de l'automobile facilement transposables dans les autres secteurs comme le ferroviaire pour la conception et développement de pièces ou de sous-ensembles complets.

Principaux produits Maritime :

Bertrandt dispose des compétences de conception et développement de pièces ou de sous-ensembles complets (pièces plastiques, de fonderie, d'emboutissage, d'usinage), développement et intégration logiciel, banc de test, conception faisceaux électriques. Be

Clients et références

Renault, Stellantis, Continental, Vitesco, Faurecia, Bosch, ABB,
KUKA, Flex-N-Gate, ...
Clients Défense : AIRBUS DEFENCE & SPACE – ARQUUS –
RHEINMETALL
SIEMENS Mobility, NVENT SCHROFF, VOSSLHOH

Certifications

ISO9001 - ISO 14001

Contact

Jean-Paul DARLAVOIX, Responsable Grands Comptes
jeanpaul.darlavoix@bertrandt.com 33 6 58 14 59 56

BLAST (Balise Layout ASsistanT)
Optimisation du positionnement de
balises ferroviaires / SYSTEREL



||

Secteur d'activité :

Présentation

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

BMIA SAS

Une nouvelle vision de l'IT - Editeur de logiciels métiers

✉ 65 avenue Victor Hugo
Europe>France>Le Bouscat (33110)



Secteur d'activité : Informatique / Logiciel ; Recherche et développement

Présentation

AIDE A L'EXPLOITATION ET A LA MAINTENANCE

Unifiez vos exploitations opérationnelles et maintenance, par une solution d'aide à la décision et de main courante informatisée.

Les mots clés : personnalisable, gestion du patrimoine, règles.

SIMULATEURS 3D INTERACTIFS POUR LA FORMATION

Formez les intervenants et les usagers d'une infrastructure en les immergeant dans une simulation 3D interactive et dynamique.

Les mots clés : scénarios, évaluation, mouvements, interactif.

ERP DE PERFORMANCE COLLECTIVE

Gérez vos projets et les documents associés de manière optimale via une solution experte unique.

Les mots clés : traçabilité, qualité, suivi et partage.

AUDIT / EXPERTISE / AMO

Validez les process de vos projets d'informatique industrielle grâce à nos experts en transport, traitement de l'eau et énergie.

Les mots clés : expertise, conseil, ergonomie, rédactionnel.

MAQUETTES & ; PROTOTYPES

Etudiez la faisabilité de vos projets en vous appuyant sur des maquettes fonctionnelles et des prototypes aboutis.

Les mots clés : ergonomie, interactif, communication, modularité.

ERGONOMIE

Optimisez l'ergonomie de votre environnement : postes de conduite, salles de contrôle, interfaces de travail avec à nos experts.

Les mots clés : 3D interactive, modélisation, maquettage.

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

Philippe MARSAUD, Chef de projet

BOUYGUES ENERGIES SERVICES

Développement et installation d'infrastructure énergie, télécom, sécurité pour la mobilité et le ferroviaire



Europe>France ()



Secteur d'activité : Bâtiment / Infrastructure ; Energie ; Sécurité ; Recherche et développement

Présentation

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

Alexandre Valin,
06 60 46 58 33

C2F

Travaux ferroviaire



Europe>France>Castanet Tolosan ()



Secteur d'activité : Bâtiment / Infrastructure

Présentation

Parallèlement à ces nouvelles missions de sécurité ferroviaire, les activités de travaux caténaire restent l'activité principale. Les marchés de travaux pluriannuels en IDF permettent un recrutement ciblé sur du personnel expérimentés en gestion et réalisation de grand projets. Grands projets pour lesquels C2F a été sélectionné récemment notamment la régénération caténaire CSRR. La complémentarité de ses différentes activités a fait le succès que connaît actuellement l'entreprise C2F. La confiance accordée par nos partenaires et clients est maintenue grâce à une relation de proximité.

Produits & Services

Clients et références

SNCF Réseau
Gare et Connexion
RATP

Certifications

SNCF Réseau
Gare et Connexion
RATP

Contact

Mathieu LASSERRE, Directeur général
mlasserre@sasc2f.fr +33 6 58 73 60 19

CAF FRANCE

Constructeur Matériel roulant ferroviaire



Europe>France ()

Secteur d'activité : Matériel roulant ; Production

Présentation

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

CAP GEMINI TECHNOLOGY ENGINEERING CENTER

Leader mondiale dans l'ingénierie et la R&D.

Le TEC, Technology Engineering Center apporte tout son savoir faire dans l'innovation et l'amélioration des performances de nos clients.

✉ 4 avenue Didier Daurat
Europe France Plage 31700



Secteur d'activité : Recherche et développement

Présentation

Le TEC, Technology Engineering Center, centre d'ingénierie mondial basé à Toulouse, contribue directement à la stratégie et aux objectifs de la Global Business Line, Capgemini Engineering, en développant une offre d'ingénierie à très haute valeur ajoutée.

Produits & Services

Conception Mécanique et Structure du matériel roulant

Conception Systèmes du matériel roulant

Architecture et Ingénierie des systèmes ferroviaires

BIM (Building Information Modeling)

Signalisation: connectivité et systèmes embarqués

Support à la production, l'approvisionnement et la qualité du matériel roulant

Principaux produits Maritime :

Architecture des Systèmes et Ingénierie Physique, Mécanique (MBSE, structures coques, carlingages, hydroacoustique, intégration équipements, ...)

Offres en Supply Chain Management et Services Clients (stratégies des achats, performances fournisseurs, logis

Clients et références

Naval de Defense : Qualité Programmes

Armateurs : Data Management

Oil & Gaz : Dimensionnement Mécanique sur Cuves GNL pour méthaniers

Start-up : Diagnostique Industriel 4.0

Port Maritime : Etudes pour Maintenance d'une Drague

SIEMENS: conception et production matériel roulant

ALSTOM: conception mécanique et système matériel roulant, BIM

NETWORK RAIL: signalisation et navigation radio

HYPERLOOP TT: architecture, conception et validation

Certifications

ISO9001

EN9100

MASE

Contact

Nicolas D'ORAZIO, Directeur de Division I Technology Engineering Center

nicolas.dorazio@capgemini.com 06 32 63 22 94

CCTA

"Ferroviaire " Infrastructures

✉ 12 rue d'Hélios

Europe>France>L'Union (31240)



Secteur d'activité : Bâtiment / Infrastructure

Présentation

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

Philippe Le Hô,
05 61 34 38 88

CDETECH

Laboratoire essais de qualifications

Des systèmes/sous-systèmes en vibrations combinées, chocs, climatiques, étanchéité, électrique et choix des matériaux

☒ 10 Impasse de la Gravette ZAC de la Gravette
Europe>France>Gratentour (31150)



Secteur d'activité : Electronique ; Evaluation / Certification

Présentation

CDETECH est un laboratoire d'essais techniques et scientifiques basé au nord de Toulouse (31150 Gratentour) a pour vocation de répondre aux différentes attentes des clients par l'étude, définition et réalisation des essais de validation sur des composants systèmes, faisceaux, composants électriques, électroniques, connecteurs, ensemble ou sous-ensemble,....

Produits & Services

Le laboratoire CDETECH dispose d'un savoir-faire industriel reconnu et des moyens (Machines) performants qui lui permettent de réaliser des qualifications suivant des méthodes, procédures, normes et exigences des spécifications clients.

Des prestations en :

- ☐ Essais de vibrations/Chocs, Essais mécaniques, électriques,
 - ☐ Sous vide, étanchéité IP, Essais aux fluides, chocs thermiques,
 - ☐ Essais climatiques, Brouillard salin,
 - ☐ Banc de tests
-

Clients et références

- Airbus Defence & Space
- Latécoère
- Sermati
- Continental
- Excent
- EDF

Certifications

- ISO 9000 et 9100 en cours
 - Certification Crédit Impôts
Recherches
-

Contact

Ali OUDRHIRI, CEO

ali.oudrhiri@cdetech.fr 06 72 85 10 93

CELAD

Société de conseil et d'ingénierie innovante, CELAD accompagne ses clients sur des projets en informatique orientée ingénierie des systèmes d'information et des systèmes industriels.

✉ 48, route de Lavaur
Europe>France>Balma (31130)



Secteur d'activité : Data / Cloud ; Informatique / Logiciel

Présentation

La diversité des compétences de nos 1250 collaborateurs alliée à notre présence multi-sectorielle nous permet de répondre à des besoins techniques et fonctionnels variés. Nos interventions vont des phases amont de maîtrise d'ouvrage et conception jusqu'aux phases de réalisation et d'intégration.

Le siège social de CELAD se trouve à Toulouse où plus de 650 collaborateurs sont rattachés à l'agence de Toulouse

Produits & Services

SNCF : Projets Workflow, Mobiles, Web - DIGINEXT : Développement et tests fonctionnels pour la RATP (SAEIV) - SCLE SFE : Validation Système & Software, Conception électronique - SPHEREA : Banc de test pour le Metro Automatique de Lille, Intégration suite logiciel et Développement - FLOWBIRD : Développement de valideurs pour la SNCF, Cartes magnétiques et sans-contact (NFC), OPERANTIS : Développement d'un simulateur 3D pour la SNCF et d'un éditeur de ligne ferroviaire, ALSTOM : Planning Projet..

Clients et références

RENAULT, SNCF, ACTIA , ALSTOM, SCLE SFE, DIGINEXT, PARKEON, AIR FRANCE, CONTINENTAL, METEO FRANCE, CNRS, AIRBUS, VALEO, MICHELIN, ATR, LATECOERE, SAFRAN, BPCE, THALES ALENIA SPACE, CLS, NXP SEMICONDUCTEURS, INTEL etc

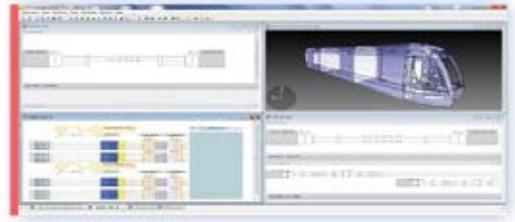
Certifications

Agrément CIR

Contact

Emmanuelle THOONSEN, Ingénieur d'affaires
emmanuelle.thoonsen@celad.com 07 83 60 84 45

CENTRE D'EXCELLENCE CÂBLAGE
ALSTOM – IGE+XAO – SAFRAN /
IGE+XAO



||

Secteur d'activité :

Présentation

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

CIMPA

Conseil en Management couvrant l'ensemble du cycle de vie Produit, depuis la définition de la stratégie et des exigences jusqu'aux opérations de support et de services.

Accompagnement dans la transformation PLM, la gestion de portefeuille, l'optimisation

✉ 4 Avenue Didier Daurat
Europe>France>Blagnac (31700)



Secteur d'activité : Evaluation / Certification ; Formation ; Maintenance ; Recherche et développement

Présentation

La façon dont un produit industriel est conçu, fabriqué, utilisé, entretenu et recyclé, compte désormais autant que le produit lui-même : telle est notre conviction. A chaque étape du cycle de vie, CIMPA guide et accompagne les entreprises industrielles à créer des produits plus compétitifs grâce au PLM. Nous accompagnons les organisations à appréhender le produit dans tout son écosystème et dans toutes ses interconnexions, à anticiper et mettre en œuvre les solutions adéquates et adaptées à des contextes toujours différents, et à faciliter et optimiser les prises de décision. Nous pouvons également nous appuyer sur les savoir-faire du groupe Sopra Steria afin d'apporter les services les plus complets et intégrés aux acteurs de l'aérospatiale, de l'automobile, du Transport et de l'énergie avec lesquels nous travaillons

Produits & Services

Stratégie : Benchmark, Roadmap de transformation, Process métier, AMOA, analyse métier, Process & méthodes

Expertise métier : Maquette numérique, Gestion de configuration, Usine du futur, MES..., Design to target (coûts, poids...), Maintenance prédictive, Techdate, Opérabilité, Standards...

Intégration : outils : Définition et analyse des exigences, Architecture technique & fonctionnelle, Customisation de solutions, Déploiement de solutions, Migration, Gestion de projet

Humain : Accompagnement au changement : Cultural & Change management, Ingénierie de formation, animation d'ateliers

Clients et références

Ariane Group, Airbus, Naval, Renault, RATP, SNCF, Thales, Dassault Aviation, Stelia, Alstom, Edf...

Certifications

EN 9100 (2018)
ISO 9001
ISO 14001

Contact

Audrey REYNIERS, Expert excellence opérationnelle
audrey.reyniers@cimpa.com 682898226

CIRTEM

Équipementier spécialiste en Electronique de Puissance

✉ 4 Avenue Louis Blériot ZA Val de Saune
Europe>France>Sainte-Foy D'Aigrefeuille (31570)



Secteur d'activité : Electronique ; Energie

Présentation

Nous contribuons à améliorer l'efficacité énergétique avec des convertisseurs hautes performances de 1 kW à 10 MW, stationnaires ou embarqués.

30 années d'innovations technologiques nous ont données la connaissance des réseaux et des charges ainsi qu'une culture scientifique élevée.

Aujourd'hui, notre production semi-automatisée permet de fabriquer jusqu'à 10 000 pièces par an pour nos produits ou pour le compte de tiers.

Produits & Services

CIRTEM possède des produits génériques type :

Variateurs de fréquence - Onduleurs - Convertisseurs DC/DC - Alimentations de puissance réversibles

Et développe toute solution d'électronique de puissance sur cahier des charge

Clients et références

Renault, Thalès, CONTINENTAL/VITESCO, Schlumberger, Groupe BOLLORE, Naval Group, NIDEC/PSA, Areva/Helion

Certifications

ISO9001

Contact

Thibaut KEIN, Directeur Commercial
t.kein@cirtem.com 07 88 05 82 05

CLEARSY

Créateur de logiciels & de systèmes sécuritaires

☒ Parc de la Duranne 320 Av. Archimède Les Pléiades III
Europe>France>Aix-En-Provence (13100)



Secteur d'activité : Informatique / Logiciel ; Sécurité

Présentation

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

CLIX INDUSTRIES

Nous proposons l'étude, la validation et la réalisation de collages techniques. La fabrication de ces collages se fait dans nos ateliers. Nous pouvons produire de quelques pièces à quelques dizaines de milliers de pièces.

✉ 2-3 Allée de Longuetterre
Europe>France>MONTRABE (31850)



Secteur d'activité : Production

Présentation

Nous proposons l'étude, la validation et la réalisation de collages techniques. Nous travaillons avec tout type de matériaux et de colles. En fonction du cahier des charges nous créons et traitons un plan de validation. Nous définissons l'industrialisation du collage de sorte à garantir les exigences du cahier des charges. Nous réalisons ensuite les collages dans nos ateliers. Nous pouvons produire de quelques pièces à quelques dizaines de milliers de pièces

Produits & Services

Assemblages collés (collage de verres sur les feux et faces avant de trains, trams et métros ; collage caoutchouc/acier pour des "bumpers"...), étanchéité, enrobage de cartes électroniques

Clients et références

- équipementier du ferroviaire pour les feux de trains
- équipementier de boîtier électronique dans l'automobile
- équipementier de produits de signalisation
- fabricant d'écrans tactiles jusqu'à 98"
- fabricant de climatiseurs dans le bâtiment

Certifications

- ISO9001
 - EN 9100
-

Contact

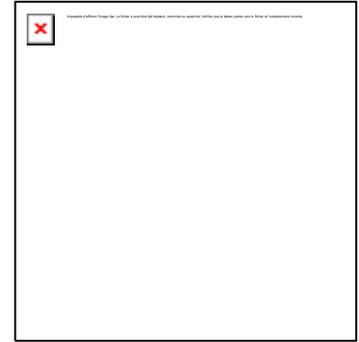
Richard BOUDINOT, Président
richard.boudinot@clicx-industries.com 05 61 73 68 89

CNAE

PRODUCTION DE COMPOSITE OU DE CARDAGE A BASE DE FIBRES
VEGETALES



Europe>France>Bordeau ()



Secteur d'activité : Production

Présentation

Startup française avec une implantation au Bénin pour la partie production et transformation, nous proposons des produits à base de fibres végétales.

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

COBRANE DESIGN

Fabrication de micromobilité électrique



Europe>France (17100)

Secteur d'activité : Production

Présentation

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

CodEUrope SAS

Logiciel d'orchestration dynamique / Salles de supervision 4.0 /
Digitalisation des procédés industriels

✉ 244 Route de Seysses
Europe>France>Toulouse (31100)



Secteur d'activité : Data / Cloud ; Informatique / Logiciel

Présentation

CodEUrope : intérateur système de centres d'exploitation 4.0.

Jeune Entreprise Innovante, nous développons un logiciel d'orchestration dynamique pour les salles de contrôle et de supervision des opérateurs industriels, des infrastructures techniques, des mobilités et des voiries intelligentes.

Produits & Services

Excellence industrielle 4.0 + Digitalisation des procédés

Music (Logiciel orchestrateur d'opérations / MES intelligent)

Go! : Technologie Edge cohérente IIoT pour le fonctionnement dynamique du jumeau numérique

NEOS : Agrégateur de données terrains, traitements intelligents (machine learning, IA)

Clients et références

Bombardier :

+ évolution de l'outil industriel (Industrie 4.0 sur le Groupe = 17 lead sites + 37 secondaires, Monde)

+ multiples projets digitaux sur TGV2020, RER-NG, Omneo, ICE, plusieurs métros.

