



Le Centre Français de Fiabilité

Expertises - synthèse

Mettre en gras le ou les champs concernés



Structure : VITESCO Technologies France

44 avenue du Général De Croutte
31100 Toulouse (France)

Contact : laurence.allirand@vitesco.com

Type



Académique

Industriel

Cluster

Société savante

Domaines



Modélisation et simulation



Expérimental



Cycle de vie

VITESCO Technologies est anciennement (jusqu'à septembre 2019) la division Powertrain de Continental Automotive.

VITESCO Technologies développe des technologies de propulsion innovantes et efficaces pour tous types de véhicules.

Notre portefeuille comprend

- Des solutions d'électrification 48 volts.
- Des moteurs électriques et de l'électronique de puissance pour les véhicules hybrides et purement électriques.
- Des systèmes de contrôle électroniques
- Des capteurs et des actionneurs ainsi que des solutions de post-traitement des gaz d'échappement.

Thématiques :



Fiabilité des composants électroniques de puissance et leur packaging



Fiabilité des technologies liées à la connectique et à l'assemblage (connectiques, PCB, Busbars...)



Fiabilité des systèmes mécatroniques

Expertises :



Connaissances et moyens d'investigations sur les matériaux « électriques » et les composants



Ingénierie de l'environnement (mécanique, climatique et Compatibilité électromagnétique [CEM])



Management thermique



DataScience, Statistique et IA



Analyse de construction



Analyse de défaillance

Participez vous à des groupes de normalisation ?

Non Si oui, lesquels :

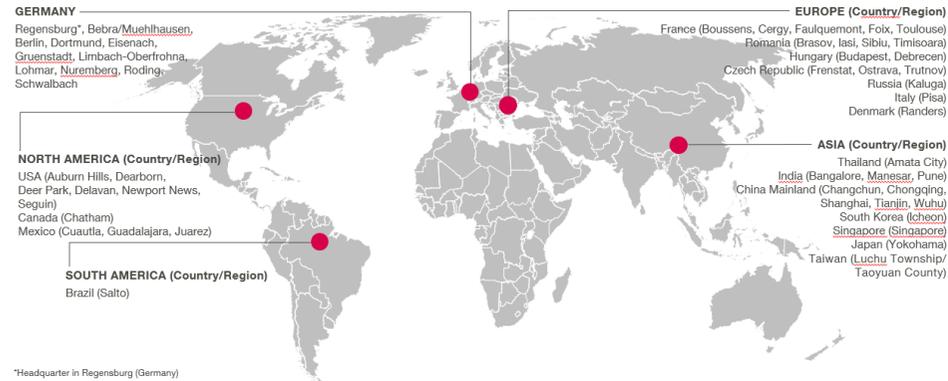


Le Centre Français de Fiabilité

Expertises

Présentation de notre structure

- 50 sites dans le monde
- 40 000 employés
- 8 Milliards de ventes (2020)
- Siège à Regensburg (Allemagne)



Key Electrification solutions

Key combustion engine solutions

	ELECTRONIC CONTROLS	ELECTRIC MACHINE	INVERTER	CONVERTER	ELECTRIC ENERGY MANAGEMENT	THERMAL MANAGEMENT	ELECTRONIC CONTROLS	AIR MANAGEMENT	FLUID MANAGEMENT & EVAPORATION	COMBUSTION & EXH. AFTER-TREATMENT	TRANSMISSION	THERMAL MANAGEMENT
	Control functions g.u. torque demand and energy mgmt.	Electric propulsion and energy recuperation.	Control, efficiency and performance of the e-machine.	Supply the board-net and low voltage consumers.	Ensure optimum conditions and charging of battery.	Assuring optimum thermal efficiency of the system.	Control functions g.u. torque demand and energy mgmt.	Transfer, charge and measure air flow to the engine	Transfer and measure fuel and evaporation gases to the engine.	Control & treatment of exhaust gas to reduce environmental impact.	Transfer torque from motor to wheel.	Assuring optimum thermal efficiency of the system.
HIGH VOLTAGE SOLUTIONS > Battery Electric Vehicles > Plug-In Hybrids 50-100% CO ₂ saving!	MASTER CONTROLLER 	ELECTRIC AXLE DRIVE SYSTEM (inverter, electric machine, reducer) 	HIGH VOLTAGE DC/AC INVERTER 	HIGH VOLTAGE DC/DC CONVERTER 	BATTERY MGMT. SYSTEM BATTERY JUNCTION BOX 	PUMPS VALVES SENSORS 	CONTROL UNITS Master Controller Engine Control Transmission Control Fuel Delivery Selective Catalytic Reduction Control Electrically Heated Catalyst Control	TURBOCHARGER ACTUATORS / VALVES Air Valves Charger Actuators Exhaust Gas Recirculation Valves SENSORS Mass-Airflow Pressure	MODULES Fuel / Evaporation Evaporation VALVES Evaporation SENSORS Flex-Fuel Concentration Fuel / Oil Level Fuel / Evaporation Pressure	CATALYSTS Metallic Substrates Electrically Heated Catalyst MODULES SCR / Water Injection SCR SENSORS NOx High Temperature Pressure Knock	PUMPS Electric Oil Pump ACTUATORS Electric Clutch Electric Gearshift BLDC SENSORS Position Pressure	PUMPS Electric VALVES Coolant Flow SENSORS Temperature Pressure Position
48 VOLT SOLUTIONS > Mild Hybrids 10-20% CO ₂ saving!	HYBRID TRANSMISSION CONTROLS & ACTUATORS 	48V BELT STARTER GENERATOR (integrated inverter and electric machine) Air-cooled 12kW peak Hybrid-cooled 15kW peak Liquid-cooled 15-25kW peak	48V DC/DC CONVERTER 	48V BATTERY PACK 								



Le Centre Français de Fiabilité

Expertises

Expertises pour chaque thématique

- **Composants**
 - Passifs / Sensors / Microcontrollers / Diodes / MOSFETS / IGBT/ WBG ..
 - Package SMD / Through Hole / Bare Die/ Modules
 - Développement de Circuits Intégrés custom (ASICs)
- **Développement de systèmes, de logiciels, et d'électronique**
 - Design mécanique
 - Design électronique
 - Software
- **Assemblage**
 - Soldering
 - Sintering
- **Gestion de la thermique** : modélisation & mesures
- **EMC**

- **Projets**
 - 2 projets WBG en collaboration avec l'IRT (SICRET/ under NDA)
 - Projet ACC (Affordable Compact Charger) en collaboration avec l'IRT, ICAM, ELVIA, ExaGaN
 - Membre du projet PROOF avec le CNRS/LAAS



Centre Français Fiabilité

Notre site internet :
Centre-francais-fiabilite

Un compte LinkedIn :
[Centre-francais-fiabilite](https://www.linkedin.com/company/centre-francais-fiabilite)



Contacts CFF : cff@nae.fr

Samuel CUTULLIC
François BOUVRY



Geoffroy MARTIN



Severine COUPE

