

Empresas francesas participantes

III Jornada Hispanofrancesa de la Industria Ferroviaria

Madrid - 11 de junio de 2024

En colaboración con:

BDO

MAFEX Asociación Ferroviaria Española

PTFE Plataforma Tecnológica Ferroviaria Española

Secretaría Técnica Fundación de los Ferrocarriles Españoles

vía libre La revista del Ferrocarril desde 1964

in-move by Railgrup Cluster de Movilidad Sostenible y Logística Multimodal

Sumario

CETIM ---------- 03
CIL4SYS ENGINEERING ---------- 04
ELNO ---------- 05
EXCENT ---------- 06
HIMA FRANCE ---------- 07
LEROY AUTOMATION ---------- 08
NEOTEC ---------- 09
SCOMA ---------- 10
STRATIFORME INDUSTRIES ---------- 11
TPE GROUP ---------- 12
TRANSDEV ---------- 13

BDO ---------- 14
BUSINESS FRANCE ---------- 15



CETIM

WWW.CETIM.FR

52 Av. Félix Louat, 60300 Senlis - France

- Materiales y superficies metálicas
- Ingeniería de polímeros y materiales compuestos
- Procesos avanzados de fabricación
- Tecnologías de ensamblaje
- Sistemas integrados de producción
- Fundición, forja y metalurgia en caliente

- Fatiga, Durabilidad de materiales y componentes
- Transmisión de potencia
- Tecnologías de fluidos y estanqueidad
- Ensayos multifísicos, de vibraciones, CEM y NVH



- Industria 4.0
- Rendimiento industrial y sostenible
- END e IIoT
- Experiencia en metrología y calibración

1965

180 M EUR (2023)

1100 pers.

Inteligencia estratégica y tecnológica | Ensayos, caracterización y validación | Programas informáticos | Experiencia Análisis de fallos | Formación y Gestión de las competencias

CERTIFICACIONES

- ISO 9001
- COFRAC
- QUALIOPI
- COFREND

CONTACTOS



Jeremy VIALE

Responsable comercial Movilidad Descarbonizada

jeremy.viale@cetim.fr

Móvil : +33 (0) 6 45 32 48 84



Christophe JAMMES

Responsable comercial Europa

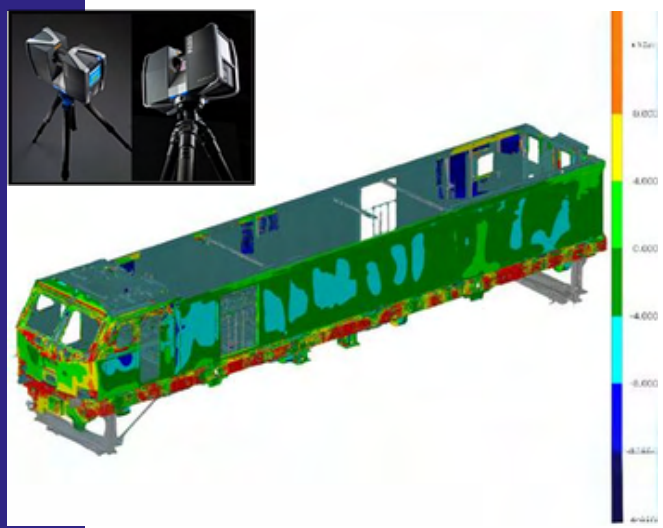
christophe.jammes@cetim.fr

Móvil : +33 (0) 6 84 63 72 02

- Cetim, el Centro Técnico de Industrias Mecánicas, desarrolla conocimientos y equipos especializados para enfrentar desafíos clave de los fabricantes, como la descarbonización del transporte, la digitalización y la Industria 4.0. Como un Centro Técnico Industrial independiente y neutral, Cetim se posiciona como experto técnico en apoyo a profesionales legales y a seguros.
- En el sector ferroviario, Cetim es clave en la cualificación de componentes como bogies y estructuras, y en procesos de fabricación innovadores. Además, Cetim ha puesto en marcha 4 grandes actividades en torno a la descarbonización: Hidrógeno, Electrificación, Economía Circular y Aligeramiento Estructural.
- Sus modelos de colaboración incluyen servicios comerciales y trabajo en proyectos nacionales, europeos e internacionales, además de acciones colectivas con fabricantes de ingeniería mecánica. Cetim también opera como un centro de formación, educando a más de 7000 personas al año en mecánica y actividades de peritaje.