Deutsche Bahn (internet à bord)

SNCF (GS1, réseaux IoT, Maintenance 4.0)

Ukrzalinitza (Maintenance 4.0)

Certifications

Contact

Yannick FOURASTIER, PDG

yannick.fourastier@codeurope.eu 06 86 43 36 78

COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DE SAINTES

agglo-saintes.fr

✉ 12 boulevard Guillet Maillet
Europe>France>Saintes (17100)

Secteur d'activité : Organisation territoriale

Présentation

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

Bruneau DRAPRON, Président

CREPIM

Développement, test et certification de systèmes avec une réaction au feu limitée pour les transport de masse et la E-Mobilité

✉ rue Christophe Colomb, 62700 Parc de la Porte Nord
Europe>France>Bruay-La-Buissière (62700)



Secteur d'activité : Evaluation / Certification ; Recherche et développement

Présentation

Présentation :

VOTRE PARTENAIRE POUR GARANTIR LA SÉCURITÉ DE VOS MATÉRIAUX ET SYSTÈMES

Le CREPIM développe, teste, et certifie des formulations résistantes au feu pour les entreprises travaillant dans les secteurs de transport de masse (ferroviaire, aviation et naval), du bâtiment, de l'électricité et du textile. Le CREPIM assure également le maintien des connaissances relatives à la sécurité incendie et les matériaux.

Afin de mieux répondre aux besoins conjoints de développement et d'essais, l'activité du CREPIM est organisée suivant 3 pôles :

Le pôle Développement – : Proposition de solutions en termes de matériaux ignifuges via le développement à façon formulations avec des propriétés optimisées de réaction et de résistance au feu, Assistance à études de validation et de pré-industrialisation.

Le pôle Essais, spécialisé dans les tests de réaction au feu, est complètement équipé, accrédité et reconnu pour évaluer les performances feu/fumées des matériaux quelles soit leur nature : plastique, composites...

Le pôle Formation réalise des formations générales pour les entreprises et sur la sécurité incendie des matériaux : Les stratégies d'ignifugation, Les approches normatives d'essais, Les approches réglementaires, Les lois de contrôle relatives au triptyque [matériau-matériel-réaction au feu].

Le CREPIM est un organisme de formation reconnu et référencé sur DataDock et le laboratoire bénéficie de la certification Qualiopi afin de sécuriser nos livrables.

Produits & Services

Une organisation centrée sur chacun de vos besoins afin de répondre directement et précisément à votre besoin

Le pôle Développement –c'est notre métier de base- reprend

- Proposition de solutions en termes de matériaux ignifuges via le développement à façon formulations avec des propriétés optimisées de réaction et de résistance au feu,
- Assistance à études de validation et de pré-industrialisation.

Le pôle Essais, spécialisé dans les tests de réaction au feu, est complètement équipé, accrédité et reconnu pour évaluer les performances feu/fumées des matériaux quelles soit leur nature : plastique, composites...

- Les essais de réaction au feu sur batteries – NF EN 62619 et séries homologues,
- le ferroviaire européen EN 45545-2, y compris les sièges, EN 45545-3,
- le ferroviaire français NF F 16 – 101/102 et 201,
- le ferroviaire américain NFPA 130, y compris le panneau radiant ASTM E 162,
- les essais relatifs au matériel électrique et électrotechnique.

Le pôle Formation réalise des formations générales pour les entreprises et sur la sécurité incendie des matériaux :

- Les stratégies d'ignifugation,
- Les approches normatives d'essais
- Les approches réglementaires,
- Les lois de contrôle relatives au triptyque [matériau-matériel-réaction au feu,
- liste non exhaustive

Le CREPIM est un organisme de formation reconnu et référencé sur DataDock et le laboratoire bénéficie de la certification Qualiopi afin de sécuriser nos livrables.

Clients et références

Alstom, CAF, Siemens...et tous les équipementiers des chaînes de valeurs du transport de masse

Certifications

Le laboratoire bénéficie des toutes les accréditations, certifications, agréments et reconnaissance afin de sécuriser nos livrables :

L'accréditation COFRAC essais (Accréditation 1-5860, portée téléchargeable sur www.cofrac.fr)

La reconnaissance CERTIFE

Contact

Franck Poutch, Président et propriétaire
franck.poutch@crepim.fr 06 85 41 50 33

CS GROUP

Conception de systèmes intelligents, sûrs, sécurisés, et interconnectés pour le transport, systèmes d'information voyageurs

✉ 6 rue Emmanuel Arin BP 513134
Europe>France>Toulouse (31026)

Secteur d'activité : Data / Cloud ; Matériel roulant ; Relation usagers ; Recherche et développement

Présentation

x

Produits & Services

Clients et références

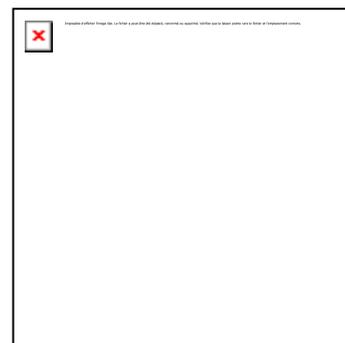
Certifications

Contact

CT INGENIERIE

Ingénierie produits, de production, support

✉ 24 boulevard Déodat de Séverac
Europe>France>Colomiers (31770)



Secteur d'activité : Production ; Recherche et développement

Présentation

x

Produits & Services

Clients et références

Certifications

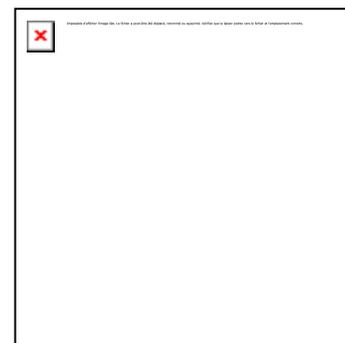
Contact

DCO2

Plateforme de mesure et de monitoring de la performance carbone des entreprises et de leur chaîne de valeur.



Europe>France>Toulouse (17000)



Secteur d'activité :

Présentation

DCO2 est une entreprise toulousaine ayant pour objectif d'engager efficacement et durablement les entreprises vers la transition écologique.

Initiée par ses deux co-fondateurs, l'entreprise se compose aujourd'hui d'une dizaine de collaborateurs, principalement sur des métiers d'expertise tech et stratégie climat.

Nous développons depuis le début des projets visant à démocratiser l'ensemble des calculs d'impacts carbone en permettant à chaque structure de supprimer les freins à l'intégration d'une stratégie ambitieuse de réduction de ses émissions carbone.

Produits & Services

Principaux produits Rail :

En complément d'un accompagnement méthodologique nous proposons la mise en place d'une solution SaaS clé en main permettant de :

- Réaliser le bilan Carbone (Scope 1, 2 et 3) des entreprises, sites industriels, usines et piloter sa stratégie globale de réduction de ses émissions carbone.
- Calculer l'impact carbone des produits du groupe ou ceux de ses fournisseurs via des données réelles ou optimisées afin d'améliorer ou d'éco-concevoir ses nouveaux projets de développements.
- Affiner la mesure de l'empreinte carbone de l'ensemble de sa chaîne de sous-traitance et fournir des indicateurs de risques liés aux contraintes d'approvisionnement en matière première, dépendance aux énergies, anticipation des impacts d'une potentielle taxe carbone sur les performances financières.

Clients et références

DAHER : Projet CarbonFlow pour affiner l'empreinte carbone de la supply-chain du groupe (Scope 3).

Airbus ATL : Calcul de l'empreinte carbone d'un Produit Industriel sur 4 sites de production (France & International) & réflexion pour une mise à l'échelle.

ESA (Agence Spatiale Européenne) : Calcul des émissions GES du département Navigation (Mission spatiale GALILEO-EGNOS) & structuration du plan d'action de la supply-chain.

INEO Equans : déploiement d'un SW de mesure de l'impact carbone des chantiers du groupe.

DALKIA, Eurovia, LP Promotion, Toulouse Métropole, Groupe GB, Arterris ... : déploiement du calcul des émissions GES entreprise ou projet et structuration de la stratégie climat.

Certifications

ABC : Association Bilan Carbone
Bilan GES réglementaire, GHG Protocol, ISAO
140064

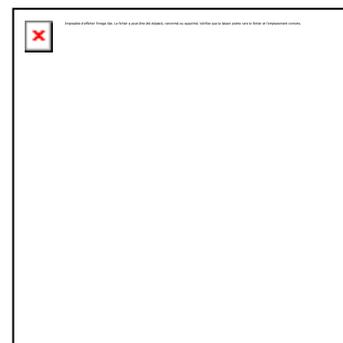
Contact

Maxime BOIVILLE, CEO & Co-Fondateur
maxime.boiville@dco2.fr +33 07 82 09 86 54

DÉPARTEMENT DE LA CHARENTE-MARITIME

Un département qui vous ressemble, un lien qui nous rassemble.

✉ 86 boulevard de la République
Europe>France>La Rochelle (17000)



Secteur d'activité : Organisation territoriale

Présentation

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

Gérard PONS, Vice-Président, en charge de la politique de déplacement et mobilité

DIPOSTEL

Equipements ferroviaires: interface roue-rail, freinage, choc & traction / Matériels de voie: signalisation, platelages, traverses

✉ 305 Avenue de la Marjolaine
Europe>France>Saint Aunès (34130)



Secteur d'activité : Bâtiment / Infrastructure ; Matériel roulant ; Signalisation

Présentation

Grâce à son expérience de plus de 30 ans, le groupe DIPOSTEL est aujourd'hui un acteur reconnu et incontournable de l'industrie ferroviaire grâce à son offre globale destinée aussi bien au matériel roulant qu'à la voie, en particulier dans les domaines de l'interface roue-rail , du freinage ou des connexions électriques au rail.

Produits & Services

Graisseurs de roues

Graisseurs de rails

Gel de traction

Sablères

Systèmes de freinage complets (pneumatique ou électrohydraulique)

Garnitures et semelles de frein en matériau organique ou fritté

Attelages et tampons de choc

Connexions électriques au rail

JIC

Platelages (PN)

Traverses en matériau hybride (polymère-métal)

Chemins de câbles (caniveaux secs)

Tapis anti-intrusion

Tapis sous ballast / dalle flottante

Clients et références

SNCF, RATP
TISSEO, RTM, TRANSPOLE
EUROTUNNEL
ALSTOM
CAF
BOMBARDIER
SIEMENS
STADLER RAIL
COLAS RAIL
ETF
VINCI
METRO MADRID
METRO BARCELONE
RENFE , ADIF, SNCB, SNTF, SNCFT

Certifications

ISO 9001-2018
EN 15085-2

Contact

Paolo DI NATALE, Président
pdinatale@dipostel.com 04 67 72 77 27

DREAMTECH

Conception de machines spéciales et outillages

✉ 5 chemin de la Pépinière

Europe>France>Villeneuve Tolosane (31270)



Secteur d'activité : Outils de production ; Production

Présentation

Bureau d'études de 10 personnes basé sur le grand Toulouse spécialisé dans l'Ingénierie Mécanique, la réalisation d'outillages spécifiques, de machines spéciales et l'intégration de robots pour le milieu industriel.

Nous travaillons dans le secteur de l'automobile, de l'aéronautique et de l'agroalimentaire.

Nous réalisons toutes les phases d'élaboration d'un projet complet avec une livraison 'Clé en main' auprès de nos clients.

Produits & Services

Clients et références

Certifications

sans objet

Contact

Dominique ROCAYRIES, Gérant

561769266

ECM ENGINEERING CONCEPTION MAINTENANCE



Ingénierie - Intérieurisme / Aménagement Cabine - R&D -
Outillages

✉ 14 rue des briquetiers
Europe>France>BLAGNAC (31700)

Secteur d'activité : Aménagement / Rénovation ; Outils de production ; Recherche et développement

Présentation

ECM basée à Blagnac est la vitrine technologique du groupe CRIT (CA CRIT 2018 : 2.5 Md€).

La société fournit des solutions d'ingénierie pour les constructeurs et équipementiers des industries Aérospatiales et Spatiales, Défense, Ferroviaires, Automobiles et autres.

Les savoir-faire d'ECM en conception mécanique & électrique, calculs, simulations numériques, manufacturing engineering et certification lui permettent d'intervenir sur tout le cycle de vie des produits.

Produits & Services

Prestations de services sur sites industriels.

Principaux produits Automotive :

Prestations de services d'ingénierie mécanique et électrique.

Principaux produits Rail :

Intérieurisme / Aménagement intérieur :

- Conception sièges passagers et conducteur.
- Intégration systèmes : WIFI, écrans d'informations, éclairage, haut-parleurs.

Constructeur :

- Dimensionnement et calcul de structure de chaudron.
- R&D : transfert d'un chaudron métallique en composite / carénage composite.

Outillages :

- Crochet de tractage, plateformes d'accès, poids roulants, montes charges.

Principaux produits Maritime :

Prestations de services d'ingénierie mécanique et électrique

Clients et références

- RENAULT SPORT RACING : Support systèmes électroniques F1 / Dessinateur projeteur
- PEUGEOT CITROEN : Conception châssis, documentation
- PSA MOTORSPORT : Validation et optimisation de la tenue mécanique d'éléments de châssis et/ou moteur d'un véhicule d
- NAVAL GROUP : études composites
- AIRSEAS : conception mécanique et études aérodynamiques
- CNB : analyse et conception de câblages électriques
SNCF / ALSTOM / COMPIN / SAIRA / EUROSTAR
- DASSAULT : Mise à jour des documents de fabrication avec les données du BE, uniformisation des documents de fabrication: nomenclature, quincailleries, spécification technique de lot...
- LATECOERE : Conception d'une chaîne d'assemblage automatisée (ergonomie, automatisme et transitique)
- VOLKSWAGEN : Etude transitique, développement d'un système de convoyage aérien
- SAFRAN : banc de test outillage TP400 motorisation de l'A400M

Certifications

- ISO 9001
- EN 9100

Contact

Thomas MELET, Responsable d'Activités Commerciales
thomas.melet@ecm-be.com

EGENIE (TSO-NGE)

L'entreprise EGENIE est spécialisée dans les travaux neufs et la maintenance de l'infrastructure ferroviaire sur le réseau ferré national, les installations terminales embranchées ainsi que sur les réseaux de transports en communs (Tramway et métro).



Europe>France>Saint Sulpice La Pointe (|)

Secteur d'activité : Bâtiment / Infrastructure ; Maintenance

Présentation

Crée en 2002, l'entreprise EGENIE, basée à St Sulpice la Pointe (81) compte près de 100 collaborateurs. Elle est filiale de TSO et du groupe NGE. Elle est en charge de la réalisation des travaux de proximité et des travaux ferroviaires de taille moyenne situés dans le sud et le sud ouest de la France.

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

EIGSI, La Rochelle

École d'ingénieurs généralistes

✉ 26 rue de Vaux de Foletier

Europe>France>La Rochelle (17041)



Secteur d'activité : Formation

Présentation

Produits & Services

Clients et références

Certifications

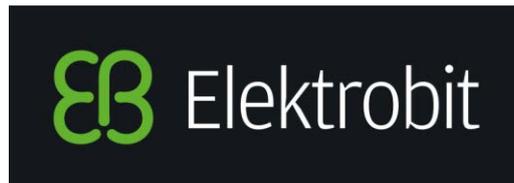
Contact

Frédéric THIVET, Directeur général

Elektrobit

Editeur de solutions et services logiciels pour le secteur automobile

✉ 8 Avenue Eiffel
Europe>France>Carrières-Sur-Seine, France (78420)



Secteur d'activité : Informatique / Logiciel

Présentation

Elektrobit, filiale de Continental, est un fournisseur de solutions et services logiciels pour le développement de systèmes embarqués et connectés pour l'industrie automobile.

Produits & Services

Clients et références

Certifications

ISO 14001:2015

ISO 45001:2018

Contact

Jasmine Derons, Responsable Marketing EMEA
0634328365

EMITECH

Laboratoires d'essais de certification (Marquage CE, CB scheme)
et de qualification (ferroviaire, automobile, aéronautique, etc)

✉ 3, rue des Coudriers CAP 78, ZA de l'Observatoire
Europe>France>Montigny Le Bretonneux (78180)



Secteur d'activité : Evaluation / Certification ; Recherche et développement

Présentation

Depuis sa création en 1989, Emitech, devenu Groupe Emitech par l'acquisition de ses filiales, a développé le nombre de ses centres et multiplié ses compétences pour vous apporter un ensemble de solutions de proximité. Aujourd'hui c'est un groupe de 16 laboratoires spécialistes des tests en environnement applicables à des produits ou à leurs sous-ensembles, nous intervenons principalement auprès de nos clients à travers 3 métiers: formation, ingénierie et essais.

