



AVIS DE SOUTENANCE

d'une Habilitation à Diriger des Recherches (H.D.R.)

Pour confirmation des horaires et lieu de Soutenance de l'H.D.R. par le Candidat.

Soutenance de la candidature à l'Habilitation à Diriger des Recherches de :

Nom : GARET **Prénom : Frédéric**

Date : 08 novembre 2019 **Heure : 10H00**

Lieu : Amphi 1, IUT, Campus scientifique, 73370 Le Bourget du Lac.

RESUME DES TRAVAUX PRESENTES :

Un état des lieux de la spectroscopie THz dans le domaine temporel, 25 ans après...

La spectroscopie THz dans le domaine temporel (THz-TDS), a connu un développement rapide du fait notamment de l'apparition des laser impulsions femtosecondes commerciaux à la fin dans les années 1990. D'abord focalisées sur le développement de l'outil pour principalement la caractérisation de matériaux dans la bande 100 GHz – quelques THz, les recherches se sont ensuite étendues, dans les années 2000, à la caractérisation de dispositifs alors cruellement manquants dans cette gamme de fréquences. Depuis, le nombre des laboratoires s'intéressant à cette technique et plus généralement à ce domaine de fréquences, a augmenté de manière exponentielle et touchant des domaines toujours plus nombreux allant de la physique, la chimie, la biologie, à d'autres bien plus applicatifs pour le contrôle non destructif, la détection de « substances sensibles » ... Dans ce contexte, je présenterai un bilan de mes travaux de recherche depuis la construction du premier banc de THz-TDS et la mesure du premier signal en 1995, jusqu'à mes travaux plus récents et pour certains aussi plus applicatifs, ayant par exemple pour but de proposer une solution d'identification dans le domaine THz sur la base de tags THID.

COMPOSITION DU JURY :

- M. Didier LIPPENS, Professeur, IEMN, Lille, Rapporteur
- Mme, Juliette MANGENEY, Directeur de Recherche CNRS, Laboratoire de Physique de l'ENS, Paris, Rapporteur
- M. Gaël MOURET, Professeur, LPCA, Dunkerque, Rapporteur
- M. Patrick MOUNAIX, Directeur de Recherche CNRS, IMS, Bordeaux, Membre
- M. Frédéric, TEPPE, Directeur de Recherche CNRS, IES, Montpellier, Membre
- M. Jean-Louis COUTAZ, Professeur, IMEP-LAHC, Le Bourget du Lac, Membre

Fait à Grenoble, le

[Texte]