PRINCIPALES CLIENTES

SNCF · RATP · ALSTOM · SIEMENS · مؤسسة مترو الجزائر ENTREPRISE METRO D'ALGER EMA · Faiveley Transport A Wabtec Company



3D control on train Wagon

CIL4SYS ENGINEERING

WWW.CIL4SYS.COM

34 rue Godot de Mauroy 75009 Paris - France

- **CIL4Sys Engineering propone un enfoque MBSE original y equipado que hace más eficaz el proceso de innovación y de ingeniería de sistemas. Toda la empresa puede entender e intervenir en el diseño de los primeros conceptos porque están simulados de forma inmediata en un ambiente virtual.**
- **Una maqueta digital funcional (excelente herramienta de colaboración y comunicación entre todas las partes involucradas en el proyecto) está compartida, desde la definición de necesidades hasta un gemelo digital (digital twin) en funcionamiento. Así es posible mostrar el comportamiento de un solo producto y la relación de varios sistemas complejos colaborativos.**
- **Los documentos de especificaciones funcionales están generados automáticamente a partir de los diagramas; esto garantiza la coherencia entre el modelo, la maqueta digital funcional y los documentos de especificaciones funcionales. Dichos documentos se utilizarán para la fase posterior de diseño con los diferentes fabricantes. La solución permite importantes ahorros de recursos y tiempo y mejora la calidad del producto final.**

2015

2,3 M EUR (2023)

25 pers.

CONTACTO



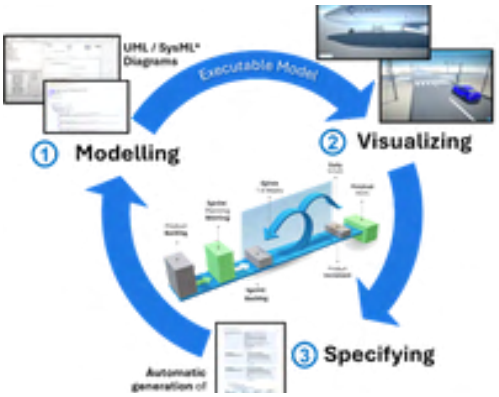
Cristina FELIX SERVIN

VP Marketing Comercial

cristina.felix@cil4sys.com

Fijo : +33 (0) 1 47 42 68 75

Móvil : +33 (0) 6 25 81 68 86



PRINCIPALES CLIENTES

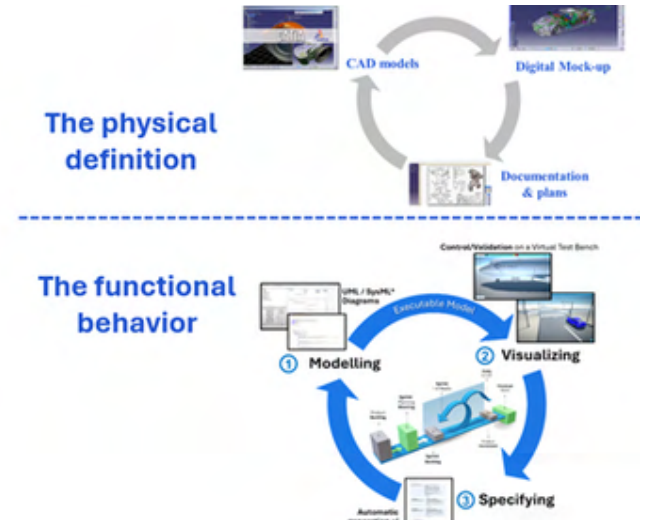
SNCF

ALSTOM

HITACHI

HYPERLOOPTT

- Simplificación de las actividades de modelización, permitiendo mayor eficiencia (los ingenieros son 2 veces más eficientes) y un periodo de formación más corto para los jóvenes ingenieros (pueden ser operativos después de 3 días de formación y 3 semanas de práctica).
- Maqueta digital funcional que permite la verificación, validación y colaboración, de manera ágil, de todas las partes involucradas en el proyecto.
- Generación automática de los documentos de especificaciones funcionales, la cual aporta eficiencia y garantiza la consistencia entre el modelo, la maqueta digital funcional y los documentos generados.