Produits & Services

Clients et références

RATP
SNCF
FAIVELEY TRANSPORT
ALSTOM TRANSPORTS
ELNO
SIEMENS
BOMBARDIER
SVD
FAZIM
ANSALDO STS FRANCE
etc

Certifications

ISO 17025 – laboratoire de tests
ISO 17065 – Organisme Notifié RED 2014/53/UE
et CEM 2014/30/UE

Contact

Natalia ANIEL, Ingénieur Technico-Commercial
n.aniel@emitech-group.com 06 60 34 63 62

ENEDIS

Fournisseur d'électricité

✉ 2 rue Roger Camboulives Zone d'activité de Basso Cambo
Europe>France>Toulouse (31057)



Secteur d'activité : Energie

Présentation

x

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

EQUANS

Electrification ferroviaire, signalisation, télécommunication, sûreté, sécurité, digitalisation des transports

✉ 14 chemin de Paléficat

Europe>France>Toulouse (31201)

Secteur d'activité : Data / Cloud ; Signalisation ; Sécurité

Présentation

Enraciné dans une histoire plus que centenaire issue des sociétés Axima et Ineo, EQUANS France a développé des expertises complémentaires. Ses 27 000 collaborateurs engagés sur toute la chaîne de valeur : financement, études, réalisation, maintenance, exploitation, contrat de performance sont organisés autour de 6 expertises clés : génie climatique – génie électrique – réfrigération – sécurité incendie – IT et télécommunications – solutions digitales.

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

ERMA ELECTRONIQUE

Ingénierie > Qualité, et de l'accompagnement pour la performance industrielle et la transformation numérique

✉ 251 Avenue de l'Aérodrome
Europe>France>La Teste De Buch (33260)



Secteur d'activité : Evaluation / Certification ; Maintenance ; Matériel roulant ; Recherche et développement

Présentation

Fort de nos 25 ans d'expériences en prestation de services, nous avons acquis un savoir faire incontestable et une expertise dans nos domaines d'activités. Nous accompagnons les grands donneurs d'ordres de l'aéronautique et du ferroviaire dans les campagnes de maintenance, les accroissements d'activités ou les besoins de sous-traitances en externalisation ou in situ.

Produits & Services

Montage câblage d'ensembles et de sous ensembles électriques et mécaniques

Fabrication en externalisation ou in situ client

Chantier de modifications et de retrofit

Remises à niveau de moyens roulants

Test & essai de moyens roulants

Contrôle qualité

Clients et références

ALSTOM
CAF
BOMBARDIER
TAM
RATP
COMPIN
TRAMOBUS

Certifications

ISO 9001
EN 9100
Centre de formation agréé DATADOCK

Contact

Julien OSZCZEDA, Chargé d'affaires secteur ferroviaire
0607640642

ERPO

outillage de production et de maintenance - Machines spéciales, robotique - usinage de précision

✉ 15 rue Paul Gauguin
Europe>France>Toulouse (31100)



Secteur d'activité : Maintenance ; Outils de production

Présentation

ERPO est un spécialiste en conception, réalisation, maintenance et dépannage de machines spéciales situé à Toulouse. ERPO maîtrise plusieurs secteurs : Bureau d'études, fabrication, maintenance, dépannage, automatisme, robotique, usinage de précision et tôlerie fine. Toutes ces compétences sont traitées en interne et permettent à ERPO d'être le maître d'œuvre global d'un projet. Ce qui garantit à nos clients des coûts et des délais favorables.

Produits & Services

Réalisation d'outillages pour fabrication ou pour la maintenance, réalisation de clé spécifique ou de moyen de maintenance. Fabrication pièce spécifique mécanique ou tôlerie

Clients et références

Ferroviaire : SNCF - TISSEO
Autre : ACTIA-AIRBUS-CEA-CNES-CNRS-CONTINENTAL-
ENGIE-LACROIX-LATECOERE- LIEBHERR-MERIAL- NEXTER
GROUP -SANOFI- THALES

Certifications

iso 9001 en cours

Contact

Dominique MERCIÉ, Gérant
dominique.mercie@erpofr +33 6 08 83 46 40

ESTACA

École supérieure des techniques aéronautiques et de construction automobile

☒ Campus Paris-Saclay

Europe>France>MONTIGNY-LEBOUTTONNEUX (78180)



Secteur d'activité : Formation

Présentation

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

Jean-Michel DUREPAIRE, Directeur général

ETF ACADEMIE

LE PARTENAIRE DE RÉFÉRENCE DE LA MOBILITÉ FERROVIAIRE



Europe>France>BEAUCHAMP (95250)



Secteur d'activité : Bâtiment / Infrastructure

Présentation

En France métropolitaine, VINCI Construction s'appuie sur un réseau de filiales pour concevoir, financer, réaliser et maintenir tout projet de construction dans les métiers du bâtiment, du génie civil, de la route et des réseaux.

Au sein des activités Réseaux France, ETF développe une mobilité ferroviaire sûre, rapide et durable, au service des Hommes et des territoires.

Nous offrons à nos clients des prestations complètes et intégrées. Nous intervenons sur les réseaux ferrés nationaux, urbains et privés pour des travaux de voie, de caténaire, de génie civil, de signalisation et pour la sécurité ferroviaire.

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

Christophe ROBICHON, Directeur de centre de formation

ETSEME

ETSEME développe une technologie permettant de suivre en temps réel les variations du niveau de stress d'un individu grâce à l'analyse à distance des signaux physiologiques en utilisant la technologie radar pour extraire ses activités cardiaques et respir



✉ 11 cours du xxx juillet Village By CA
Europe>France>Bordeaux (33000)

Secteur d'activité : Data / Cloud ; Sécurité ; Recherche et développement

Présentation

Produits & Services

Clients et références

Certifications

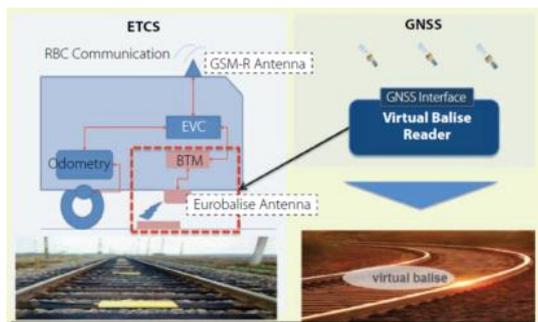
Contact

Anka SEYRAC, Co-fondatrice
aseyrac@etseme.com +33612933917

Evaluation du capteur GNSS pour les infrastructures ERTMS 3 et SBS / M3 SYSTEMS



()



Secteur d'activité :

Présentation

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

EXCENT

Conception et intégration de solutions pour les industriels

✉ 6 rue de Belgique

Europe>France>Puilboreau (17138)



Secteur d'activité : Aménagement / Rénovation ; Maintenance ; Matériel roulant ; Production

Présentation

Concepteur et intégrateur de solutions industrielles, le groupe excent place au cœur de ses réflexions les problématiques de ses clients. Présent sur 12 sites France et 5 à l'international, le groupe excent compte 700 collaborateurs pour un chiffre d'affaires de 90M€ en 2022.

Sa vision industrielle globale, sa proximité et ses expertises techniques permettent à excent de proposer des solutions technologiques performantes, ergonomiques et optimisées.

Produits & Services

- Conception, dimensionnement, industrialisation et prototypage d'outillages bord de ligne jusqu'à lignes d'assemblage clés en main

- Cellule spécialisé en aménagement intérieur, carbodyshell et installations systèmes.

Plateforme

Toilettes

Accès PMR

Voitures bars

Climatisation

Siège

Composite

Plafonniers

- Maintenance industrielle
-

Clients et références

Alstom, SNCF, RATP, CAF, Siemens Mobility, Michelin, Satys, Safra, Neotec, Masteris, Vossloh, SCIT Equipements, Barat Group

Forte implication en trains grande vitesse (TGV 2020), trains du quotidien (REGIOLIS), tramways (CITADIS), bus (APTIS) et métro. Machines spéciales, chariot intelligent, manutention, levage, maintenance du matériel roulant, outillage bord de ligne.

Certifications

- ISO 9100
- ISO 9001
- MASE

Contact

Lina SUAREZ, Responsable Développement
lina.suarez@excent.fr 06 32 33 98 58

EXPERT EN GEOLOCALISATION
CENTIMETRIQUE TEMPS REEL
SERVICES ; EQUIPEMENTS, SOLUTION
COMPLETE



SERVICES DE GEOLOCALISATION TEMPS REEL CENTIMETRIQUE
SERVICES ET EQUIPEMENTS

✉ 29 rue Eugene Derrien VITRY SUR SEINE

Secteur d'activité : Data / Cloud ; Equipements embarqués

Présentation

Le réseau TERIA a été initié en France en 2005 par l'Ordre des Géomètres- Experts, avec l'ambition de doter la profession d'un outil de géolocalisation temps réel de précision centimétrique pour unifier la production des données topographiques et foncières.

Ce haut niveau de performance, certifié ISO 9001 et 14001, a suscité l'intérêt de tous les acteurs de la géolocalisation.

Le service TERIA s'est ainsi naturellement étendu aux domaines des transports, de l'aéronautique, la défense, la santé, le suivi de personnes, le sport et les loisirs, l'agriculture de précision, la robotique industrielle, la smart city et ou encore la recherche environnementale.

Aujourd'hui, il constitue déjà un outil à forte plus-value pour les besoins de la réalité augmentée ou de l'intelligence artificielle.

Pour avoir toujours prôné l'excellence, TERIA s'engage désormais dans des partenariats à long terme ouverts et participatifs, créant ainsi un lien fort au cœur de l'innovation.

Son ambition est de proposer à l'échelle mondiale, un Service Expert à très haut niveau de performance et d'intégrité.

Elle s'inscrit totalement dans une démarche de société à mission avec la volonté d'associer la recherche de la performance économique et la contribution à l'intérêt général.

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

JEAN-MICHEL ORIBES, DIRECTEUR BUSINESS DEVELOPPEMENT
jm.oribes@reseau-teria.com 07 69 78 07 81

EXPLEO

EXPLEO, partenaire de confiance pour une ingénierie et des solutions intégrées de bout en bout, des activités Qualité, et de l'accompagnement pour la performance industrielle et la transformation numérique

✉ 13 rue Marie-Louise Dissard
Europe>France>Toulouse (31024)



Secteur d'activité : Evaluation / Certification ; Formation ; Recherche et développement

Présentation

Produits & Services

EXATELYS – produit de comptage de personnes (<https://exatelys.com>)

Ingénierie de Formation (organisme de formation)

Centre de Service "Train Design Meca"

Centre de Service "Train Desing Elec"

Centre de Service "Methods"

Centre de Service "Interiors"

Centre de Service "TCMS"

Centre de Service "Tests & Validation"

Centre de Service "Requiremnt Engineering"

Centre de Service "RAMS"

Centre de Service "Project & Product Quality"

Clients et références

ALSTOM
BOMBARDIER
RATP
SNCF
THALES
SIEMENS Mobility
LIEBHERR
ABB
STADLER
KNORR-BREMSE
INDRA
SBB CFF FFS
HITACHI Rail
DB
HOCHBAHN
AIRBUS
PSA
RENAULT

Certifications

Contact

Fabrice PERDEREAU, Sales Manager
fabrice.perdereau@expleogroup.com 06 30 06 97 16

Fabrication ; Fourniture de
Composants Electroniques ,
Connectiques, Electromécaniques,
Fixations / WURTH ELEKTRONIK
FRANCE



**WÜRTH
ELEKTRONIK**
MORE THAN
YOU EXPECT



Secteur d'activité :

Présentation

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

FBO – FORGES DE BELLES ONDES

Fabrication de composants et fournisseur de systèmes automatisés électro-pneumatiques pour matériels roulants ferroviaires

✉ 9 impasse Montgolfier
Europe>France>SAINT-JULIEN (87200)



Secteur d'activité : Matériel roulant ; Production

Présentation

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

Olivier BACHELET, Président

FÉDÉRATION DES INDUSTRIES FERROVIAIRES



Organisation professionnelle de l'industrie ferroviaire

✉ 60 rue Anatole France

Europe>France>Levallois-Perret (92300)

Secteur d'activité : Organisation territoriale

Présentation

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

Igor BILIMOFF, Directeur Délégué

FER DE FRANCE

Organisme interprofessionnel du transport ferroviaire

✉ 21 rue d'Alsace

Europe>France>Paris (75010)



Secteur d'activité : Organisation territoriale

Présentation

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

François MEYER, Directeur Délégué

FLCI GROUP

3 grands domaines d'activités : Conception, Fabrication et
Rénovation de housses, sous ensemble de sièges

✉ 34 rue Gambetta
Europe>France>Périgueux (|)



Secteur d'activité : Aménagement / Rénovation ; Matériel roulant

Présentation

3 grands domaines d'activités : Conception, Fabrication et Rénovation

Ferroviaire : Rénovation, Modernisation, Pièces de rechanges : housses, garnissages, accessoires de sièges, maintenance en exploitation, nettoyage intérieur...

Bus et TRAM : Rénovation, maintenance en exploitation, pièces de rechanges : housses de sièges, voiles têtes, nettoyage des revêtements de sièges...

NOUVEAU : fabrication de mousse injectée PUR conforme Ferroviaire EN45545-5

Produits & Services

Housses

Manchettes

Assises et dossiers garnis

Appuis têtes

Clients et références

SNCF
SNCB
ONCF
TRANSDEV
WABTEC
ALSTOM

Certifications

ISO 9001 v:2015

Contact

Francis BENARD, Directeur
f.benard@flcigroup.com +33 6 08 68 78 50

FORMI

Editeur de la plateforme collaborative de gestion documentaire et financière eProject, spécialisée dans le secteur de la construction et accessible en mode Cloud-Saas.

✉ 21 avenue de Fondeyre
Europe>France>Toulouse (31200)



Secteur d'activité : Data / Cloud ; Informatique / Logiciel

Présentation

Depuis plus de 25 ans, notre expertise nous permet d'être un des leaders dans l'édition de systèmes techniques et financiers accessibles par Internet dans le secteur du BTP et des infrastructures. Nous concevons, éditons et distribuons la plateforme collaborative métier eProject® utilisée dans des projets de toutes tailles.

Nous disposons d'une expertise pointue grâce à notre équipe associant experts en informatiques et spécialistes de la construction et de la gestion financière.

Produits & Services

Plateforme cloud collaborative de gestion de projets d'infrastructures, gestion des documents et gestion financières des marchés et opérations.

Mise en œuvre de workflows de validation des documents et des états financiers.

Gestion BIM des informations pour l'exploitation et la maintenance.

Gestion financière des marchés, gestion budgétaire et prévisionnelle.

Suivi des indicateurs de gestion de projets avec des outils de BI.

Signature électronique de documents.

Editeur de formulaire et application mobile.

Clients et références

Tisséo : gestion financière de la ligne 3, du téléphérique urbain, du dépôt, etc..

TAM : gestion documentaire lignes 3, 4 et 5 du Tramway de Montpellier.

Vinci Construction : Gestion des documents pour la L18 du Grand Paris.

Transamo : tramway d'Anger, T10 PARIS.

Brest métropole : téléphérique de Brest, Tramway de Brest.

ASF: Rénovation de l'A61, Elargissement de l'A63, Elargissement A57 (Toulon), etc...

Vinci Grand Projets : Aéroports de Toulouse, de Belgrade, de Sihanoukville.

Certifications

Contact

Dominique CARADANT, Président Directeur Général
dcaradant@formi.fr 06 89 73 65 78

GACHES CHIMIE

Stockage et distribution chimique

✉ 8 rue Labouche

Europe>France>Toulouse (31084)



Secteur d'activité : Outils de production ; Sécurité

Présentation

Gaches Chimie est un groupe familial français de 380 personnes présent dans 6 pays.

- Gaches Chimie stocke et assure la logistique des produits chimiques.
- Par son expertise technique, accompagne ses clients vers des solutions produit / process.
- Gaches Chimie assure les mises à jour documentaire, l'identification des risques d'obsolescence produits, et la prévention des risques de fin de vie.

Gaches Chimie intervient sur les marchés du ferroviaire, du spatial, de l'aéronautique ou de l'énergie.

Produits & Services

- Produits chimiques :
 - COLLE & Adhésifs
 - ELASTOMERES & SILICONES
 - MASTICS, PEINTURES, SOLVANTS et Anti Corrosion
 - LUBRIFIANTS, GRAISSES, HUILES
 - TRAITEMENTS DE SURFACE & ABRASIFS
 - LINGETTES IMPREGNEES
 - Equipement Protection Individuel (EPI)
-

Clients et références

SAFRAN
THALES
DASSAUL
ROXEL
ALSTOM
CAF

Certifications

ISO9001 & ISO 14001
Référentiel aéronautique EN 9120
EN 9100 et accrédité NAD CAP

Contact

Fabrice COT, Développement marchés
fcot@gaches.com 06 63 68 23 83

GALLAND SAS

Pièces pour les caténaires : conventionnelles, grandes vitesses et transports urbains.

