

Energie et composants



Maîtriser l'intégration de composants pour un avion plus électrique

DESCRIPTION

La plateforme "Energie et Composants" d'Ingénierie@Lyon regroupe les expertises, savoir-faire et équipements de 8 laboratoires de recherche publics d'excellence (CETHIL, LMFA, AMPERE, LTDS, LAMCOS, LGEF, LAGEP et LVA), d'un centre technique (CTIPC) et du laboratoire commun IPES (Safran / AMPERE) afin de couvrir de manière exhaustive toutes les questions soulevées par l'électrification croissante des aéronefs et l'intégration de différents capteurs et composants toujours plus nombreux.

La plateforme traite notamment de production et de gestion d'énergie électrique à bord, de récupération d'énergie afin d'autonomiser les capteurs et de limiter le câblage, d'électronique de puissance en environnement sévère, d'intégration, de CEM, de vieillissement.

LES COMPÉTENCES – EXPERTISES

650 chercheurs, ingénieurs et techniciens dont les domaines d'expertise couvrent les disciplines suivantes :

- Thermique
- Production et gestion de l'énergie électrique à bord
- Compatibilité électromagnétique (CEM) des systèmes
- Récupération d'énergie et transfert par rayonnement RF
- Électronique de puissance



LES MOYENS DISPONIBLES

De nombreux bancs de caractérisation et centres d'essais afin de couvrir l'ensemble des thématiques : CEM, haute tension, centre de caractérisation de système de stockage, essais fluid-power, caractérisation de composants de puissance, diagnostic 45 kW, banc de mesure couplage électromécanique, magnéto-électrique, bancs de caractérisation de systèmes mécatroniques pour la récupération d'énergie.



RÉFÉRENCES

SAFRAN, SKF Aerospace, Airbus Helicopterl.

PERSPECTIVES DE COLLABORATIONS

- Prestations R&D
- Caractérisation
- Formation

CONTACT PLATEFORME

lilian.martinez@ingenierie-at-lyon.org



Pour en savoir plus consultez en ligne la fiche Energie et composants

Mots clés : Electrification des avions – Compatibilité EM – Intégration – Microgénérateurs – Capteurs – Capteurs autonomes – Capteurs auto-alimentés – Robotique autonome – Moissonnage de l'énergie environnante – Composants de puissance – Électronique de puissance – Environnement sévère – Électrotechnique – Haute tension – Gestion de l'énergie à bord – Plastronique – Modélisation – Simulation et ingénierie numérique – Modélisation du comportement – Vieillessement – Foudroiement – Vibration