ELNO

WWW.ELNO.FR

43 rue Michel Carré 95280 Argenteuil – France

Elno se especializa en el diseño y fabricación de sistemas avanzados de comunicación y audio para entornos exigentes. La compañía destaca en la producción de equipos de intercomunicación, auriculares de alta resistencia y sistemas de megafonía.

1927

Elno participa en la renovación interior de trenes para numerosas empresas del sector ferroviario. Aporta su experiencia en sistemas de sonido y visualización para vagones y locomotoras, y ofrece soluciones a medida para equipar y renovar sistemas, desde el análisis de las necesidades hasta el suministro de los productos recomendados.

15 M EUR (2023)

Elno no sólo tiene experiencia en reacondicionamiento, sino que también participa en el equipamiento de trenes nuevos (TER2NNG de Alstom para la SNCF en 2003, MI2N de Alstom y Bombardier para la RATP en 2009).

65 pers.

CERTIFICACIONES

- ISO 9001
- ISO 14001
- EASA Part 21 G
- ECOVADIS Argent

CONTACTOS

Frank MURZEAU

Director Comercial Aero e Industria

f.murzeau@elno.fr

Fijo : +33 01 49 98 48 07

Móvil : +33 06 82 66 15 22



Patrick ROBUCHON

Director de programa

pa.robuchon@elno.fr

Móvil : +33 (0) 6 76 08 73 66



PRINCIPALES CLIENTES

SNCF, RATP, ALSTOM, SNCB, SIEMENS, ACTIA, CAF, CFL, ONCF

- Amplia experiencia en el sector ferroviario.
- Diseño y fabricación de soluciones innovadoras de renovación.
- Colaboraciones históricas con SNCF, RATP, ONCF, SNTF, CFL, SNCB, DB, etc.
- Productos con certificación EN 45545.



EXCENT

WWW.EXCENT.FR

2 Avenue Léon Foucault, ZAC du Perget, 31770 Colomiers - France

- **Fundada en 1990, eXcent, diseñador e integrador de soluciones industriales, apoya proyectos de industrialización para grandes empresas de los sectores aeronáutico, automovilístico, ferroviario, energético, de defensa y espacial o naval.**
- **Gracias a sus oficinas de diseño y a sus ingenieros de campo, eXcent es capaz de adaptarse a las necesidades de sus clientes internalizando o externalizando sus competencias. Su cartera de competencias permite cubrir toda la línea de producción (Ingeniería Industrial, Equipos de Investigación, Lean Manufacturing, Robótica), así como servicios transversales (Calidad, Cadena de Suministro, Compras, Formación y MOE / MOA de edificios industriales).**
- **Más que una empresa industrial, eXcent está comprometido con la innovación e impulsado por el deseo de diseña nuevos productos que cambien las reglas del juego dentro de su servicio e.Nov. Su ambición es satisfacer las necesidades únicas de sus clientes, independientemente de su sector industrial, a través de su enfoque flexible para el desarrollo de productos.**

1990

94 M EUR (2023)

750 pers.

CERTIFICACIONES

- **ISO 9001**
- **EN 9100**

CONTACTOS



Lina SUAREZ

Business Development Manager Railway sector

lina.suarez@excent.fr

Móvil : +33 (0) 6 32 33 98 58



Alexis BASTARD-ALBERO

Director del Centro de Experiencia en Equipamiento Industrial

alexis.bastardalbero@excent.fr

Móvil : +33 (0) 6 82 43 44 49



PRINCIPALES CLIENTES

SNCF, GE, RATP, SAFRAN, ALSTOM, SIEMENS, AIRBUS, MANITOU GROUP, KOMATSU, Air Liquide

- Gracias a su experiencia multisectorial, aporta una amplia experiencia a cada uno de sus clientes, situando sus problemas industriales en el centro de su reflexión. eXcent es capaz de ofrecer respuestas concretas y eficaces.
- El carácter distintivo de eXcent se basa en su capacidad para anticipar sus necesidades de producción para un desarrollo ágil de productos / procesos
- Innovaciones y ladrillos tecnológicos (IoT, realidad virtual, digitalización...) dando forma a la industria 4.0



HIMA FRANCE

WWW.HIMA.COM

3 Cours de la Gondoire Carré Haussmann 77600 Jossigny - France

La historia de éxito de HIMA comenzó hace más de un siglo, pero desde 1970 ha dedicado toda a su atención a la seguridad de sus clientes, y ha dado forma a la industria de forma constante con innovaciones. En la actualidad, es un líder mundial en soluciones de automatización relacionadas con la seguridad.