✉ 255 ZA de L'Illet

Europe>France>LA LANDE-DE-FRONSAC (33240)



Secteur d'activité : Bâtiment / Infrastructure ; Outils de production ; Production

Présentation

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

Dominique BEC, Directeur Stratégie et Développement

Gardner Aerospace

Usinage, assemblage, chaudronnerie

✉ 19 Route Belpech

Europe>France>Mazères (09720)



Secteur d'activité :

Présentation

volonté d'apporter leursavoir faire au service de nouvelles activités

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

Ludovic DENIS, Head of Business Development

0637511148

GEOSAT

Ingénierie du territoire

✉ 17 rue Thomas Edison

Europe>France>Canéjan (33600)



Secteur d'activité : Data / Cloud ; Evaluation / Certification

Présentation

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

Marc ETCHEVERRY, Responsable du Développement

GRAND PORT MARITIME LA ROCHELLE

Un positionnement fort sur différentes filières, le dynamisme de ses acteurs publics et privés.

✉ 141 boulevard Emile Delmas
Europe>France>La Rochelle (17000)



Secteur d'activité : Logistique / Organisation

Présentation

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

Nicolas MENARD, Directeur des Infrastructures

GRDF

Distribution de gaz naturel en France

✉ 6 Chem. de Lartigot

Europe>France>Latresne (33360)



GAZ RÉSEAU
DISTRIBUTION FRANCE



Secteur d'activité : Energie

Présentation

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

Pascal N'DIAYE, Directeur Territoire Nouvelle- Aquitaine

GROUPE CASSOUS

Le Groupe Cassous est un groupe familial, régional et indépendant de 40 filiales et plus de 1450 collaborateurs qui partagent la même passion : le BTP.

✉ 27 rue Alessandro Volta
Europe>France>Mérignac (33700)



Secteur d'activité : Bâtiment / Infrastructure

Présentation

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

Laurent LEPINGLE, Directeur Général Délégué BTP

GUIDE-GNSS

Laboratoire d'essais en géolocalisation de haute précision

✉ 3 Avenue Didier Daurat
Europe>France>Toulouse (31400)



Secteur d'activité : Evaluation / Certification ; Recherche et développement

Présentation

Laboratoire d'Essais spécialisé en GNSS, GUIDE met en oeuvre et fournit tout type de service destiné à caractériser, valider et certifier les performances en Géolocalisation.

Produits & Services

- Ingénierie d'Essais - Rapport de caractérisation et Certification
 - Ingénierie des Moyens d'essais - Scénarios d'essais et outils d'analyse pour délocaliser les essais chez le client
 - Ingénierie de la performance - Conseils techniques & Assistances à la maîtrise d'ouvrage
-

Clients et références

CNES, ESA, GSA, ECOMOUV, CE/CENELEC, THALES, AIRBUS, M3S,
CONTINENTAL, SIEMENS, ACTIA, NAO ...

Certifications

ISO17025
EN16803

Contact

Xavier LEBLAN, Directeur
xavier.leblan@guide-gnss.com 06 87 60 70 91

H2 PULSE

Recherche et développement filière hydrogène



Europe>France>Toulouse ()

Secteur d'activité : Energie ; Recherche et développement

Présentation

Recherche et développement filière hydrogène.

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

HENSOLDT-NEXEYA France

Moyens de test

Electronique de puissance

MCO

Outillages mécaniques

✉ 1 Rond-Point du Général Eisenhower Golf-Park - Bâtiment F
Europe>France>Toulouse (31100)



Secteur d'activité :

Présentation

HENSOLDT NEXEYA France HENSOLDT France est spécialisée dans la conception et le développement de solutions de test et de simulation complètes, adaptées à la complexité et à la criticité des systèmes actuels.

Grâce à l'étendue de son offre, HENSOLDT France couvre l'ensemble du cycle de vie des systèmes et s'efforce d'accompagner les acteurs industriels dans le cadre d'une démarche globale visant à sécuriser les processus, les installations et les activités opérationnelles

Produits & Services

Bancs d'intégration, validation & simulation de systèmes complexes (MIL, SIL, HIL) ALYSA

- Moyens de test d'équipements pour la R&D, la production, la qualification et la maintenance
- Moyens de test fonctionnels et in-situ pour cartes, sous-ensembles & produits électroniques
- Tests des câbles & harnais

-Solutions de conversion d'énergie (convertisseurs AC/DC, DC/AC, DC/DC, chargeurs USB et chargeurs batteries)

Présence à l'international : Europe, Asie, USA, Canada, Maroc, Sénégal

Clients et références

Alstom, Siemens Mobility, Hitachi Rail, RATP, SNCF, Keolis, Equans
ALSTOM : Plateformes pour la simulation et l'intégration de système de signalisation Urbalis 300 et Urbalis 400.
(France, Inde, Singapour, Chine, Brésil, Italie, Canada)
SNCF : Fournisseur de solutions de conversion d'énergie sous la marque CONVERGY depuis plus de 60ans
LGV Maroc : chargeurs batteries sous-station 120V et 48V

Certifications

EN9100
ISO9001

Contact

Anthony LEIB, Responsable commercial Test & simulation
06 71 53 98 19

HEXIS

Développement de films adhésifs destinés à l'impression numérique, la signalétique, le marquage de véhicules et de textile

ZI Horizons Sud
Europe>France>Frontignan (34100)



Secteur d'activité : Outils de production ; Signalisation

Présentation

L'entreprise est spécialisée dans les films adhésifs et développe de façon innovante une gamme de produits destinée aux professionnels de la communication graphique.

Leurs domaines d'application sont l'affichage urbain, la décoration ,la signalétique, le marquage de véhicules d'objet et de textiles, la lamination etc.

Produits & Services

Depuis quelques années déjà HEXIS commercialise toute une gamme de produit afin de répondre aux besoins des projets ferroviaires .

Ainsi nous commercialisons des films adhésifs destinés à la décoration, la signalisation et la protection (graffiti , vandalisme , chocs ,...) répondants aux exigences des constructeurs et opérateurs ferroviaires

Clients et références

SNCF
ALSTOM
RATP
CAF
STADLER
KEOLIS
RENFE

Certifications

Contact

Franck LEGAY, Businss development manager
franck.legay@hexisgroup.com +33 623744501

HUMAN DESIGN GROUP

Société de conseil
en stratégie de conception centrée humain

✉ 2 rue du Professeur Pierre Vellas
Europe>France>Toulouse (31300)



Secteur d'activité : Evaluation / Certification ; Informatique / Logiciel

Présentation

Human design Group (anciennement Bertin Ergonomie) est depuis plus de 40 ans, le pionnier et la référence dans le domaine du conseil, des services et des développements en ergonomie, facteurs humains et expérience utilisateurs (UX).

Nous réalisons les études d'aménagement d'espaces de travail (Centre de supervision), l'étude, l'évaluation opérationnelle et le design des interfaces utilisateurs de supervision et de conduite des opérations (big data, IA...), et optimisons le dimensionnement organisationnel. Nous assurons une intégration complète des facteurs humains et organisationnels (PIFH) par l'engagement des parties prenantes et la formation des collaborateurs.

Produits & Services

Conception

- Recherche utilisateur
- Co-conception
- Aménagement d'espaces (supervision, poste de travail)
- Design d'interface (UX/UI/IUI)

Évaluation

- Efficience opérationnelle : Définition des besoins et analyse d'activité
- Tests utilisateurs (mesure d'effort, pénibilité, accessibilité)
- Qualification de concepts opérationnels
- Prototypage immersif (VR)

Fiabilisation

- Plan d'Intégration des Facteurs Humains (Certification PIFH)
 - Analyse des risques, des causes racines
-

Clients et références

- SNCF (évaluation de conops (systèmes de surveillance KVB/Trains en marche, tests utilisateurs systemes métiers, design IHM...))
- RATP Group (Audit, Impact FH centralisation et supervision SSI, aménagement de salle PCC...)
- Alstom (Gestion des risques, design IHM, accompagnement certification (ICNG/NL)...)
- Eiffage (Design IHM supervision)
- TEC Charleroi (Analyse d'activité et aménagement salle dispatching)
- Railenium (fiabilisation activité de conduite TER)

Certifications

Qualiopi (Formations)

Contact

Guillaume CALVET, Responsable Innovation
guillaume.calvet@humandesign.group 06 81 63 90 85

IGE-XAO

Editeur de logiciel dans le monde du câblage et des installations électriques

✉ 16 Bd Déodat de Séverac ZAC des Ramassiers
Europe>France>Colomiers (31773)

IGE+XAO

GROUP

Secteur d'activité : Informatique / Logiciel

Présentation

Depuis plus de 35 ans, le Groupe IGE+XAO conçoit, produit, commercialise et assure la maintenance d'une gamme de logiciels de Conception Assistée par Ordinateur (CAO) et de gestion du cycle de vie "Product Lifecycle Management" (PLM). IGE+XAO a bâti une gamme de logiciels de CAO/PLM électrique destinée à tous les secteurs industriels. Avec le rachat de la société Prosyst, et le rapprochement avec la société ALPI le Groupe propose désormais une offre complète pour la simulation fonctionnelle et le dimensionnement des installations électriques.

Produits & Services

Nos solutions répondent à l'ensemble des besoins de continuité numériques sur la réalisation de câblage électrique, de sa conception, sa fabrication et son exploitation. Ses solutions sont des solutions métiers et s'appuient sur des partenaire clients du monde ferroviaire dans le matériel roulant et l'infrastructure. IGE+XAO participe par exemple en tant qu'éditeur au C.O.E d'Alstom en apportant ses logiciels mais aussi une équipe d'experts afin de supporter les utilisateurs.

Ses solutions sont modulaires et accompagnent nos clients au rythme de leurs besoins. Notre implantation internationale permet également de les suivre au mieux et au plus près de leurs projets.

Clients et références

Alstom, Faiveley, Pesa, SNCF, Vossloh

Certifications

Contact

David SABOT, Int. Key Account Manager
dsabot@ige-xao.com +33 6 84 95 62 10

IKOS CONSULTING

IKOS est le leader européen du conseil en ingénierie ferroviaire et accompagne les principaux clients du domaine dans le développement de leurs projets partout dans le monde.

✉ 1 Rue Bouquières
Europe>France>Toulouse (31000)



Secteur d'activité : Bâtiment / Infrastructure ; Energie ; Signalisation ; Recherche et développement

Présentation

IKOS est le leader européen du conseil en ingénierie ferroviaire et accompagne les principaux clients du domaine dans le développement de leurs projets partout dans le monde.

Produits & Services

Expertise Conseil en Ingénierie Ferroviaire (Ligne classique, LGV, métro, tramway, tram-train)

Matériel Roulant

Signalisation et contrôle-commande

Courants faibles et télécoms

Energie et courants forts

Génie Civil et voies ferrées

Clients et références

ALSTOM
SIEMENS
CAF
BOMBARDIER
SNCF
RATP
THALES
HITACHI
FAIVELEY

Certifications

ISO 9001

Contact

Vincent SARRAZIN, Directeur Associé
vsarrazin@ikosconsulting.com 06 98 46 37 65

INEO Infracom

Déploiement des infrastructures de télécommunication, la vidéoprotection et l'aménagement numérique des territoires



Europe>France>Fenouillet ()

Secteur d'activité : Bâtiment / Infrastructure ; Data / Cloud ; Sécurité

Présentation

INEO Infracom est concepteur et installateur dans les domaines Smart city et territoire intelligent, sûreté, réseaux et ferroviaire.

L'agence Télécom Rail, basée à Fenouillet, réalise des projets de génie civil, de vidéosurveillance et de déploiement de fibre optique en environnement ferroviaire, sur tout le territoire national.

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

INEO INFRACOM

FERROVIAIRE / TELECOM

☒ 2 bis Route de LACOURTENSOURT
Europe>France>FENOUILLET (31151)



Secteur d'activité : Bâtiment / Infrastructure ; Recherche et développement

Présentation

TRAVAUX :

- Génie Civil
- Portage et raccordement Fibres Optiques
- Déroulage câbles cuivres
- Déploiement national d'équipements ferroviaires spécifiques

BUREAU D'ETUDES :

- Piquetage
- Dossier Ouvrage Exécuté
- Topographie
- Détection de réseaux

Produits & Services

GRANDS PROJETS FERROVIAIRES :

- FRANCE : Travaux et Etudes Artères Câbles ligne LGV SEA / CNM
- MAROC : Travaux et Etudes Artères Câbles Ligne Tanger-Kenitra
- SENEGAL : Etudes et accompagnement travaux TER Dakar

ACTIVITES ANNONCES FERROVIAIRES :

- Qualification annonce manuelle

ASSITANCE MAITRISE D'ŒUVRE :

- Missions d'études

Entreprises et Organisations

- Missions de surveillance travaux

Clients et références

- SNCF
- ORANGE
- SFR
- VOESTALPINE
- SYSTRA

Certifications

ISO 9001 –
AIPR CONCEPTEUR / OPERATEUR

Contact

Olivier MONFRAIS, Directeur d'Agence
olivier.monfrais@equans.com

INP BORDEAUX

L'Institut Polytechnique de Bordeaux (IPB) ou Bordeaux INP, en Anglais Bordeaux Institute of Technology est un établissement d'enseignement supérieur.

✉ Avenue des Facultés
Europe>France>Talence (33400)



Secteur d'activité : Evaluation / Certification ; Formation ; Recherche et développement

Présentation

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

Mohamed MOSBAH, Vice-Président

INSTITUT DE SOUDURE INSDUTRIE

Découvrez l'agence Institut de Soudure et ses nombreuses formations dans le domaine du soudage et des contrôles associés

✉ 90 rue des Vanesses
Europe>France>Villepinte (93420)



Secteur d'activité :

Présentation

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

Séverine SUK-LEROY, Directrice des Opérations Sud- Ouest

ISIT

Fournisseur de solutions à valeur ajoutée, spécialisé dans les domaines de sûreté de fonctionnement pour les systèmes temps réel embarqués.

✉ 7 RUE ANDRÉ- MARIE AMPERE
Europe>France>Plaisance Du Touch (31830)



Secteur d'activité : Equipements embarqués ; Evaluation / Certification ; Formation ; Informatique / Logiciel ; Sécurité

Présentation

ISIT, implanté à Toulouse, à quelques minutes de l'aéroport international et des principaux sites d'Airbus, est un fournisseur de solutions à valeur ajoutée, spécialisé dans les domaines de sûreté de fonctionnement pour les systèmes temps réel embarqués .

ISIT représente en France des marques prestigieuses, leaders sur leur marché, et offre un catalogue de produits (matériels et logiciels), important et varié, permettant de bâtir des solutions performantes adaptées spécifiquement aux besoins des acteurs du domaine.

En proposant des prestations d'accompagnement, allant de l'expertise sur les technologies et les produits, au développement d'applications, en passant par la formation, les tests et la validation, ISIT amène à ses clients des solutions globales dès la phase de conception jusqu'à l'industrialisation.

Grâce à cette combinaison de produits professionnels et de services d'expertise étendus, ISIT accompagne les industriels à la réussite de leurs projets et à la mise en conformité réglementaire de leurs produits.

Produits & Services

- Outils logiciels pour la qualification, le test et la certification des logiciels
- Formation et accompagnement aux méthodologies de développements, d' amélioration de la qualité , sûreté et sécurité de leurs logiciels, et de réponse aux exigences des normes de sûreté de fonctionnement électronique et logiciel comme la DO-178, DO-254, IEC 61508, IEC 62304, ISO 26262, ...
- Piles de protocoles, Implantation safety de protocoles réseau industriels (CAN, CANopen, EtherCAT...)

Principaux produits Automotive :

- Outils logiciels pour la qualification, le test et la certification des logiciels des applications automotive
- Piles de protocoles, Implantation safety de protocoles réseau industriels (CAN, CANopen, EtherCAT...)

Principaux produits Rail :

- Outils logiciels pour la qualification, le test et la certification des logiciels des applications ferroviaires
- Formation et accompagnement à la norme EN 50128

Entreprises et Organisations

- Piles de protocoles, Implantation safety de protocoles réseau industriels (CAN, CANopen, EtherCAT...)
conformes à la norme 50128

Clients et références

Valeo
Continental
PSA
Delphi
Autoliv
Actia
Renault
Airbus
Thales
Safran
Nexter
Alstom
Schneider Electric
Fresenius
Legrand
Groupe Brandt
Somfy
Groupe Atlantic

Certifications

NON

Contact

Frédéric MARAVAL, Responsable produits
fmaraval@isit.fr +33 5 61 30 69 00

JCB AERO

Aménagement intérieurs et solutions composites

☒ Rue Jacqueline Auriol Zone de l'Aéroport Auch-Lamothe
Europe>France>Auch (32000)



Secteur d'activité : Aménagement / Rénovation ; Production

Présentation

La société dispose de capacités complètes de développement et de fabrication de produits (unitaires, petites et moyennes séries)

Produits & Services

- Structures et pièces composites
 - Aménagements intérieurs
-

Clients et références

SAFRAN, STELIA, AMAC, DASSAULT AVIATION, SABENA TECHNICS,
ATR, AIRBUS INTERIORS SERVICES, AIRBUS HELICOPTERS, AKKA

Certifications

- EN9100
 - ISO9001
 - PART 21J
 - PART 21G
 - PART 145
-

Contact

Olga GUTIERREZ, Project Manager
olga.gutierrez@amacaerospace.com 06 79 67 88 09

KEOLIS

Acteur de la mobilité

☒ Rue de l'Estacade

Europe>France>Bordeaux (33300)



Secteur d'activité : Matériel roulant

Présentation

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

LA ROCHELLE UNIVERSITÉ

Étudier à La Rochelle Université c'est choisir l'ouverture dans un environnement privilégié tout en bénéficiant d'un suivi personnalisé.

