

PACK 5G

Titre : Qualification des nouvelles architectures de boîtiers Package pour les applications de communications pour le futur réseau 5G en vue de leur modernisation

Appel à projet : ANR CARNOT Abondement 2018

Nom du porteur de projet : Philippe DESCAMPS

Partenaire : CRISMAT

Date de début : 01/01/2019

Date de fin : 30/06/2020

Durée : 18 mois

Le développement futur des systèmes 5G, notamment pour les systèmes dits embarqués dans les domaines applicatifs comme le transport et la téléphonie mobile, va exiger une encapsulation très optimisée des composants électroniques. En effet, le «boîtier» d'encapsulation devra à la fois protéger mécaniquement les composants, mais aussi les protéger de tout champ électromagnétique perturbateur, tout en évacuant les calories générées par les composants en activité.

Dans ce contexte, le projet Pack5G a pour objectif d'accompagner la filière au déploiement massif de la 5G et l'après 5G en proposant une sélection d'une ou plusieurs familles de produits susceptibles de satisfaire à ces contraintes techniques et susceptibles de répondre aux contraintes économiques.

Le programme visera à réaliser un «benchmark» des matériaux utilisés à ce jour puis modéliser ces boîtiers afin d'en améliorer les conceptions des systèmes intégrés avec un souci de faible pertes et donc de consommation énergétiques.

L'innovation est surtout sur le côté électro-thermique où il y a peu de données disponibles. Les aspects de caractérisations thermiques et très hautes fréquences de ces matériaux constituent encore à ce jour des verrous scientifiques.