2003

Sus ámbitos de actuación son las aplicaciones críticas tanto en el sector ferroviario como en la industria de procesos, con el máximo nivel de seguridad de las normas CENELEC EN50126, 128 y 129 e IEC61508 y 511.

5 M EUR (2023)

Sus controladores de seguridad abiertos pueden integrarse en soluciones de seguridad de fabricantes de equipos originales (OEM), proveedores y usuarios finales, lo que significa que usted se independiza de otros proveedores. El producto COTS puede instalarse fácilmente y suministrarse rápidamente con piezas de repuesto. Tanto a bordo como en tierra, HIMA tiene un producto y una solución seguros, fáciles de mantener, fiables y rentables.

20 pers.

CERTIFICACIONES • EN 50126 • EN 50128 • EN 50159 • EN 50155 • EN 624432 (SL1) • EN 45545 (HL3)

CONTACTO



Guillaume GRASSET

Global Key Account Manager

Rail Europe & Africa

guillaume.grasset@hima.com

Móvil : +33 (0) 6 81 70 11 38



PRINCIPALES CLIENTES

SNCF MOBILITÉS · RATP · CHEMINS DE FER DE LA CORSE CAMINI DI FERRU DI A CORSICA · ProRail · HS2 · Finnish Transport Infrastructure Agency

Overspeed System Manchester Tram

- El hardware y la herramienta de desarrollo T3 han recibido una certificación genérica SIL4 CENELEC, permitiendo que el mismo producto se utilice en múltiples aplicaciones hasta SIL4.
- Sistema y arquitectura abiertos.
- La arquitectura puede adaptarse a requisitos específicos, ya sea centralizada, descentralizada o redundante.
- Incluye una interfaz de prueba automatizada y una interfaz digital capaz de integrarse con contadores de ejes de Frauscher y estándares Eulynx.
- Un gran número de referencias y una amplia experiencia tanto en aplicaciones a bordo como en tierra.







LEROY AUTOMATION

WWW.LEROY-AUTOMATION.COM

250 rue Max Planck 31670 LABEGE - France

- **AGÔN Electronics es un consorcio industrial que diseña y fabrica sistemas electrónicos avanzados para enfrentar desafíos operativos y ambientales complejos. Con especialización en electrónica, software embebido e ingeniería de sistemas, las empresas LEROY Automation y MIOS Elettronica aportan décadas de experiencia en la automatización y equipos para la industria ferroviaria (vehículos rodantes, redes de electrificación y sistemas de control ferroviario).**
- **Sus productos están diseñados para operar en condiciones extremas de demanda electromagnética, temperatura y vibración, ofreciendo soporte a lo largo de todo el ciclo de vida del producto, desde estudios de factibilidad hasta mantenimiento y reparación.**
- **Trabaja en colaboración con líderes industriales y autoridades ferroviarias internacionales, contribuyendo a proyectos innovadores y al desarrollo de productos a nivel mundial. Es un socio fiable en la búsqueda de la innovación y la excelencia en la automatización ferroviaria !**

1982

25 M EUR (2023)

85 pers.

CERTIFICACIONES • ISO 9001 • IRIS – ISO/TS 22613 • ECOVADIS • IEC 62443 • EN 50155 • EN 50126/8/9

CONTACTO



Sébastien MAURY

Business Development Manager

sebastien.maury@leroy-agon.com

Móvil : +33 (0) 6 68 53 52 86



PRINCIPALES CLIENTES

SNCF VOYAGEURS · SIEMENS · ABB · ALSTOM · THALES · CRRC · RATP · HITACHI · VINCI ENERGIES

- Ofrece una fabricación y una entrega de alto volumen con un coste competitivo de adquisición y sostenimiento para mantenimiento.
- Sus servicios incluyen integración de sistemas y soporte técnico, además del diseño y fabricación de productos electrónicos internos en 5 centros EMS y 2 estudios de diseño.
- Gestiona el ciclo de vida del producto incluyendo cadena de suministro a largo plazo, gestión de obsolescencia y reparación y mantenimiento, abarcando también productos de terceros.