✉ 23 avenue Albert Einstein
Europe>France>La Rochelle (17000)



Secteur d'activité : Formation

Présentation

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

Jean-Marc OGIER, Président

LE TRAIN VOYAGE

LE TRAIN n'a pas fini d'améliorer votre quotidien.

✉ 53 avenue Maryse Bastie
Europe>France>L'ISLE D'ESPAGNAC (16340)



Secteur d'activité : Logistique / Organisation ; Matériel roulant

Présentation

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

Xavier HURTEAU, Directeur Général Adjoint

LEROY AUTOMATION

Conception, fabrication et maintenance de systèmes électroniques embarqués pour les applications de contrôle-commande ferroviaire : TCMS, traction, signalisation et distribution d'énergie.

✉ 250 rue Max Planck
Europe>France>Labège (31670)



Secteur d'activité : Electronique ; Equipements embarqués ; Evaluation / Certification

Présentation

Leroy Automation, filiale du groupe AGON Electronics, conçoit, fabrique et assure la maintenance/réparation de systèmes électroniques embarqués pour les applications ferroviaires de contrôle-commande des trains (TCMS) et des sous-systèmes de traction, d'équipements de signalisation ferroviaire (ETCS, CBTC, ERTMS) et d'automatisation de sous-stations électriques.

Nous accompagnons également nos partenaires pour l'industrialisation et la qualification de leurs produits électroniques selon le référentiel normatif EN 50155.

Produits & Services

- Calculateurs de véhicules (VCU)
 - Automates programmables industriels (API)
 - Modules d'entrées/sorties déportés (RIOM)
 - Passerelles de communication réseaux trains
-

Clients et références

ALSTOM
SNCF
RATP
CRRC
SIEMENS
ABB
EUTO TUNNEL
CFL
KORAIL
...

Certifications

ISO 9001 : 2015
IRIS - ISO/TS 22163 (SILVER)
ECOVADIS (SILVER)
OEA-F

Contact

Sébastien MAURY, Responsable du Développement des Affaires Internationales
sebastien.maury@leroy-autom.com +33 6 68 53 52 86

LGM

L'innovation est au cœur de la raison d'être du Groupe LGM qui vise, par une optimisation des systèmes sur l'ensemble de leur cycle de vie, à rendre le monde plus propre et plus agréable.

✉ 7 rue du Golf Parc Innolin
Europe>France>Mérignac (33700)



Secteur d'activité :

Présentation

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

Stéphane SCHUBENEL, Responsable Développement et Innovation

LISEA

Concessionnaire de la LGV Sud Europe Atlantique, partenaire d'une mobilité d'avenir

✉ 61/64 Quai de Paludate
Europe>France>Bordeaux (33800)



Secteur d'activité : Bâtiment / Infrastructure ; Maintenance ; Matériel roulant

Présentation

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

Hervé LE CAIGNEC, Président

Lycée Bernard Palissy (17 Saintes)

✉ 1 Rue de Gascogne
Europe>France>Saintes (17100)



Secteur d'activité : Formation

Présentation

Les lycées Bernard Palissy, lycée général et technologique, lycée professionnel, offrent une gamme de formations large dans un contexte accueillant, moderne et propice à la réussite de tous.

S'appuyant sur un cadre discipliné, une pédagogie adaptée et une orientation cohérente, la communauté scolaire.

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

M3 SYSTEMS

M3 Systems est une PME spécialisée dans la géolocalisation fiable et précise ainsi que dans la gestion du trafic aérien (ATM).

✉ 26 rue du Soleil Levant
Europe>France>Lavernose-Lacasse (31410)



Secteur d'activité : Data / Cloud ; Equipements embarqués ; Logistique / Organisation

Présentation

M3 Systems est une PME spécialisée dans la géolocalisation fiable et précise. Depuis 1999, elle se développe dans les domaines du Spatial/Défense et désormais du transport terrestre (Automotive, Rail). Située à Toulouse, la société est aussi présente à Bruxelles avec M3 Systems Belgium.

M3 Systems propose de l'expertise GNSS, des logiciels de Tests & amp ; Mesures pour des applications innovantes telles que les systèmes connectés et/ou autonomes.

Produits & Services

Principaux produits Automotive :

StellaNGC Plug & Play

StellaNGC Record & Playback

StellaNGC Scenario Replayer

Principaux produits Rail :

StellaNGC Plug & Play

StellaNGC Record & Playback

StellaNGC Scenario Replayer

Clients et références

ALLIANCE RENAULT NISSAN

PSA

CONTINENTAL

APTIV

DONGFENG NISSAN

Secteur cible à développer

HITACHI RAIL

ALSTOM

Certifications

ISO 9001-2015

Contact

Florent BOURNAZEL, Responsable commercial

asdsales@m3systems.eu 05 62 23 13 54

MCE

Lignes d'Assemblage

✉ 69 Av. de Cornebarrieu
Europe>France>Blagnac (31700)



Secteur d'activité : Bâtiment / Infrastructure ; Evaluation / Certification ; Matériel roulant

Présentation

MCE GmbH est une entreprise autrichienne fournissant clé-en-mains des lignes d'assemblage, des bâtis et des conteneurs de transport ainsi que des moyens d'essai.

Notre large éventail de savoir-faire nous permet de développer des solutions techniques pour des besoins très spécifiques. Nos équipes de projet et nos experts répondent aux besoins de nos clients avec des solutions personnalisées et individuelles.

Notre activité couvre l'ensemble du cycle de vie des projets : ingénierie, construction et mise en service, gestion de la sous-traitance, exploitation et maintenance, gestion de projet et qualité.

Produits & Services

Conception, ingénierie, fabrication et installation de :

* Lignes de production pour l'assemblage des wagons et voitures et le montage d'équipements dans ceux-ci.

Clients et références

Nos principaux clients sont actuellement dans les secteurs de l'aérospatiale et de l'automobile : Airbus, PAG, OHB, Daimler et BMW.

Certifications

Contact

Bruno VIDAL, Directeur Commercial - Directeur Succursale française
bruno.vidal@mce-hg.com 06 08 85 57 43

MECAMESURES

Mécanique de précision



Europe>France ()

Secteur d'activité : Mécanique

Présentation

x

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

MEDIANE INGENIERIE



Ingénierie, Industrialisation, SAV, mise en service

✉ 121 rue Jean Bart Immeuble Calliope
Europe>France>Labège (31670)

Secteur d'activité : Electronique ; Energie ; Evaluation / Certification ; Informatique / Logiciel ;
Maintenance ; Production ; Sécurité

Présentation

Fourniture d'équipements et de services associés dans le secteur de l'énergie, la protection et contrôle commande des réseaux et câblage électriques

Fourniture de prestations dans les métiers de l'ingénierie & ; de la production Ferroviaire :

R& ; D Segment embarqué :

Informatique technique temps réel et embarqué,

Automatismes & ; Informatique industrielle

Mécanique

Électronique

Support transverse

Production & ; Sav Segment embarqué :

Industrialisation

Production,

Test,

Sav,

Mco

Produits & Services

Signalisation : Calculateur de signalisation bord train, métro et tramway ...

Transport & passager : Comptage énergie électrique, TCMS, Netbox, chaîne de traction, Gestion obsolescence équipements ...

Clients et références

Segment Ingénierie : Système, hardware, logiciel

Segment Production : Industrialisation, production, recette usine & clients

Segment vie série : Sav sous et hors garantie, Mco

Ferroviaire :

- Constructeurs : Alstom, Siemens
- Opérateurs : KEOLIS, SNCF, RATP, SYTRAL

Automobile : Continental, Vifesco, Actia, Volvo trucks

Militaire : Nexter, Ruag

Energie : GE Grid, Schneider electrics, Ineo Scle

Certifications

- ISO 27001
- EN 50126 2017/IEC 62278
- EN 50128 2011/IEC 62279
- EN 50129/2018/IEC 62280

Contact

Laurent CHERY, DIRECTEUR

laurent.chery@medianesysteme.com 06 80 02 17 97

MINILAMPE

Conception, développement et réalisations de solutions
d'éclairage sur mesure
Design, Development and realization of bespoke lighting solutions

✉ ZI La Bouriette Chemin de Maquens CS 30029
Europe>France>Carcassonne (11890)



Secteur d'activité :

Présentation

Conception, développement et réalisation de solutions d'éclairage sur mesure (lampes et systèmes d'éclairage).

Sur mesure suivant cahier des charges

Retrofit à LED

Solutions à l'obsolescence

Eclairage intelligent

Design & realization of bespoke lighting solutions (lamps & lighting systems)

Custom made lighting systems according to customer's specifications, LED retrofit, Solutions to obsolescence, Smartlighting

Produits & Services

Tubes LED, réglettes LED

Spot LED, sous siège LED

Module à LED passage à niveaux

Main Rail Products : new & renovation / rolling stock and Infrastructures

LED tubes, Strip LED

Spot LED, Underseat LED lighting

LED module for Crossing levels

Clients et références

SNCF VOYAGEURS – Tubes LED pour Flotte TGV. Eclairage LED

AGC / ZTER (tubes LED, trumeaux & bloc liseuses LED)

SNCF RESEAU – Eclairage LED passage à niveaux

KFS – Eclairage sous siège MF19

KFS – options siège 1ère classe DUPLEX (Liseuse, secrétaire, USB, balisage sous siège, touch)

SNCF VOYAGEURS –LED tubes for TGV fleet. AGC / ZTER LED lighting (LED tubes, reading lights)

SNCF RESEAU – LED lighting for crossing levels

KFS – Eclairage sous siège MF19

KFS – options siège 1ère classe DUPLEX (Liseuse, secrétaire, USB, balisage sous siège, touch)

Certifications

ISO9001 V2015

ISO14001 V2015

Contact

Guillaume ROY, Responsable Bureau D'études

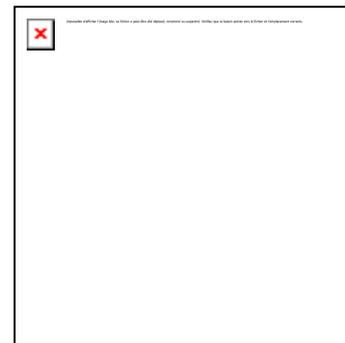
groy@minilampe.com 06 48 45 68 68

MultiTech 3D

Solution en impression 3D pour les professionnels.



Europe>France>Plaisance Du Touch {}



Secteur d'activité : Aménagement / Rénovation ; Formation ; Maintenance ; Signalisation

Présentation

1) Vente - Conseil - Audit : sur les machines 3D, les consommables techniques et les pièces détachées de marque.

2) Prestation de service 3D à la carte et sur mesure : design, Scan 3d, Production de pièce technique, formation, maintenance/réparation, SAV, ...

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

Need to Dev

Nous incitons les sociétés B2B de toutes tailles à se diversifier et explorer de nouveaux secteurs de mobilités



Europe>France>Paris {}



Secteur d'activité : Logistique / Organisation ; Recherche et développement

Présentation

Need to Dev est une société spécialisée dans le Business Development.

Elle répond également aux besoins techniques que peuvent rencontrer les grands donneurs d'ordre en proposant des fournisseurs présent dans l'industrie de la mobilité (Aéronautique, Naval et ferroviaire) et proposant de nouvelles solutions.

Produits & Services

Lumières VIP + Impression 3D de matériaux base silicone, céramique et joints conducteurs + Solutions de réduction acoustique (embarqué et structure)

Clients et références

- SELA
- 3Deus Dynamics

Certifications

Contact

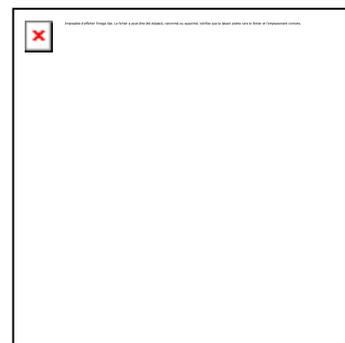
Thomas LIGNON, Directeur
contact@needtodev.com 06 58 49 17 24

NEOTEC

Fabrication d'engins rail-route et équipements spéciaux



Europe>France ()



Secteur d'activité : Matériel roulant ; Production

Présentation

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

NEVERHACK

Cybersécurité



Europe>France>Balma (31130)

Secteur d'activité : Data / Cloud ; Informatique / Logiciel ; Sécurité

Présentation

Expertise en cyber OT & IT.

Plateforme de formation cyber pour industriels, institutions et écoles/centres de formation.

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

Numalis

Société d'édition de logiciels spécialisée dans la fiabilité des IA et impliquée dans les comités de normalisation internationaux.



Europe>France>MONTPELLIER (|)



Secteur d'activité : Evaluation / Certification ; Informatique / Logiciel

Présentation

Numalis est une société d'édition de logiciels centrée sur la fiabilité et la robustesse des systèmes d'IA. Pour cela Numalis utilise son expertise en analyse d'IA par méthodes formelles pour la mesure de leur robustesse et de leur explicabilité.

Impliquée dans les comités de normalisation ISO/IEC, AFNOR et HAS visant à rendre l'IA plus fiable et explicable, Numalis a également développé l'outil Saimple. Ce dernier permet d'accélérer les phases de design, d'entraînement et de validation d'IA, tout en permettant de préparer la conformité aux standards sur l'IA. Plus précisément concernant les standards ISO/IEC 24029 qui seront incorporés dans l'AI ACT.

Produits & Services

Saimple est la première solution SaaS permettant d'analyser et de valider des intelligences artificielles et plus particulièrement des réseaux de neurones et des SVM. Saimple aide ainsi les datascientists et les ingénieurs en IA à construire plus rapidement des modèles d'IA plus fiables et mieux documentés.

Les travaux de standardisation menés par Numalis vous permettent de mettre en place les bonnes pratiques de conception et, à terme, d'obtenir les certifications éventuelles nécessaires à votre activité.

Clients et références

AIRBUS
GICAT
MBDA
SNCF
DGA
EASA
LA BANQUE POSTALE

Certifications

Contact

Arnault IOUALALEN, PDG
contact@numalis.com 0633213182

P3 France

Conseil en stratégie

Conseil en gestion

Solutions digitales

Stratégie technologique



Europe>France>Toulouse ()

Secteur d'activité : Evaluation / Certification ; Logistique / Organisation

Présentation

P3 France conseille stratégiquement ses clients dans les domaines de la stratégie technologique, de l'optimisation des processus métiers et du développement organisationnel. P3 développe de nouveaux modèles économiques, crée de nouvelles opportunités et accompagne ses clients dans le développement de leurs compétences. P3 France intervient entre autres sur les axes suivants : électromobilité, opérations & supply chain, Android Automotive, conduite autonome...

Produits & Services

Programme de réduction de coûts

Réorganisation des services exploitation

Stratégie de communication de grands projets

Analyse multi causal du retard chronique

Analyse de la connectivité et qualité perçue dans les trains

Programme de gestion des risques

Programme de qualité en collaboration avec les fournisseurs

Programme de retrofit de climatisation

Instauration de méthodes de travail BlackBelt*

Clients et références

Deutch Bahn
DB Netz
DB Stuttgart 21
Bombardier
Liebherr

Certifications

ISO 9001
ISO 27001
TISAX
QUALIOP1

Contact

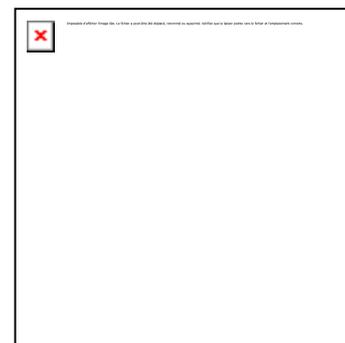
Cyprien CHATTELEYN, Senior Advisor
c.chatteleyn.partner@p3.group.com +33 6 51 92 98 13

PFF

Apporteur de solutions industrielles : solutions de gestion de gaz sous pression mobiles et rechargeables, pneumatique, hydraulique, mécanique, forge,...



Europe>France>Pézénas (|)



Secteur d'activité : Mécanique ; Production

Présentation

Nous disposons d'une expertise et d'un savoir faire pour accompagner nos clients dans le développement et l'intégration de solutions pour gagner en mobilité dans l'utilisation de gaz sous pression (réglage de pression, détection de fuites, inertage, alimentation, ...). Nous représentons également les activités d'un groupe industriel qui dispose de compétences et capacités de production en matière de composants pneumatiques, hydrauliques, usinage, forge (presses jusqu'à 12000 tonnes), travail de métaux non ferreux.

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

PIRAMIDE SAS

Fabricant de peintures industrielles protectrices.

