

M. Flávio André NOGUEIRA SAMPAIO

Département MEE - laboratoire Lab-STICC

Soutiendra publiquement ses travaux en vue de l'obtention du grade de

Docteur d'IMT Atlantique

Dans le cadre de la co-accréditation de thèse d'IMT Atlantique au sein de l'école doctorale SPIN

Le 02/03/2023 à 09:30 à IMT Atlantique

Campus de Brest – BR-B02-007A (Petit Amphi)

Etude des techniques de compensation numérique pour les réseaux d'accès optique 50G-PON

Résumé : Au cours des années à venir, les débits véhiculés sur les réseaux d'accès vont devoir augmenter de manière très significative pour faire face à l'explosion annoncée des appareils connectés et des applications gourmandes en bande passante. Les réseaux optiques passifs (PON) sont le choix classique pour les travaux d'accès car ils allient un faible coût et une capacité de débit de transmission élevée. L'industrie et les organismes de normalisation ITU-T et IEEE travaillent actuellement à la définition de standards permettant de porter la capacité d'un canal sur la fibre de 10 Gbit/s à 25 Gbit/s, 50 Gbit/s et même 100 Gbit/s. Cette thèse se concentre sur les techniques de compensation numérique pour le 50G-PON pour pallier l'impact du canal optique, et plus particulièrement les dégradations causées par la dispersion chromatique, le chirp, la limitation de la bande passante et l'atténuation.

Mots-clés: égalisation, modulation d'intensité, réseau optique passif, traitement des signaux numériques

Le jury est composé de :

M. Stéphane AZOU	- Professeur	- ENIB
M. Frédéric LEHMANN	- Professeur	- Télécom SudParis
Mme Ghaya REKAYA-BEN OTHMAN	- Professeur	- MIMOPT
M. Raphaël LE BIDAN	- Maître de conférences	- IMT Atlantique
M. Yves JAOUËN	- Professeur	- Telecom Paris
Mme Naveena GENAY	- Ingénieure de recherche	- Orange Innovation
M. Christophe PEUCHERET	- Professeur	- ENSSAT
Mme Christelle AUPETIT-BERTHELOMOT	- Professeur	- ENSIL

Invités :

M. Erwan PINCEMIN	- Ingénieur de recherche	- Orange Innovation
-------------------	--------------------------	---------------------