NÉOTEC

WWW.NEOTEC-FRANCE.COM

275 impasse d'Umberti, 82710 Bressols - France

- **La empresa NÉOTEC es experta desde hace más de 30 años en el diseño y fabricación de vehículos multimodales ferroviarios/carreteras y equipos para la construcción y mantenimiento de catenarias y redes ferroviarias.**

1982

- **En el centro de su gama se encuentran especialmente las máquinas ELAN y SKYRAILER. Más de 700 unidades de NÉOTEC se utilizan en las redes ferroviarias de Europa, América del Norte, América Latina y Australia.**

25 M EUR (2023)

- **La innovación está en el centro de su ADN. NÉOTEC lanzó en 2018 un programa masivo para proponer en su gama dispositivos de alimentación híbridos y eléctricos. Desde 2021, esta nueva generación de máquinas está en funcionamiento y ofrece un modo de trabajo con 0 emisiones.**

85 pers.

CERTIFICACIONES

- ISO 9001 : 2015
- RISQS
- ECOVADIS

CONTACTO



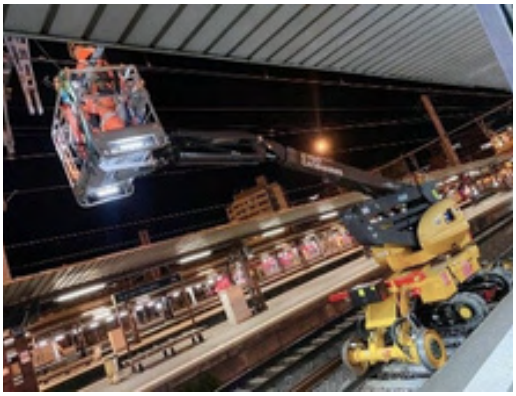
Rémy CORAZZA

Sales Director for Europe

r.corazza@neotec-france.com

Fijo : +33 (0) 5 63 02 95 95

Móvil : +33 (0) 6 86 37 60 35



PRINCIPALES CLIENTES

- NÉOTEC integra sistemáticamente a los clientes usuarios en el desarrollo de sus productos para ofrecer soluciones innovadoras 100% dedicadas al entorno ferroviario.
- Productividad, disponibilidad y seguridad son los valores fundamentales que se encuentran en sus soluciones.
- NÉOTEC está reconocida por su enfoque "Game Changer", una vez más destacada con soluciones eléctricas e híbridas.



SCOMA

WWW.SCOMA-FR.COM/INDEX.HTML

ZI des Grands Pres 28240 La Loupe - France

- **Desde su creación en 1933, SCOMA es un diseñador y fabricante de piezas de seguridad (bielas y rótulas) para la industria de los vehículos pesados, utilitarios y del sector ferroviario y militar.**
- **Respaldados por esta larga experiencia, la empresa ha integrado herramientas de producción modernas y de alto rendimiento. SCOMA apuesta fuertemente por el futuro y exporta sus conocimientos técnicos en el mundo entero.**
- **Con una gran experiencia en la investigación y el diseño de piezas de seguridad, la empresa puede responder a todas las solicitudes gracias a su maquinaria actual, que incluye varias líneas automatizadas. Su departamento de calidad lleva a cabo controles durante todo el proceso de fabricación, garantizando que sus soluciones se adaptan a sus necesidades.**

1933

6 M EUR (2023)

35 pers.

CONTACTOS



Martina KUBITOVA

After Sales Service Director

martina.kubitova@armoric-holding.com

Móvil : +33 (0) 6 84 53 33 58



Samuel CROSNIER

Plant Director

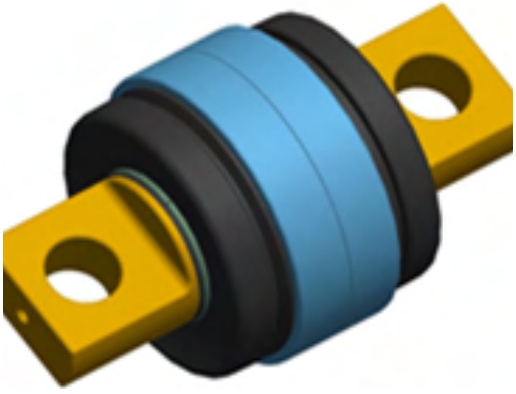
s.crosnier@scoma-fr.com

Fijo : +33 (0) 2 37 81 12 50

Móvil : +33 (0) 6 27 38 72 81

CERTIFICACIONES

- **ISO 9001**
- **IATF 16949**
- **ISO 14001**



PRINCIPALES CLIENTES

CAF, ALSTOM, HITACHI, bemi NEW FRONTIERS. NEW DREAMS, GIBELA, HYUNDAI Rotem, Delhi Metro Rail Corporation

- Scoma tiene una gran experiencia en el sector ferroviario.
- Sus productos están aprobados y utilizados en todo el mundo, en todos los continentes.
- Los productos de Scoma también se utilizan en campos militares donde los requisitos técnicos son muy altos.



