



Le Centre Français de Fiabilité

Expertises - synthèse

Mettre en gras le ou les champs concernés



Structure : IRT Saint Exupéry

Adresse : 3 rue Tarfaya 31405 Toulouse
www.irt-saintexupery.com

Contact : fabio.cocchetti@irt-saintexupery.com

Type



Académique

Industriel

Cluster

Société savante

Domaines



Modélisation et simulation



Expérimental



Cycle de vie

Au sein de l'axe, « Greener Technologies » le Centre de Compétences (CoC) « High Reliability Energy » s'intéresse à la sûreté de fonctionnement liée à l'insertion de composants innovants (densification de la puissance électrique, électronique numérique, stockage d'énergie, etc.) dans la chaîne d'électrification de moyens de transport (aéronautique, automobile, espace, etc.). Pour ce faire, le CoC s'appuie sur des projets collaboratifs intégrés de grande ampleur comme FELINE ou SICRET qui permettent d'attirer :

- des compétences internes (IRT) et externe (MAD industriels et académiques),
- d'infrastructures et moyens dédiés,
- réseaux professionnels internationaux (ECPE, GIFAS, JEDEC, etc.).

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

L'Institut de Recherche Technologique (IRT) Saint Exupéry* est un accélérateur de science, de recherche technologique et de transfert vers les industries de l'aéronautique et du spatial pour le développement de solutions innovantes sûres, robustes, certifiables et durables.

Nous proposons sur nos sites de Toulouse, Bordeaux, Montpellier, Sophia Antipolis et Montréal un environnement collaboratif intégré composé de **400 ingénieurs, chercheurs, experts et doctorants issus des milieux industriels et académiques** pour des projets de recherche et des prestations de R&T adossés à des plateformes technologiques autour de 4 axes :

- les technologies de fabrication avancées,
- les technologies plus vertes,
- les méthodes & outils pour le développement des systèmes complexes
- les technologies intelligentes.

Ces 4 axes travaillent ensemble pour le développement de technologies transverses afin de répondre aux défis de l'industrie de **l'aéronautique, le spatial et la défense**.

Au-delà de nos marchés cibles, nos technologies et nos compétences sont adaptées à des applications pour **la mobilité, l'environnement, le médical, l'énergie & le maritime**.

**L'IRT Saint Exupéry est un institut de recherche technologique labellisé par l'État dans le cadre du programme d'investissements d'avenir (PIA).*

