



Profil CNRS :

Mesures, Caractérisations et Analyses en environnements complexes en hyperfréquences.

L'IMEP-LaHC s'intéresse à des recherches visant à extraire, aux hyperfréquences, les paramètres électriques de matériaux nécessitant des modèles 3D plus élaborés que de simples lois de mélanges (résines d'encapsulation, matériaux naturels, biologiques ou bio-sourcés). Le laboratoire s'intéresse également à l'extraction en 2 ou 4 ports des paramètres électriques de circuits micro ou nanoélectroniques enfouis avec des accès difficiles ou dans des environnements fortement contraints (nouvelles architectures 3D issues de technologies très intégrées et très avancées, températures extrêmes).

Les méthodes et modèles d'homogénéisation classiques étant trop limités pour traiter ce type de problèmes, le laboratoire est prêt à soutenir un projet de candidature CNRS sur des voies originales et prometteuses de caractérisation hyperfréquence jusqu'à 300GHz, en espace libre ou guidé, incluant des techniques avancées de calibrage et d'épluchage ainsi que l'apport de la modélisation électromagnétique inverse.

Contact : pascal.xavier1@grenoble-inp.fr



CNRS Profile:

Measurement, Characterisation and Analysis in complex microwave environments.

IMEP-LaHC has strong expertise in the electrical parameters extraction, at microwave frequencies, of materials requiring more elaborate 3D models than simple mixing laws (encapsulation resins, natural, biological or bio-sourced materials). The laboratory is also a specialist of the electrical parameters extraction in 2 or 4 ports of micro or Nano-electronic circuits buried with difficult access or in highly constrained environments (new 3D architectures resulting from highly integrated and advanced technologies, extreme temperatures).

As classical homogenisation methods and models are too limited to deal with this type of problem, the candidate will propose original and promising ways of microwave characterisation up to 300GHz, in free or guided space, including advanced calibration and peeling techniques as well as the contribution to electromagnetic modelling.

Contact : pascal.xavier1@grenoble-inp.fr