STRATIFORMES INDUSTRIES

WWW.STRATIFORME.FR

570 Rue du Pavé 59235 Bersée - France

Durante más de 60 años, Stratiforme Industries ha destacado en el diseño, la cualificación y la fabricación de piezas de materiales compuestos de alto valor para los principales actores de los sectores ferroviario y de defensa.

1961

Especializada en la producción de componentes técnicos, la empresa se ha ganado una sólida reputación en la industria de los materiales compuestos. Ha desarrollado una experiencia particular en el diseño y la fabricación de cabinas de conducción, desde tranvías hasta trenes de alta velocidad.

16 M EUR (2023)

Domina una amplia gama de técnicas de fabricación, desde fibra de vidrio, fibra de carbono y fibra vegetal, y utilizando procesos como el moldeo por contacto, RTM (moldeo por transferencia de resina), infusión y preimpregnado de cocción a baja temperatura, posee capacidades técnicas completas y avanzadas para satisfacer los requisitos más exigentes de sus clientes.

+ 99 pers.

CERTIFICACIONES • ISO 9001 • IRIS ISO TS 22163 • DIN 6701 • CERTIFIER • DIN EN 15085

CONTACTOS



Martin PERARD

Responsable del Departamento Comercial

mperard@stratiforme.com

Móvil : +33 (0) 6 83 18 90 42



Pierre BERDZINSKI

Responsable Engineering

pberdzinski@stratiforme.com

Móvil : +33 (0) 6 78 95 30 12



PRINCIPALES CLIENTES

SNCF, RATP, ALSTOM, SNCB, SIEMENS, nexter A COMPANY OF KNDS, CAF, SBB CFF FFS, CNIM

- Gracias a su división de ingeniería compuesta por diseñadores, proyectistas, calculistas y experimentados gestores de proyectos, Stratiforme Industries es capaz de diseñar cualquier tipo de pieza compuesta equipada, incorporando funciones específicas adaptadas a las necesidades del cliente.
- Con sus filiales en Francia, Polonia, Marruecos, así como sus empresas conjuntas en India, Canadá y EEUU, Stratiforme Industries se beneficia de un alcance internacional que le permite responder eficazmente a las demandas diversificadas de sus clientes en todo el mundo.



TPE GROUP

WWW.TPE.GROUP

ZI Les Plaines 39570 Courlaoux - France

- **TPE Group transforma energía en soluciones electrónicas fiables y adaptadas a sus productos embarcados o en infraestructuras. Expertos en la electrónica de potencia, diseña y fabrica soluciones a medida según especificaciones o normas ferroviarias.**
- **En circuito de vía, sus conexiones inductivas están conectadas a la vía en ambos lados de la junta aislante de riel permitiendo devolver la corriente de tracción, aislar galvánicamente los dispositivos conectados a él y adaptar la corriente para emitir y recibir pulsos de alta tensión.**
- **En los trenes, la empresa aporta una combinación de un interruptor diferencial (RCB) y interruptor automático (MCB), con flexibilidad de marca de los interruptores, proporcionando una protección integral contra corrientes de fuga y corrientes de sobrecarga en los circuitos eléctricos, contribuyendo a la seguridad y fiabilidad de las instalaciones eléctricas.**

1990

70 M EUR (2023)

1000 + pers.