CHIFFRES
CLEFS



34M€ de budget
annuel



62 projets
dont 32 en cours



103 membres industriels
53 membres académiques

MEMBRES
FONDATEURS

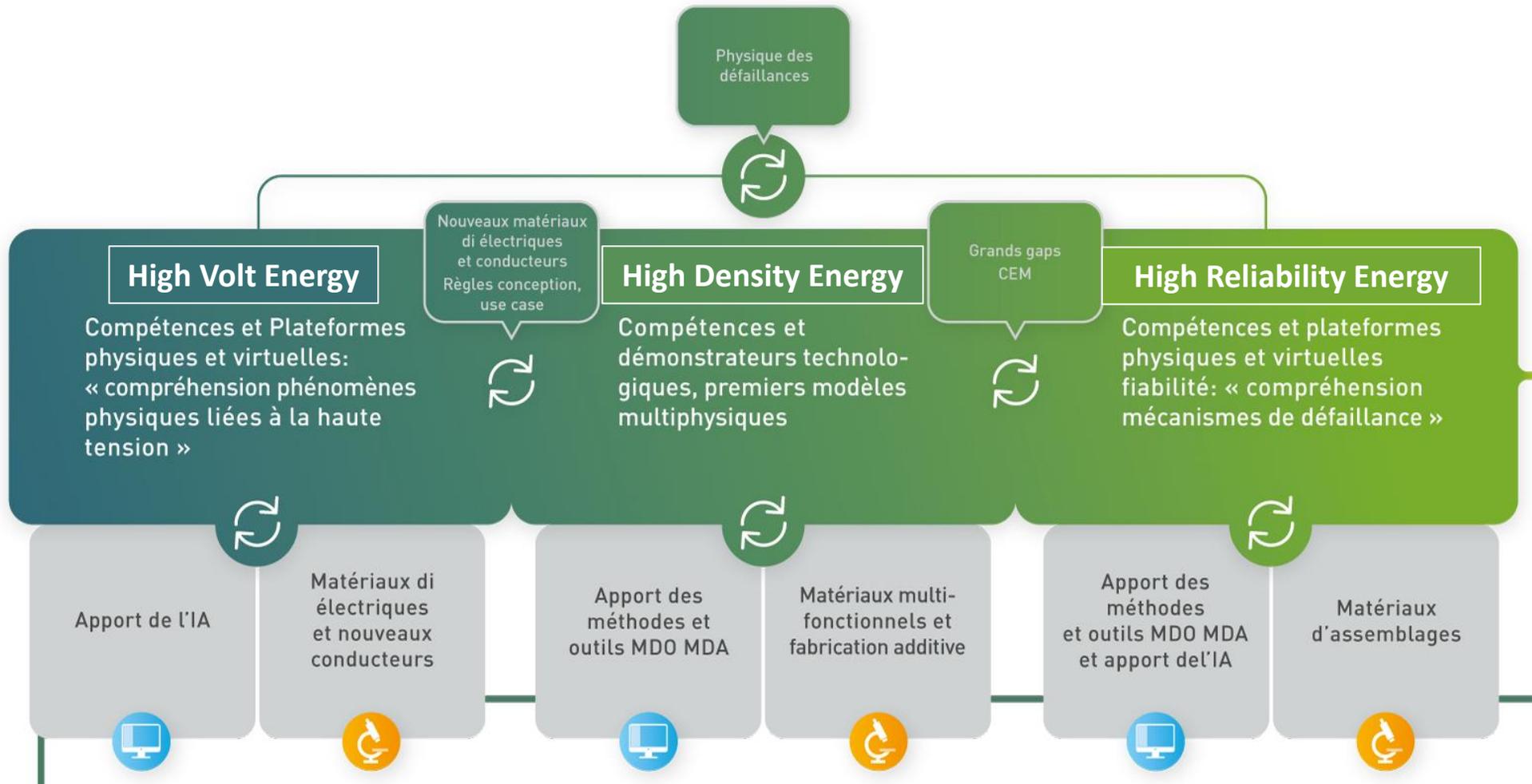




Le Centre Français de Fiabilité

Expertises

Trois Centres de Compétences pour l'Electrification des Systèmes Embarqués:





Le Centre Français de Fiabilité

Expertises

Activités du centre de compétences « High Reliability Energy » :

- *Fiabilité (robustesse, durabilité) basé sur la physique de la défaillance et de la panne pour:*
 - i) les assemblages électronique de puissance, numérique*
 - ii) Les semi-conducteurs*
 - iii) source et stockage des énergies (piles, batteries, supercaps, etc.) ; systèmes isolants électriques HT, etc.*
- *Phénomènes haute tension sur les isolants électriques (DP, arcs, etc.)*
- *Compatibilité électromagnétique (rayonné et conduite / émission immunité) du composant à la carte: modèles de prédiction et moyens expérimentaux (chambre anéchoïque, banc NFS, etc.)*
- *Immunité aux radiation cosmiques (neutrons, protons, ions lourdes, etc.) / SEE, TID / modélisation et expertise TCAD*

Secteurs (clients-projets): *Aérospatial (Marché prioritaire); Automotive, Ferroviaire & Médical*

Réseaux/Partenaires: *DGA, CNES, ESA, ECPE, GIFAS, CPES, PRIMES, ESRF, CERN, CEA-Tech, FIT (ITE VEDECOM, IRT NANOelec, etc.)*



Le Centre Français de Fiabilité

Expertises

Réseau Technique-Scientifique

Academic & Laboratories

Specialized Organizations



Established



Under Discussion



Centre Français Fiabilité

Contacts CFF : cff@nae.fr

Samuel CUTULLIC
François BOUVRY



Geoffroy MARTIN



Severine COUPE



Notre site internet :

Centre-francais-fiabilite

Notre compte LinkedIn :

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