✉ 32 rue du Moulin de Paban
Europe>France>Saintes (17100)



Secteur d'activité : Outils de production

Présentation

FABRICATIONS ET DISTRIBUTIONS DE PEINTURES HOMOLOGUEES FERROVIAIRE

Produits & Services

PRIMAIRES ET FINITIONS HOMOLOGUES FERROVIAIRE

Clients et références

ALSTOM/ CAF/

Certifications

- Homologation SNCF pour les systèmes NF F 19-290/ NF F 19-220/ NF F 19-223/ STMR 106 (RP 3120121 / RP 4021021).

Contact

Benoit HUGER, Gérant
contact@kpbs.fr 0546741142

PREDITIC

Plateforme Data dédiée au secteur du ferroviaire

✉ 105 rue du Jardin Public
Europe>France>Bordeaux (33000)



Secteur d'activité : Data / Cloud ; Evaluation / Certification ; Informatique / Logiciel

Présentation

Créée en 2014, PREDITIC est une entreprise innovante issue du Laboratoire Bordelais de Recherche en Informatique, experte en collecte, exploitation et valorisation des données dans le secteur du ferroviaire. Nous avons développé une plateforme logicielle et data permettant d'analyser et de valoriser vos données métiers. Nous partons de la collecte des données (capteurs, fiches de maintenance, logiciels métiers, données externes), l'administration et l'hébergement des données, la visualisation des données, jusqu'à la mise en place d'une maintenance prédictive (algorithmes de Machine Learning). PREDITIC se différencie par son grand savoir-faire sur les questions d'analyse et de traitement de données en milieu complexe.

Nous travaillons avec de grands groupes comme SNCF Réseau, SNCF Voyageurs, le groupe VINCI (MESEA), KEOLIS Bordeaux, GALLAND, SERIMAX... La géolocalisation, l'optimisation des processus et la maintenance prédictive sont des enjeux incontournables pour le développement et la pérennité des entreprises de demain.

Produits & Services

Plateforme modulaire de collecte et de valorisation de données.

Développements spécifiques de logiciels pour le secteur du ferroviaire

Clients et références

SNCF Réseau, SNCF Voyageurs, MESEA, GALLAND,
FERROCAMPUS, KEOLIS, SERIMAX

Certifications

Contact

Jonathan OUOBA, Co-Fondateur
jonathan.ouoba@preditic.com 09 72 66 53 22

PROCONNECT

Fabricant de prises de courant et coffrets industriels

✉ 7-9-11, rue Jean Rouxel ZAC de la Pentecôte
Europe>France>Orvault (44700)



Secteur d'activité : Outils de production

Présentation

Conception, développement et réalisation de prises de courant (basse et moyenne tension, jusqu'à 24kV, jusqu'à 800 Ampères, IK 08-10/ IP 66/67) et des coffrets industriels, destinés aux applications ferroviaires.

Produits & Services

- Connecteurs pour système externe d'alimentation, pour le matériel roulant, neuf, en rénovation, pour tous types de trains : (tramway, métros, EMU (FR : automoteur / automotrice), grande vitesse, etc).
 - La connectique EN 50546 permet d'alimenter le train au dépôt (triphasee - 400 V).
 - Prise 3PX, 3PV, 3PXU
 - Prises à pouvoir des coupures AC23
 - Prises électriques conformes aux normes ferroviaires
-

Clients et références

SIEMENS, CAF, SNCF, RATP, ALSTROM, ONCF, ISRAEL RAILWAYS, CRRC

Certifications

Certifiée ISO 9001 depuis 1998

Contact

Josselin SAILLARD, Chargé d'affaires
j.saillard@proconnect.com 06 31 26 13 85

PROVER TECHNOLOGY

Nous développons des outils logiciels pour les systèmes critiques embarqués ferroviaires pour les phases de design, de validation et de vérification formelle.



✉ 7 rue Auber

Europe>France>Toulouse (31000)

Secteur d'activité : Equipements embarqués ; Evaluation / Certification ; Informatique / Logiciel

Présentation

Nous fournissons des solutions pour l'ingénierie des systèmes critiques contrôlant les trains, la signalisation et les aiguillages.

Produits & Services

Prover Trident est une suite complète de processus et d'outils pour l'automatisation de la conception de systèmes de signalisation.

PSL est un Model Checker pour la vérification formelle des systèmes critiques embarqués

Clients et références

Alstom, RATP, SNCF, Hitachi, Siemens, NYCT, CASCO, Network Rail, SBB, DB, SL

Certifications

- ISO9001-2015

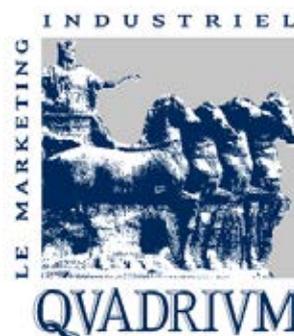
Contact

Thierry LARTAUD, Sales & Business Development Director
thierry.lartaud@prover.com +33 6 85 33 40 74

QUADRIUM

Marketing Technologique et Stratégie (Etudes, Conseil et Formation)

✉ 2 Ter Rue Marcel Doret
Europe>France>Blagnac (31700)



Secteur d'activité : Evaluation / Certification ; Formation

Présentation

Depuis plus de 30 ans, QUADRIUM aide les StartUps, les PME, les ETI et les organismes de recherche dans leur appréhension du marché. Nous réalisons des Etudes de Marché, du Conseil Stratégique (Diversification, croissance externe) et de l'appui à Performance Commerciale (Conseil, outils CRM, Marketing Digital)

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Partenaire certifié HUBSPOT (CRM et Marketing Digital)

Contact

Louis GAMBINO, Président
+33 6 11 11 41 23

RAILCOOP

L'ambition de Railcoop est de redonner du sens à la mobilité ferroviaire en impliquant citoyens, cheminots, entreprises et collectivités.



Europe>France>Figeac (46100)



Secteur d'activité : Logistique / Organisation

Présentation

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

Alexandra DEBAISIEUX, Directrice générale déléguée

RAILwAI

- ✉ Rond-Point Benjamin Franklin Cap Oméga
Europe>France>MONTPELLIER (34000)



Secteur d'activité :

Présentation

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

RECTORAT DE LA RÉGION ACADÉMIQUE NOUVELLE-AQUITAINE

Orientations stratégiques et Coordination des politiques éducatives de la région académique.

✉ 5 rue Joseph de Carayon Latour
Europe>France>Bordeaux (33000)



Secteur d'activité : Organisation territoriale

Présentation

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

Bénédicte ROBERT, Rectrice de l'Académie de Poitiers

RÉGION NOUVELLE-AQUITAINE

✉ 14 rue François de Sourdis
Europe>France>Bordeaux (33000)



RÉGION
**Nouvelle-
Aquitaine**

Secteur d'activité : Organisation territoriale

Présentation

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

Alain ROUSSET, Président

SAFERAIL

Contrôle Commande et Signalisation ferroviaire

✉ 4 rue Godolin

Europe>France>Toulouse (31000)



Secteur d'activité : Maintenance ; Sécurité

Présentation

Depuis 2003 SAFERAIL assure des missions d'Assistance à maîtrise d'ouvrage, Maîtrise d'œuvre générale, Maîtrise d'œuvre études, Maîtrise d'œuvre travaux, Contrôle extérieur, Maintenance, Clé en main, Essais, Etudes FDMS, Evaluation de la conformité, Vérification, Validation, Audit, Formation... Les compétences de SAFERAIL couvrent toutes les phases du cycle de vie de vos projets Contrôle-Commande et Signalisation sur le RFN ainsi que dans le domaine des transports urbains grâce à nos compétences en CBTC (Métro automatique).

Produits & Services

L'offre de produits et services SAFERAIL est structurée en 7 ligne de Produits et Services.

- Maîtrise d'œuvre - conception
 - Travaux - vt - maintenance
 - Essais - mise en service -études fdms
 - Conseil - assistance technique - v&v
 - Recherche & innovation
 - Formation (saferail academy)
 - Conception - réalisation
-

Clients et références

RATP, SGP (GPE), SNCF Réseau, SNCF Voyageurs

Certifications

Contact

Fabrice Guilleux, Chef de Projet SAFERAIL Toulouse

fabrice.guilleux@saferail.fr +33 7 63 77 20 62

SAFRA

Rénovation et grande maintenance de véhicules de transport
de personnes

✉ 5 rue Copernic
Europe>France>Albi (81000)



Secteur d'activité : Aménagement / Rénovation ; Maintenance ; Matériel roulant

Présentation

Avec plus de 60 ans d'expérience dans le secteur du transport public et près de 180 clients qui nous font confiance, SAFRA Rénovation réalise chaque année 80 000 heures de production. Nos équipes sont capables de réaliser tout type de marchés, de l'étude avec gestion de projet, à la réalisation complète. Nous prenons en charge votre matériel roulant (bus, métro, tramway, funiculaire, téléphérique, véhicule historique roulant) ou non roulant.

Produits & Services

Au sein de SAFRA Matériel Transport Public, SAFRA Rénovation est spécialisé dans les prestations d'équipement, d'aménagement, de rénovation et de maintenance lourde. Nos activités de maintenance et de rénovation s'appliquent sur tous types de matériel de transports : bus, tramways, métros, VAL, TER, voitures ferrées et funiculaires.

SAFRA est le spécialiste de la maintenance et de la rénovation de matériel roulant.

Clients et références

SNCF Voyageurs : rénovation trains TER Occitanie ; Tisséo-Rénovation 28 rames VAL 206 et reprise planchers et capot de toit sur 56 rames VAL 208NG ; Marseille-Rénovation bogies métro ; Rénovation 21 rames de métro avec désamiantage ; RATP ORLYVAL-Réhabilitation commerciale de 8 rames VAL 206 ; SEM Saint-Etienne- Rénovation de 7 rames de Tramway SET-1 20 rames de Tramway SET-2 ; SEMITAN Mandataire de Nantes Métropole- Rénovation avec désamiantage de 20 rames de Tramway TFS Alstom

Certifications

- Certificat ISO 9001 2018-2020
- Certificat ECOVADIS 2020

Contact

Jean-Christophe HOGUET, Directeur Commercial
jc.hoguet@safra.fr 06 73 63 06 68

SCALIAN

Conseil et expertise dans les Systèmes Numériques, la Performance des Opérations et la Transformation Digitale

✉ 417 L'occitane CS 77679

Europe>France>Labège (31676)



Secteur d'activité : Data / Cloud ; Equipements embarqués ; Evaluation / Certification ; Sécurité

Présentation

Le groupe Scalian s'est imposé depuis plus de 30 ans comme un groupe international dans l'ingénierie et le conseil. Partenaire clé de grands industriels, il participe aux programmes majeurs dans les secteurs de l'aérospatial, l'énergie, du transport et de la défense. Scalian, spécialiste des systèmes numériques, de la qualité et du management de la performance des opérations industrielles, est également reconnu pour son savoir-faire dans le développement de produits & solutions innovants.

Produits & Services

Transformation digitale des systèmes et de l'IT

Banc de test et simulateurs

Systèmes autonomes

Supervision & Traffic Management

Systèmes embarqués

Cybersécurité et IA

Mathématiques appliqués et navigation (GNSS)

Infrastructure IT et cloud

Clients et références

Secteur Ferroviaire :

- simulation de chaînes de traction thermiques et électriques (ALSTOM)
- banc de test software et hardware simulateur cockpit métro (SIEMENS)
- supervision du trafic de métro (SIEMENS, ALSTOM, SNCF, RATP)
- digitalisation des processus et des outils (SIEMENS)
- cybersécurité des systèmes embarqués

Certifications

ISO 9001, ISO 9100, ISO 27001, ISO 14001

Contact

Benoit SOUKHAVONG, Directeur Regional

benoit.soukhavong@scaliam.com 06 46 12 28 02

SCASSI

Experts Cybersécurité des systèmes critiques et embarqués

✉ 209 rue jean bart

Europe>France>Labège (31670)



Secteur d'activité : Data / Cloud ; Equipements embarqués ; Evaluation / Certification ; Formation ; Sécurité

Présentation

Scassi est une société d'ingénieurs spécialisée en cybersécurité pour les systèmes d'information et systèmes embarqués critiques. Spécialisation métier avec un haut degré de qualification. Nous délivrons de l'ingénierie projet en cybersécurité sur les volets Gouvernance, Infrastructures, Evaluation technique et Formation/Certification/Sensibilisation/Phishing

Produits & Services

cybersécurité SI et systèmes embarqués

IOT

audits techniques de sécurité

test d'intrusion - pentest

analyse de risque

iso 27001

architecture

forensic

lpm

passi

Principaux produits Automotive :

Analyse de risques 21434, sécurisation des infrastructures/développement logiciels, tests de sécurité composants embarqués, connectivités (bluetooth/CAN..)

Principaux produits Rail :

Solution 1 : [Sécurisation des SI] : Analyse de risques, sécurisation des infrastructures, tests de sécurité

Solution 2 : [Expertise SSI] : Accompagnement à l'homologation de systèmes classifiés (CD/DR)

Principaux produits Maritime :

Entreprises et Organisations

Analyse de risques, sécurisation des infrastructures, tests de sécurité

Accompagnement à l'homologation de systèmes classifiés (CD/DR)

SIEM Maritime

Clients et références

RSWL/JTEKT/CONTINENTAL

ACTIA

CONTINENTAL

SPHEREA

ROCKWELL COLLINS

AIRBUS

AKKA

CNES

DSNA

ESSP

ESA

Certifications

-PASSI

-CLASSIFIE

-ISO27001

-CEH

-EBIOS

-OSCP

Contact

Julien CHAPPUY, Responsable du développement des activités

julien.chappuy@scassi.com 07 63 79 43 34

SEG DIELECTRIQUES

Conception et fabrication d'isolants électriques pour fabricants de moteurs, de transformateurs, d'équipementiers automobiles et fabricants de composants électriques



Europe>France ()

Secteur d'activité : Outils de production

Présentation

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

SEGNERE GROUPE

Grande expertise dans les métiers de la Mécanique Générale de précision, de la tôlerie fine , de l'assemblage structural et de l'impression 3D

☒ ZI du Toulicou

Europe>France>Ade (65100)



Secteur d'activité : Mécanique ; Production

Présentation

Depuis plus de 50 ans, le Groupe Ségneré a prouvé sa capacité à accompagner les évolutions de l'industrie moderne dans les secteurs de la Mécanique Générale de précision, de la tôlerie fine et de l'assemblage structural. Participe à l'innovation avec un service d'impression 3D

Produits & Services

Pince 24 doigts

Coffret Onix

Plaques polaires

Support contacteurs assemble

Pavillon entrée d'air

Support condensateurs équipé

Support bornier + résistance

Clients et références

ALSTOM / CAF /SAFT / BROETJE / BRM

AIRBUS /DAHER /DASSAULT/ LATECOERE / LAUAK / MAHINDRA

Certifications

EN9100

ISO 1401

ISO 9001

EN 15085-2

Contact

Kévin CRIADO, Responsable Développement

k.criado@groupe-segnere.com +33 6 07 94 92 25

SETEC

Etudes de lignes nouvelles, de modernisation ou d'aménagement de lignes existantes.



||



Secteur d'activité : Aménagement / Rénovation ; Bâtiment / Infrastructure ; Logistique / Organisation

Présentation

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

SICEF

Conception, développement et exploitation de Ferromobile

✉ Rue Jeanneret 26
Europe>France (78300)



Secteur d'activité : Logistique / Organisation ; Recherche et développement

Présentation

<p class="p-justify">La Société d'Ingénierie, de Construction et d'Exploitation de la Ferromobile (SICEF) a été fondée en janvier 2021 pour porter le développement et l'exploitation de la Ferromobile. Elle coordonne notamment l'organisation du consortium et l'avancement des différentes étapes du projet.</p>

Arnaud Montebourg en est le Président, Olivier Le Cornec le Directeur Général

Produits & Services

Ferromobile est un système de transport complet permettant d'opérer un service de transport ferroviaire à la demande, électrique, automatisé, et partagé, sur base de véhicules routiers transformés pour circuler sur site ferroviaire. L'ambition de Ferromobile est de proposer un service de mobilité flexible et décarboné aux territoires qui en sont dépourvus, en redonnant vie aux lignes secondaires désaffectées.

Clients et références

Ferromobile est un projet soutenu par l'ADEME dans le cadre du projet France 2030, et par la Région Occitanie, dans laquelle se trouve le premier terrain d'expérimentation.

Certifications

Contact

Nadège Faul, Chef de projet
nadege.faul@ferromobile.fr 0608187638

SIEMENS INDUSTRIES SOFTWARE

Éditeur de logiciels spécialisé sur les besoins de transformation digitale des industriels

✉ 2 avenue de l'aérodrome
Europe>France>Toulouse (31400)



Secteur d'activité : Data / Cloud ; Informatique / Logiciel

Présentation

Siemens DISW est une filiale du groupe Allemand Siemens. Chiffres clés 2021 du groupe : 303 000 collaborateurs, 62,3 Md € de CA répartis en 26% Smart Infrastructure, 28% Digital Industries, 31% Siemens Healthineers, 16% Mobility.

