

M. Amine ECHRAIBI

Département INFO - 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 MATHSTIC

Le 06/12/2021 à 14:00 à Campus de Brest
Salle B-008

Les modèles probabilistes graphiques : Théorie et Application au diagnostic réseau

Résumé : Pour tout fournisseur d'accès Internet ou opérateur de réseau, il est crucial d'identifier rapidement et efficacement les problèmes qui surviennent sur le réseau. Les avantages d'un bon système de diagnostic des pannes sont principalement de minimiser les coûts d'exploitation du réseau et d'améliorer la qualité de l'expérience du client. Un défi majeur pour tout système de diagnostic concerne la découverte de nouvelles pannes, inconnues de la version actuelle du système de diagnostic. Le processus exploratoire pour trouver de nouvelles pannes peut s'avérer coûteux et long pour les fournisseurs de services Internet. Dans cette thèse, nous explorons une approche alternative basée sur des méthodes d'apprentissage, afin de construire des systèmes de diagnostic autonomes. Notre étude explore des modèles graphiques probabilistes capables de regrouper des motifs de pannes de manière non supervisée et semi-supervisée. Nous démontrons l'efficacité de nos modèles sur des cas d'utilisation réels de données à grande échelle, extraites de réseaux et de services 'Fiber-to-the-Home' (FTTH).

Mots-clés : modèles probabilistes graphiques ; diagnostic réseau ; inférence variationnelle

Le jury est composé de :

M. Eric FABRE	- Directeur de recherche	- INRIA/IRISA
M. Frédéric PENNERATH	- Maître de conférences	- CENTRALE SUPELEC
M. Pierre BORGNAT	- Directeur de recherche	- CNRS/ENS LYON
M. Stéphane GOSSELIN	- Ingénieur	- Orange Labs
M. Joachim FLOCON-CHOLET	- Ingénieur	- Orange Labs
Mme Sandrine VATON	- Professeure	- IMT Atlantique
Mme Audrey GIREMUS	- Professeure	- Université de Bordeaux Laboratoire IMS
M. Marc LELARGE	- Directeur de recherche	- INRIA/ENS