

## REPCEM

**Titre : REPCEM - Renforcement plateforme CEM – Immunité (REPCEM)**

**Programme : AAP ESR 2023 - DISPOSITIF PLATEFORME**

**Appel à projet : 2023**

**Nom du porteur de projet : CHRISTOPHE PETROLESI**

**Date de début : 01/01/2024**

**Date de fin : 30/06/2025**

Nous vivons aujourd'hui des révolutions industrielles majeures en termes d'électrification des systèmes de transport. En avionique par exemple, les ingénieurs aéronautiques des principaux constructeurs préparent déjà le futur en travaillant sur des petits porteurs électriques. Ces systèmes doivent avant tout répondre à des exigences fortes en termes de fiabilité pour assurer une sécurité maximale des usagers. Cela impose, dans des environnements à fortes puissances électriques, des exigences plus élevées en termes de respect des normes en vigueur. La CEM se trouve au premier plan pour rendre compatible tous les équipements électriques et électroniques de fortes puissances avec le reste de l'électronique embarquée. Ces derniers doivent être robuste à des niveaux d'immunité aux champs électromagnétiques très fort.

Le projet plateforme REPCEM, qui s'inscrit dans ce contexte, porte sur une évolution de la plateforme CEM de l'IRSEEM pour répondre à ces problématiques. Cette évolution consiste à associer des moyens de production de champ électromagnétique fort aux plateformes existantes et notamment la chambre anéchoïque pouvant accueillir des systèmes de grandes dimensions. En effet, cette plateforme CEM peut être utilisée pour des essais sur système ainsi que pour des essais de sous-ensembles électroniques (modules de puissance, modules RF, câblage, systèmes électroniques de communication, antennes, ...). Tous les équipementiers, PME, TPE expriment des besoins en essais normatifs et surtout un accompagnement en cas de non-conformité de leurs produits. Le public visé par ces essais est très varié. Cette plateforme est multi domaines et couvrent les industries du transport, de l'énergie, de la médecine, de la télécommunication et d'une manière générale toute l'électronique grand-public. A titre d'exemple, nous pouvons citer les besoins des constructeurs automobiles (RENAULT et STELLANTIS par exemple) de tester leurs innovations technologiques autour du véhicule autonome et notamment l'aspect Immunité aux perturbations électromagnétiques rayonnées.

C'est dans ce cadre et d'autres similaires que l'offre de l'IRSEEM doit être en adéquation avec les exigences de ces nouveaux modes de mobilités qui nécessitent des qualifications spécifiques eu égard à la sécurité des usagers qui est un facteur essentiel pour l'homologation de ces nouvelles technologies.