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

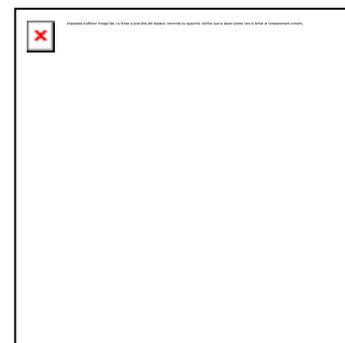
Cyril Rodriguez, Portfolio Development Executive
06.70.09.43.99

SIEMENS MOBILITY France

Leader des systèmes de conduite automatique des trains et de métro clefs en main.



Europe>France>Chatillon (|)



Secteur d'activité : Maintenance ; Matériel roulant

Présentation

"Depuis plus de 160 ans, Siemens Mobility est le leader mondial des solutions de transport. Pionniers de la mobilité de demain, nous innovons en permanence dans tous les domaines clés de notre portefeuille : le matériel roulant, les automatismes de conduite des trains, les solutions d'électrification ferroviaire, les prestations de maintenance, et les solutions favorisant la mobilité intermodale et l'offre MaaS."

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

SII

Conseil, Conception et développement d'équipements.

✉ 5, rue Paulin Talabot Immeuble New Horizon
Europe>France>Toulouse (31100)



Secteur d'activité : Informatique / Logiciel ; Recherche et développement

Présentation

Fondé en 1979, le Groupe SII est une Entreprise de Services du Numérique à dimension internationale disposant d'une large couverture géographique avec 100 implantations réparties sur 4 continents.

Notre positionnement hybride autour du Conseil en Technologies et des Services Numériques, nous permet d'accompagner les grands groupes de tous les secteurs économiques, dans l'intégration des nouvelles technologies et des méthodes de management de l'innovation. Notre mission : faire évoluer les systèmes d'information et contribuer à la conception et au développement des futurs produits ou services de nos clients !

Produits & Services

Equipement de signalisation (CBTC, ATC, ATS, SCADA, CCTV, etc.)

Equipement télécom et réseaux.

Principaux projets différenciants :

Développement de solutions logicielles pour des produits / équipements embarqués ou non embarqué.
Avec ou sans contraintes temps réel.

Clients et références

Alstom (Pologne) Développement :

- Simulateur de Traffic
- Validation du DMI
- Système de Maintenance et Diagnostique

Thales GTS (France / Roumanie) : Centre de service Ingénierie Système, Développement et IVV

- Produit de signalisation Thales (ICS 1G, 2G et 3G, PIPC, ARGOS
- Projet : Grand Paris, STIB, Doha, Dubaï, Panama

Siemens (France) : T&C ATC Onboard Paris Ligne 14

Hitachi (France) : Validation logiciel de paramétrage & Développement ADA

RATP (France) : TMA des applications RATP

SNCF (France) : Centre de service Telecom et réseaux

Certifications

ISO 9001 / EN9100, ISO27001

Contact

Stephan MESSEGUE, Business Unit Director

smessegue@sii.fr +33 6 09 51 09 67

Skyted

Fabrication de masques silencieux afin de passer des appels silencieux, sécurisés et confidentiels à bord de trains



Europe>France>Labège ()

Secteur d'activité : Relation usagers ; Recherche et développement

Présentation

Skyted a pour but de révolutionner la façon dont l'on voyage en permettant aux voyageurs de passer des appels durant leurs trajets. En travaillant étroitement avec l'ONERA, Skyted a développé une technologie maintenant breveté qui permet d'absorber la voix. Nous sommes actuellement 10 employés au sein de Skyted, ce qui nous permet de perfectionner notre produit tout en s'introduisant sur le marché.

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

SNCF VOYAGEURS

Décideurs de la mobilité et du tourisme, opérateurs de transport, nous avons développé pour vous toute une gamme de solutions.

✉ 142 rue des Terres de Borde
Europe>France>Bordeaux (|)



Secteur d'activité : Matériel roulant ; Relation usagers

Présentation

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

Hervé LEFÈVRE, Directeur Régional TER

SOBEN

Fabricant d'amortisseurs et robots

☒ Village artisanal de Regourd
Europe>France>Cahors (46000)



Secteur d'activité : Matériel roulant

Présentation

Fabricant d'amortisseur

Robotique

Produits & Services

Amortisseur de suspension ; Amortisseur anti vibratoire grands déplacements ; Amortisseur passif ou semi actif ; Amortisseur linéaire ; Amortisseur rotatif.

Les robots mobiles TwinsWheel sont destinés au transport de charge en ville et en usine. Ils travaillent de manière collaborative en suivant leur maître ou de manière autonome sur des routes virtuelles prédéfinies. Nous avons plusieurs modèles qui portent 50 kg, ou 150 kg ou 300 kg. Nos robots sont ultra mobiles et aucun obstacle ne les arrêtent. Ils sont tout-terrain.

Clients et références

Automobile : Renault, Peugeot, Citroën, Navya

Militaire : Arquus, UNAC

Aéronautique : Airbus, Latécoère, Ariane

Ferroviaire : SNCF

Infrastructure : Bouygues, Enedis

Certifications

ISO 9001

EN 9100

Contact

Benjamin TALON, Président

benjamin.talon@soben.fr 06 64 13 75 47

SOFLEET – SYNOX

Services liés au véhicule connecté qu'il soit thermique ou électrique, Intégrateur et éditeur de solutions IoT

✉ 836 Rue du Mas de Verchant
Europe>France>MONTPELLIER (34000)



Secteur d'activité : Data / Cloud ; Recherche et développement

Présentation

SoFLEET propose des services liés au véhicule connecté pour répondre aux besoins des entreprises en termes de diminution des coûts, de la sinistralité, du risque routier et de l'empreinte environnementale.

Gestion de flottes hétérogènes (véhicules de différentes marques électriques et thermiques), covoiturage dynamique, écoconduite, gamification du comportement de conduite, SoFLEET est le coach en mobilité durable des entreprises. SoFLEET vous offre une analyse détaillée des comportements de conduite en remettant le conducteur au centre de la démarche notamment grâce à l'application innovante SoFLEETe.

Editeur de plateformes et intégrateur de solutions IoT, Synox accompagne les entreprises et collectivités désireuses de mettre en place, facilement et en toute sécurité, leurs projets IoT quel que soit les objets et la technologie utilisés.

Capitalisant sur 14 années d'expérience, Synox affranchit ses clients de la complexité technique d'un projet IoT en couvrant l'intégralité de la chaîne de valeur : de la captation de la donnée, jusqu'à sa restitution sur des interfaces web et mobiles, en passant par le stockage.

Notre mission est de permettre aux entreprises et collectivités, de transformer leurs activités en tirant parti du potentiel des nouvelles technologies de l'IoT, en toute autonomie et dans une logique de développement durable

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

Nathalie Dumont,
04 30 00 19 10

SOGECLAIR

Ingénierie dans l'industrie des transports

Fourniture de simulateurs de conduite ferroviaire à destination de la formation et R&D

✉ 7 avenue Albert Durand
Europe>France>Blagnac (31703)



Secteur d'activité : Evaluation / Certification ; Formation ; Recherche et développement

Présentation

SOGECLAIR est un groupe industriel international présent dans le domaine des transports avec des solutions d'ingénierie et des produits à fort contenu technologique tourné vers l'avenir et l'International.

OKTAL SYDAC conçoit, industrialise et maintient une gamme de simulateurs de recherche, d'ingénierie et de formation ferroviaires. Il est notamment un fournisseur de premier rang de simulateurs de tramways, de trains, de trains à grande vitesse, de métros et de trains de fret de modèles Siemens, Alstom, Bombardier, CRRC etc...

Produits & Services

- Simulateurs
- Véhicules militaires

Principaux produits Rail :

Railway Training simulator / simulateur de formation à la conduite ferroviaire (replica, compact et micro simulators)

R&D Simulation System / simulateurs de recherche & développement

OCC / Simulateur de poste de contrôle

CBT

LMS

VR / réalité virtuelle

Clients et références

SNCF
RATP
Keolis France
Keolis Norge
London Underground
Bombardier UK
CrossRail
Indian Railways
Société de transport de la ville de Montréal STM
Calgary Transit
OC Transpo
RTD Denver
Karlsruhe KVV
Yarra Tram
Beijing Metro
Alaska Rail
Arcelor Mittal
CEGEP Sept Iles
UTC Université de Compiègne
LAMIH
University of Huddersfield
Bombela
- AV Simulation
- Renault
- SERA Ingénierie

Certifications

- ISO 9001
- EN 9100
- Part 21G

Contact

Giuseppe FIORENTINO, Sales and Marketing Director
giuseppe.fiorentino@sogclairaerospace.com + 33 5 61 71 70 70

SOPEMEA – Toulouse

Expertise en compatibilité électromagnétique des gares, des infrastructures, du système de signalisation et du matériel roulant. Etudes foudre des gares . Essais de qualification vibrations, climatiques et CEM.



Europe>France>Vélizy-Villacoublay (I)

Secteur d'activité : Bâtiment / Infrastructure ; Evaluation / Certification ; Formation ; Matériel roulant ; Signalisation

Présentation

Sopemea, filiale du groupe APAVE, est spécialisée dans les essais de qualification des équipements et des matériels dans les domaines mécaniques (vibratoire), climatiques, sismiques, électriques, hydrauliques, et CEM, et accompagne ses clients dans le processus de qualification, depuis l'analyse normative, jusqu'aux essais.

Notre département Etudes, Simulations et Formations réalise des expertises en CEM, des vérifications de conformité CEM d'une installation et accompagne ses clients sur tout le cycle en V du processus de qualification d'un équipement ferroviaire.

Produits & Services

- Analyse du risque foudre et études techniques foudre d'une gare
 - Rédaction du plan de contrôle CEM d'une gare
 - Evaluation du risque CEM et étude de couplage d'un système ferroviaire
 - Elaboration de la matrice de conformité CEM d'une gare
 - Mesures champ EM des antennes 4G
 - Revue CEM des plans d'installation des VAL
 - Rédaction des procédures d'essais pour la qualification des équipements ferroviaires
 - Revue de conception et recommandations CEM d'équipements spécifiques ferroviaires
 - Recherche des courants de fuite sur matériel roulant
-

Clients et références

ALSTOM
SNCF
TAM
EUROTUNNEL
AIRBUS
RATP
DGA
DGAC

Certifications

Les laboratoires de Sopemea sont accrédités selon la norme ISO/CEI 17025 par les organismes du COFRAC pour la France et UKAS pour le Royaume-Uni.

Contact

Florence ADJEMIAN, Responsable commerciale ESF
adjemian@sopemea.fr 07 62 37 37 06

Soplami

Fabrication d'ensemble thermoformés pour l'aménagement intérieur et la ventilation



Europe>France>Muret ()

Secteur d'activité : Aménagement / Rénovation ; Matériel roulant

Présentation

Créée en 1965, historiquement fournisseur direct de l'aéronautique, SOPLAMI est depuis deux générations pionnier des solutions thermoformées fiabilisées et économiques pour l'habillage intérieur et la ventilation.

Aujourd'hui, nous vous apportons des solutions innovantes et une robuste source d'approvisionnement pour vos ensembles équipés. Avec nos 2 sites et notre présence en France et au Maroc, nos priorités sont le respect de la Qualité, du Délai et du Meilleur coût.

Produits & Services

Pas de marché à ce jour. SOPLAMI se positionne sur l'aménagement intérieur, les habillages de sièges, habillages de porte, voussoirs, ...

Clients et références

Aibus, Airbus helicopters, Airbus defence &space
Dassault Aviation
Stelia
ATR
Daher Socata
Colibus
Artec
Font Vendôme
Trigano
Randger
Kuhn
Businova
Saint Gobain
Le manège à bijoux
Fresenius Kabi
Medicapteurs
GA Smart Bulding
Alstom

Certifications

ISO 9001
ISO 14001
EN9100

Contact

Eric CASTELLANO, CEO
eric.castellano@soplami.fr +33 5 62 23 18 88

SPHEREA TEST & SERVICES

Conception et fabrication de systèmes de test.
Services de maintenance et pérennisation d'équipements électroniques.

✉ 109 Avenue du Général Eisenhower CS42326
Europe>France>Toulouse (31023)



Secteur d'activité : Electronique ; Evaluation / Certification ; Maintenance

Présentation

Concepteur de solutions de test et de services de maintenance associés sur l'ensemble du cycle de vie des systèmes électroniques critiques, SPHEREA contribue à :

- Améliorer la fiabilité des systèmes
- Réduire les coûts de développement
- Optimiser la performance industrielle
- Assurer la disponibilité du matériel roulant
- Pérenniser les systèmes critiques

Produits & Services

- Logiciel de simulation/intégration temps réel pour les équipements de commande et signalisation bord/sol (logiciel U-TEST®)
- Banc de test/intégration/qualification des équipements ETCS/ERTMS
- Equipements de sécurité embarquée
- Modules de test ou de prototypage embarqués
- Outillages/valises de test connectés pour l'atelier de maintenance
- Banc de Test Dynamique de métro
- Banc de diagnostic et test GO TO SERVICE pour les équipements électroniques
- Plateforme digitale pour la gestion et traçabilité des essais en atelier
- Systèmes de test/simulation d'équipements de puissance (convertisseurs, batterie, powerpack, pile à combustible, disjoncteurs/relais)
- Gestion d'obsolescence des systèmes électroniques
- Réparation, overhaul, retro-ingénierie, clonage des systèmes électroniques
- Câblage de sous ensemble électrotechniques

Clients et références

- Logiciel U-TEST® : clients SNCF, ALSTOM, KEOLIS
- Banc de qualification EVC & ATESS 3G/4G : clients CIM SNCF, LEF
- KARM-NG : client SNCF
- ESVE (contrôle de vitesse en essai), SFINX® : client SNCF
- Valise de test de commande de freins électropneumatiques : client DB
- Outillages de maintenance connectés et gestion centralisée des essais : Centre de maintenance des VAL de Lille, clients MEL/KEOLIS
- Banc de test Dynamique VAL206/208 : clients MEL/KEOLIS
- Banc de diagnostic des équipements électroniques embarqués : test de cartes métro/RER, client RATP
- banc de test CVS, Powerpack : clients SNCF, Alstom
- MCO, Pérennisation : RATP, KEOLIS, EUROTUNNEL, DB CARGO, MTAG,...

Certifications

ISO9001/14001

Contact

Romain BARRAS, Directeur Marché Ferroviaire
romain.barras@spherea.com 06 74 70 19 75

STS (SOCIÉTÉ TECHNIQUE SERVICE)

Fournir des solutions globales en s'appuyant sur nos savoir-faire dans les matériaux composites, l'assemblage et la peinture.

☒ ZI du centre

Europe>France>Decazeville (12300)



Secteur d'activité : Outils de production

Présentation

STS est spécialisée dans la conception, la fabrication de pièces en matériaux composites (prototype - série), également expert dans la découpe de matériaux souples et d'assemblage.

Dans sa démarche de diversification d'activités, nous sommes attachés à intervenir auprès des acteurs du secteur ferroviaire. Nous pouvons également intervenir dans la conception et production moyenne série de produits innovants, en tant que partenaire industriel.

Produits & Services

Fabrication de pièces en matériaux composites (prototype - série), également expert dans la découpe de matériaux souples et d'assemblage.

Montage & assemblage électromécanique / Peinture.

Maintenance - réparation.

Partenaire innovation - de la conception à la production - sur tout type de métiers.

Clients et références

Collins Aéospace / Safran / Liebherr / APS / Lisi Aerospace
/ AD Industries / Thales / EDF

Certifications

- ISO 9001
 - EN 9100
 - Entreprise Adaptée
-

Contact

Nicolas DALMON, Développement commercial
n.dalmon@technic-services.com 06 42 86 56 21

SYNTONY

Conception, fabrication de simulateurs et récepteurs (embarqué ou non) haute performance pour tous les secteurs (Espace, Aero/défense, Rail Auto, Mines, ...)

Toulouse

Europe>France>Toulouse ()

Secteur d'activité : Equipements embarqués ; Evaluation / Certification ; Informatique / Logiciel

Présentation

Issu du domaine spatial, Syntony maîtrise les technologies de localisation de radionavigation par satellite, côté simulation et côté réception.

Syntony a développé en interne tous les composants correspondants pour ces applications, la plupart d'entre eux étant en Radio définie par logiciel (Software Defined Radio – SDR).

Syntony a ceci d'unique, qu'il utilise la radio logicielle comme technique de base pour l'ensemble de ses produits (indoor ou outdoor), à l'opposé de la plupart de ses concurrents, qui utilisent des « chips » dédiés, sans maîtrise totale de la couche physique.

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

SYSTEREL

Ingénieuriste innovant des systèmes critiques Systemerel imagine, conçoit et met en œuvre depuis plus de 20 ans des solutions innovantes dans le domaine des systèmes critiques temps réel ou de sécurité.



✉ 1090 rue René Descartes
Europe>France>Aix-En-Provence (13100)

Secteur d'activité : Evaluation / Certification ; Informatique / Logiciel ; Sécurité ; Recherche et développement

Présentation

Systemerel est plus particulièrement spécialisée dans les métiers du logiciel critique et de la sûreté de fonctionnement.