CERTIFICACIONES

- ISO 9001
- EN 9001
- EN 50155
- CEI60321
- EN 50124
- EN 50153
- EN 45545-2
- R22/R23-HL1/HL2/HL3
- EN 50121-3-2

CONTACTOS



Anne DRONET

Sales Key Account Manager

anne.fronet@tpe.group

Móvil : +33 (0) 7 68 19 31 33

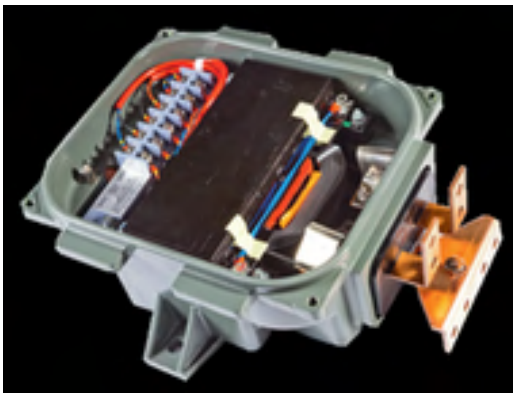


Jean-Christophe BARNAS

Railway Project Engineer

jean-christophe.barnas@tpe.group

Móvil : +33 (0) 3 84 35 54 35



PRINCIPALES CLIENTES

- Soluciones homologadas y usadas en el mercado ferroviario europeo.
- Adaptación y flexibilidad en cantidad, diseño & especificación colaborativa.
- Diseño compacto adaptado al mercado ofreciendo un precio atractivo.



TRANSDEV

WWW.TRANSDEV.COM

c/ Alfonso XII, 62, 2ª planta 28014 - Madrid - España

Como operador e integrador global de movilidad, con presencia en 19 países de todos los continentes, cada día Transdev quiere potenciar la libertad de movimiento.

1954

Operando una amplia variedad de modos de transporte, ha desarrollado una experiencia adaptada a cada necesidad local, lo que le convierte en líder en soluciones de movilidad en el mundo.

9,3 Mds EUR (2023)

Con el foco en las autoridades locales y regionales, empresas y el público en general, gestiona servicios de autobús, autocar, BRT, trolebús, tranvía, ferrocarril, metro, teleférico, funicular, transporte marítimo y fluvial, transporte sanitario y soluciones de bike & car sharing.

102 000 pers.

CERTIFICACIONES • Licencia ferroviaria • Certificado de seguridad • Certificate ECM (Entity in Charge of Maintenance)

CONTACTOS



José Luis LOMBARDI

Director de Implantación España

joseluis.lombardi@transdev.com

Móvil : (+34) 690 886 849



Laurent LETESSIER

Rail Director Transdev Group

laurent.letessier@transdev.com



PRINCIPALES PROYECTOS

- CDGVAL & LISA (GoA4) Metro
- Grand Paris Express (GoA4) Metro
- Carhaix - Guingamp - Paimpol
- Mulhouse
- Rhônexpress - Lyon
- S-Bahn - Hannover
- Regio-S-Bahn Bremen/Niedersachsen
- MittelrheinBahn
- Öresundståg
- Mälartåg (a partir de 06.2024)
- Arnhem-Nijmegen
- Wellington
- Miami Tri Rail
- Quito (GoA2) Metro
- Sao Paulo (GoA4) Metro *2025*
- Ontario (GoA4) Metro *2031*

Operador multimodal con foco en el modo ferroviario.

- 33 referencias ferroviarias y 5 referencias de Metro en 9 países.
- 87,3 M trenes/km
- 842 trenes
- 6 892 km de vía
- 299,7 M pasajeros

Cifras actualizadas (Febrero de 2024)



En colaboración con :



¿ Quiénes Somos ?

Business France es un Agencia pública francesa adscrita al Ministerio de Asuntos Exteriores, al Ministerio de Cohesión Territorial y Relaciones con las Autoridades Locales y al Ministerio de Economía, Finanzas y Recuperación.

Tiene **3 misiones principales**:

- promover la internacionalización de las empresas francesas
- promover la inversión extranjera en Francia
- gestionar el programa del Voluntariado Internacional en Empresa (VIE) : una solución de recursos humanos innovadora para las empresas que desean invertir en talento joven para desarrollar su actividad en el extranjero.

Para llevar a cabo todas sus misiones, la **agencia Business France se apoya en su red en Francia y una red exterior de 75 oficinas implantadas en 55 países** que emplea en total a más de 1 400 personas (65 nacionalidades distintas).

En España, Business France tiene 2 oficinas en Madrid y Barcelona que emplean 25 personas en total.



GRÉGORY DEVILLARD

Agregado comercial Transportes - Departamento Industrias & Cleantech

gregory.devillard@businessfrance.fr

+34 652 523 377



LAURENCE SULPICE

Responsable del Departamento Industrias & Cleantech

laurence.sulpice@businessfrance.fr

+34 665 764 798



AUDREY LE COUVIOUR

Departamento Industrias & Cleantech

audrey.lecouviour.int@businessfrance.fr