

DAM : Sujet de thèse SL-DAM-19-0726

DOMAINE DE RECHERCHE

Electronique et microélectronique - Optoélectronique / Sciences pour l'ingénieur

INTITULÉ DU SUJET

Conception de circuits intégrés pour métamatériaux actifs

RÉSUMÉ DU SUJET

Les métamatériaux permettent de créer des surfaces ayant de nouvelles propriétés. L'utilisation d'une électronique avec les métamatériaux ajoute la possibilité d'adapter cette surface. L'objectif de la thèse proposée est de concevoir des circuits électroniques associés à des métamatériaux pour créer une surface active configurable. Le candidat commencera par une étude bibliographique sur les métamatériaux en parallèle de simulations électromagnétiques pour étudier différentes structures. Il explorera ensuite les structures électroniques permettant de modifier le comportement des métamatériaux pour obtenir une surface configurable. Ces structures feront l'objet de conception et de simulations électroniques. Le doctorant devra également conduire une étude sur les effets produits par les couplages entre motifs et leur impact sur l'électronique. L'objectif de la thèse est d'aboutir à un ou plusieurs démonstrateurs qui seront évalués en chambre anéchoïque.

FORMATION NIVEAU MASTER RECOMMANDÉ

Master / Ingénieur en Microélectronique

INFORMATIONS PRATIQUES

DCRE

SEIM

Centre : DAM Ile de France

Date souhaitée pour le début de la thèse : 01/10/2018

PERSONNE À CONTACTER PAR LE CANDIDAT

Thierry LAGUTERE

CEA

DAM/DCRE/SEIM/LCTD

CEA/DIF/DAM

Bruyères-le-Châtel - 91297 Arpajon Cedex

Téléphone : +33 1 69 26 40 00

Email : thierry.lagutere@cea.fr

UNIVERSITÉ / ÉCOLE DOCTORALE

Poitiers

SISMI : Sciences et Ingénierie des Systèmes, Mathématiques, Informatique

DIRECTEUR DE THÈSE

Jean-Marie PAILLOT
Université Poitiers
XLIM UMR CNRS n°7252
IUT Angoulême
4 Av de Varsovie
16021 Angoulême Cedex