- Activités de développement, de vérification et validation ou d'évaluation des logiciels, quel que soit leur niveau de criticité (> ; SIL4)
- Elaboration complète d'un dossier de sécurité jusqu'à son approbation par l'autorité de certification (agrément EOQA STRMTG)
- Activités connexes au développement (outillage logiciel, méthodologie, étude d'architectures, ...).

Produits & Services

Systemerel optimise par ses outils la conception de systèmes ferroviaires automatisés (trains, métros, tramways).

- Systemerel Smart Solver : vérification formelle de la sécurité de systèmes de signalisation (postes d'aiguillages, CBTC...).
 - Ovado2® : validation formelle des données de configuration
 - S2OPC : implémentation open-source cyber-sécurisé du protocole OPC UA (CSPN en cours)
-

Clients et références

Son aptitude à décliner dans l'industrie des technologies de pointe en respectant les processus contraignants du domaine des systèmes critiques, permet à Systemel d'offrir à ses clients des solutions innovantes et compétitives en adéquation avec le niveau de sécurité exigé et les gains de productivité recherchés.

De telles spécificités en font un partenaire majeur de grands acteurs industriels tels que Alstom, RATP, SNCF, Hitachi, Siemens ou Thales.

Certifications

ISO 9001 :2015
Agrément EOQA

Contact

Patricia LANGLE, Responsable Commerciale
patricia.langle@systemel.fr +33 6 30 84 49 74

SYSTRA ACADEMIE

Votre partenaire au service du développement de vos compétences.

✉ 72-76 rue Henry Farman
Europe>France>Paris (75015)



Secteur d'activité : Informatique / Logiciel ; Recherche et développement

Présentation

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

Mélanie MERTINY, Directrice du Pôle Formation

Technicentre Industriel Charente-Périgord – Site de Périgueux

Maintenance ferroviaire au service des clients et de leur confort.

✉ 21 Rue Pierre Semard
Europe>France>Périgueux (24000)



Secteur d'activité : Bâtiment / Infrastructure ; Maintenance ; Matériel roulant

Présentation

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

TECHVIEW

Boostez vos performances, anticipez les pannes ! Nous mettons notre expertise en analyse vibratoire au service de nos clients.



Europe>France>Blanquefort (33290)



Secteur d'activité : Logistique / Organisation ; Maintenance ; Recherche et développement

Présentation

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

Eric SAINCLAIR, Président

Tecnalia France

✉ Flex-O Bordeaux, 43 Rue d'Armagnac
Europe>France>Bordeaux (33800)



Secteur d'activité : Recherche et développement

Présentation

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

TESTIA

Contrôle d'intégrité des structures

✉ 18, rue Marius Tercé – 31024 TOULOUSE CEDEX 3
Europe>France>Toulouse (310204)



Secteur d'activité : Data / Cloud ; Evaluation / Certification ; Informatique / Logiciel ; Recherche et développement

Présentation

Testia est une filiale d'Airbus spécialisée dans l'intégrité et les inspections d'aérostructures et le contrôle non destructif.

Avec un catalogue unique de services et de produits CND, Testia est votre partenaire complet pour le CND.

Produits & Services

- Machines d'inspection automatique par ultrasons, courant de foucault (<https://www.testia.com/fr/produits-solutions/machines-dinspection/>)
- Expertise par contrôle non destructif (CND) et étude de faisabilité (exemple : tomographie par rayons X)
- Soluti

Principaux produits Rail :

- AssetManager : solution cloud d'enregistrement d'incidents et opérations, leur évaluation, leur suivi sur une structure complète
- Solutions de Structure health monitoring (SHM)
- Ingénierie des matériaux et procédés, expertise métallographique, laboratoire des essais mécaniques et fluides, expertise par contrôle non destructif (CND) et étude de faisabilité (exemple : tomographie par rayons X)
- Solution d'inspection qualité par réalité augmentée (<https://www.testia.com/fr/product/smart-mixed-reality-fr/>)
- Equipements portables de détection de défaut go/nogo
- Logiciel d'analyse automatisé de données de contrôle non destructif (CND) multiméthodes
- Machines d'inspection automatique par ultrasons, courant de foucault (<https://www.testia.com/fr/produits-solutions/machines-dinspection/>)

Principaux produits Maritime :

Entreprises et Organisations

- AssetManager : solution cloud d'enregistrement d'incidents et opérations, leur évaluation, leur suivi sur une structure complète
 - Equipements portables de détection de défaut go/nogo (exemple : corrosion, délaminages) et de mesure d'épaisseur automat
-

Clients et références

- Michelin
- BMW
- Lexus
- HAAS F1 Team
- Cryovision
- YB Sailing
- Mer Sensations Courses au Large
- ThyssenKrupp Marine Systems

- Faiveley Transport

- Airbus
- Stelia
- Daher
- Luftansa

Certifications

- ISO 9001
- EN 9100
- NADCAP
- EASA Part 145
- FAR 145
- COFREND/FrANDTB

Contact

Nadia PARRA, Assistante commerciale
nadia.parra-villegas@testia.com 06 10 91 92 66

THALES SIX GTS FRANCE

Systemes d'information et de communication sécurisés pour les marchés de la défense, de la sécurité et du transport terrestre, et acteur majeur de la cybersécurité

✉ 20-22 rue Grange Dame Rose
Europe>France>Vélizy-Villacoublay (78140)

The logo for THALES, featuring the word "THALES" in a bold, blue, sans-serif font. The letter "A" is stylized with a small blue dot above it.

Secteur d'activité : Informatique / Logiciel ; Sécurité

Présentation

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

Philippe LAVIRON, Chef de projet Innovation

TJFU

Recherches, études, transfert de technologies

✉ 2 avenue de la Grande Terre
Europe>France>Bar-Le-Duc (55000)



Secteur d'activité : Production

Présentation

TJFU est spécialisé dans les fluides et voies sèches extrêmes, eau, azote liquide, hélium, CO² pour la découpe, perçage, décontamination, désamiantage, décapage, texturation de surfaces. Nous travaillons depuis de nombreuses années sur la technologie Cold-Spray permettant la fabrication additive, la fonctionnalisation de substrats à froid. Notre cœur de métier est la recherche, l'étude et le transfert de technologies. Le regroupement des technologies, eau, azote liquide et Cold-Spray nous permet de réaliser des hybridations performantes en préparation de surfaces et réaliser des couples métaux composites

Produits & Services

Nos technologies s'adaptent à tous secteurs d'activité.

Clients et références

AIRBUS
NAVAL GROUP
FRAMATOME
CRISTALLERIES SAINT LOUIS
CEA
TECHNIC ATOME
SAINT GOBAIN
HERMES

Certifications

Label Centre de Ressources Technologiques

Contact

Joël GUINTRAND, Directeur commercial
j.guintrand@critt-tjfu.com +33 6 01 20 18 16

TORAY CARBON FIBRES EUROPE

Fabrication et vente de fibres de carbone à base de polyacrylonitrile.



Europe>France>LACQ (64170)



Secteur d'activité : Production

Présentation

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

Cédric ABAD, Directeur Juridique et Ressources Humaines

Touch Sensity



()

Secteur d'activité : Data / Cloud ; Equipements embarqués ; Recherche et développement

Présentation

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

TRAJET

Tissus velours et plats pour les sièges matériels roulants



Europe>France>Caluire Et Cuire (69300)

Secteur d'activité : Aménagement / Rénovation ; Matériel roulant

Présentation

Créée en 2005 à Lyon, en France, la société TRAJET est spécialisée dans le développement, la conception, la commercialisation et la distribution de textiles adaptés aux transports publics et aux Espaces Recevant du Public. Trajet propose un design de collection ou sur mesure et a développé des technologies innovantes qui répondent aux normes en vigueur.

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

TYPHOON HILL

Simulation Temps Réel (Hardware-in-the-Loop) pour l'électronique de puissance, les micro-réseaux et les réseaux de distribution.

Réalisation de systèmes complets : modèles, matériel, automatisation

✉ 553 Impasse Coustou
Europe>France>Castelmayran (82210)



Secteur d'activité : Equipements embarqués ; Evaluation / Certification ; Informatique / Logiciel

Présentation

Typhoon HIL fournit des solutions de test intégrées verticalement et éprouvées dans l'industrie ainsi qu'un support client de la plus haute qualité.

Typhoon Hil France est le représentant de Typhoon Hil, société dont tous les matériels sont conçus et fabriqués en Europe.

Notre centre de R&D basé à Novi Sad (Serbie) regroupe 90 ingénieurs (moyenne d'âge 30 ans) qui assurent la conception complète des systèmes : matériel, logiciel, logiciel embarqué, solutions clefs-en-mains.

Produits & Services

Nos solutions permettent un contrôle poussé des systèmes de contrôle commande des convertisseurs de traction, convertisseurs auxiliaires ou tout autre dispositif de contrôle commande en simulant complètement la partie puissance. Cela permet par exemple de tester un équipement aux limites ou en simulant des défauts de capteurs ou de composants pour vérifier les étages de commande ou de conversion de signaux.

Ces solutions sont également utilisables pour tout organe comportant du logiciel embarqué afin de simuler son environnement et de réaliser un contrôle poussé en toute sécurité, en l'absence de puissance ou de tensions dangereuses.

Clients et références

Fuji Electric Japan (convertisseurs de puissance)

<https://info.typhoon-hil.com/blog/fuji-electrics-tests-trains-with-hil>

Convertisseurs de puissance en général : Danfoss, ABB, Siemens, Fronius, Viessman, Socomec...

Nombreux partenariats académiques ou avec des instituts de recherche : ISEN, ICAM, Ecole Centrale, Université de Lille, et à l'étranger : MIT, Fraunhofer, CERN...

Certifications

ISO-9001 en cours

Contact

Michel GUENAT, Dirigeant

michel.guenat@typhoon-hil.com 06 08 57 27 29

UIMM NOUVELLE-AQUITAINE

Union des syndicats professionnels de l'industrie de la métallurgie en région Nouvelle Aquitaine.

✉ 35 avenue Maryse Bastié BP 75
Europe>France>Bruges (33523)



Secteur d'activité : Organisation territoriale

Présentation

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

Aliou KONARÉ, Président UIMM Charente-Maritime

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

L'université de Bordeaux est une grande université de recherche pluridisciplinaire, ancrée dans ses territoires et rayonnant à l'international.

☒ 351 cours de la Libération
Europe>France>Talence (33405)



Secteur d'activité : Formation

Présentation

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

Eric PAPON, Vice-Président Innovation et Relation avec les Entreprises

UNIVERSITÉ DE PAU ET PAYS DE L'ADOUR

Une université d'excellence au service du territoire

✉ Avenue de l'Université
Europe>France>Pau (64000)



Secteur d'activité : Formation

Présentation

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

Christophe DERAIL, Vice-Président Partenariat et Innovation

UNIVERSITÉ GUSTAVE EIFFEL

Nous sommes une université créée en 2020 sur un modèle innovant rassemblant pour la première fois en France le triptyque université/écoles/organisme de recherche et dont l'ambition est de transformer la vie et les villes.

✉ 5 bd Descartes Champs sur Marne
Europe>France>Marne la Vallée (77454)



Secteur d'activité : Formation

Présentation

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

Frédéric BOURQUIN, Directeur du Département Composants et Systèmes

UNSA UNION RÉGIONALE NOUVELLE-AQUITAINE

Union Nationale des Syndicats Autonomes

✉ 33 bis, rue de Carros

Europe>France>Bordeaux (33800)



Secteur d'activité : Organisation territoriale

Présentation

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

Joël ROY, Secrétaire Général

URI CFDT NOUVELLE-AQUITAINE

S'engager pour chacun, agir pour tous

✉ 32 bis, avenue de Canteranne
Europe>France>Pessac (33608)



Secteur d'activité : Organisation territoriale

Présentation

Produits & Services

Clients et références

Certifications

Contact

Vincent BODIN, Secrétaire Régional

VECTOR France

Editeur de logiciel

✉ 9 Rue Matabiau

Europe>France>Toulouse (31000)



Secteur d'activité : Equipements embarqués ; Evaluation / Certification ; Informatique / Logiciel

Présentation

Depuis 35 ans, Vector est un partenaire expert dans le développement de l'électronique embarquée. Nous développons des solutions pour faciliter le travail complexe des ingénieurs. Répartis dans 29 sites autour du monde et plus de 3 500 Vectoriens, nous fournissons aux différents acteurs de l'industrie ferroviaire une plateforme de développement professionnelle et ouverte, ainsi que des solutions et des services pour la conception, le test et la validation de systèmes embarqués.

Produits & Services

Nous fournissons une plateforme de développement professionnelle et ouverte, ainsi que des solutions et des services pour la création de systèmes embarqués.

Les outils de test de systèmes embarqués de Vector vous aident à mettre en place des environnements de simulation et de test de manière efficace et ainsi répondre aux exigences réglementaires comme l'EN50128 / CENELEC

Quelle que soit la tâche dans le processus de développement, les outils de test Vector fournissent une solution évolutive et réutilisable allant des simulations SIL pures aux tests HIL avec tests d'acceptation fonctionnels.

Clients et références

Akiem, Alstom, Bombardier, Colas Rail, DB Systemtechnik GmbH, EGIS RAIL, Europorte, Faiveley Transport, FIF, Hitachi, Keolis, Lohr Industrie, MC2I, Omnifer, Portalp, Railcoop, RATP, Régionrail CFR, Siemens Mobility, SNCF, Société du Grand Paris, Soletanche Bachy, Stationone, Systra, Televic, Thales, Transalp, Transamo, Transdev, Wabtec

Certifications

EN50128 / CENELEC

Contact

Frédéric VIDY, Responsable secteur Ferroviaire

Frederic.Vidy@vector.com +33 1 70 95 22 71

WURTH ELEKTRONIK France

Fabricant de composants électroniques, connectique, PCB

✉ 1861 Av. Henri Schneider
Europe>France>Jonage (69330)



**WÜRTH
ELEKTRONIK**
MORE THAN
YOU EXPECT

Secteur d'activité : Electronique ; Production

Présentation

Présentation :

Würth Elektronik France, filiale du groupe Würth Elektronik, est expert fabricant de composants électroniques, électromécaniques et circuits imprimés. Présent dans tous les secteurs d'activités via de multiples applications électroniques, ce groupe Allemand est un des leaders européens avec plus de 8500 collaborateurs dans le monde et un chiffre d'affaires atteignant les 1.09 Milliards EUR en 2021. Il appartient au célèbre groupe familial Würth, spécialiste en outillage et fixation.

Würth Elektronik conçoit et commercialise des composants pour l'industrie électronique ainsi que des circuits imprimés. Fabricant logisticien, WE est présent en direct auprès de tous les clients de l'industrie électronique française grâce à ses 60 commerciaux de terrain et ingénieurs d'application qui apportent leur savoir-faire technique du démarrage des projets à la production. Service, conseil technique, outils d'aide au design, échantillons gratuits, produits en stock.

Würth Elektronik conçoit et commercialise des composants pour l'industrie électronique ainsi que des circuits imprimés. Fabricant logisticien, WE est présent en direct auprès de tous les clients de l'industrie électronique française grâce à ses 60 commerciaux de terrain et ingénieurs d'application qui apportent leur savoir-faire technique du démarrage des projets à la production. Service, conseil technique, outils d'aide au design, échantillons gratuits, produits en stock.

Produits & Services

La Division électronique du groupe Würth, Würth Elektronik (8500 pers, 1 milliard d'euro de CA dans le monde), nous sommes Fabricant de composants électroniques, magnétiques, électromécaniques (entretoises, switches), connectique, connectique de puissance (jusqu'à 500A), câblage filaire, composants wireless – sensors

Applications composants : bancs de tests, moyens d'essais, équipements non embarqués ou non sécuritaires.

Nous sommes également le 1er fabricant européen de PCB (circuits imprimés). Pour les PCB , nous sommes certifiés feu fumée, (EN45545 - STMS001) pour des applications ferroviaires.

Clients et références

ALSTOM
BOMBARDIER
FAIVELEY - WABTEC

Certifications

PCB (circuits imprimés, certifiés feu fumée, EN45545 - STMS001) - ISO9001 - ISO14001 - ISO50001 - Labs partly : ISO17025 - ISO1704325

Contact

Lionel MAINGARD, Responsable technico-commercial Sud-Ouest - Division Connectique & Electromécanique / Connectique de puissance
lionel.Maingard@we-online.com +33 6 49 66 57 91

Zelin



Europe>France>Toulouse ()

Secteur d'activité : Data / Cloud ; Informatique / Logiciel ; Recherche et développement

Présentation

Nous intervenons sur de la simulation et de l'intelligence numériques sur des sujets complexes (dispersion gaz et risque explosif Ferroviaire, batterie dans l'Automobile, routeur intelligent pour le Naval, hydrogène..) et développons des webapp pour la gestion des données d'ingénierie et notamment le développement de jumeaux numériques (éolien, photovoltaïque..).

Produits & Services

Clients et références

Certifications

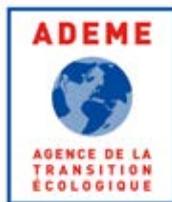
Contact



RÉGION
Nouvelle-Aquitaine



UNION EUROPEENNE



LE GRAND PLAN
D'INVESTISSEMENT

