



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 : POËTTE

Prénom : Julien

Date : 11 décembre 2019

Heure : 14:00

Lieu : PHELMA - Amphi Z108

RESUME DES TRAVAUX PRESENTES :

Au cours des dernières décennies, le développement des technologies de communication a permis de nouveaux usages qui sont devenus rapidement indispensables. L'apparition des communications individuelles mobiles (1^{er} sms commercial en 1992!), les transactions financières quasi instantanées, la gestion administrative, la médecine à distance, l'accès universel à l'information, la redéfinition même de nos réseaux sociaux ont sculpté notre société moderne. L'essor des capteurs, des objets communicants, l'augmentation de leurs performances et de leur intelligence représentent une partie des challenges d'aujourd'hui.

Pour y arriver, les infrastructures de nos réseaux de communication sont en constantes redéfinition depuis quelques décennies par la succession des nouvelles normes, la pose de câbles de communication transcontinentaux, de fibres optiques et les déploiements des centres de données, des antennes radio et des constellations de satellites. L'énorme quantité de données à transmettre, toujours croissante, nécessite le recours aux technologies optiques tandis que les usages et le nombre grandissant de dispositifs requièrent le recours aux communications radio sans-fil.

Dans ce contexte, les travaux présentés dans cette habilitation et conduits à L'IMEP-LaHC montrent comment les composants et systèmes opto-microondes se placent à l'interface de ces deux domaines, optique et radiofréquences, pour combiner le meilleur des deux. Les études et expérimentations proposées s'étendent de la génération jusqu'à la démodulation des signaux de communication pour offrir des solutions pertinentes aux fréquences radio millimétriques dans la gamme 50 GHz-100 GHz. Ces démonstrateurs, réalisés dans un objectif d'évolution, sont compatibles avec les normes de communication. Ils offrent ainsi d'intéressantes perspectives pour être applicables à des fréquences nettement plus élevées, qui seront utilisées dans les réseaux de communication de demain.

COMPOSITION DU JURY :

- DI BIN Philippe – PR – Rapporteur
- LLOPIS Olivier – PR – Rapporteur
- VILCOT Jean-Pierre – DR – Rapporteur
- BESNARD Pascal – PR
- BROQUIN Jean-Emmanuel – PR

Fait à Grenoble, le 10 octobre 2019