

INSTITUT POLYTECHNIQUE DE GRENOBLE

GRENOBLE INP

Année Universitaire 2008/2009

AVIS DE SOUTENANCE DE THESE

[Pour confirmation des horaire et lieu de Soutenance de la Thèse par le Doctorant
et diffusion via Internet par le Bureau de Gestion des Thèses du Service Central de Scolarité à une liste pré-établie de destinataires]

Toutes les rubriques mentionnées doivent être obligatoirement renseignées et leur mise en forme respectée, par le Doctorant.

Mlle **Laurence BABOUR** soutiendra le **7 mai 2009** à **10h00** à l'**amphithéâtre-MINATEC SUD**, une thèse de DOCTORAT de l'INSTITUT POLYTECHNIQUE de GRENOBLE, spécialité **optique et radiofréquences** et intitulée: **Etude et conception d'antennes miniaturisées Ultra Large Bande en impulsional**

Thèse préparée dans le laboratoire **IMEP-LAHC** , sous la direction de M **Pierre SAGUET**

RESUME DE THESE (en 10 lignes maximum)

Une nouvelle structure d'antenne ULB pour la bande 0.1-2GHz a été conçue et caractérisée en régime impulsional: l'antenne filaire repliée. Elle est de petite taille, possède une large bande passante et un diagramme de rayonnement quasi omnidirectionnel. Nous avons développé un modèle analytique précis qui nous a permis d'optimiser ses performances vers les basses fréquences par épaississement des brins rayonnants ou par ajout de tronçons de lignes. Les descripteurs usuels de caractérisation d'une antenne étant mal adaptés à une étude temporelle, de nouveaux descripteurs ont été introduits permettant de quantifier la distorsion introduite par l'antenne. Les mesures sur les différentes versions de l'antenne ont ainsi montré un bon accord avec les simulations. Enfin une nouvelle technique de mesure temporelle efficace utilisant la réflectométrie temporelle donne de bons résultats.

MEMBRES DU JURY

M. Bernard UGUEN
M Jean-Lou DUBARD
M. Pierre SAGUET
Mlle Emilie FOND
M. Serge PERROT
M. Razvan TAMAS

Rapporteur
Rapporteur
Directeur de thèse
Examineur
Examineur
Examineur

Fait à Grenoble, le **27 Avril 2009**