

## “Allocation de Ressources dans les Réseaux sans Fil”

**Mohamad ASSAAD**

**06/02/2014, 10h, Supélec, Gif-sur-Yvette**

### **Rapporteurs :**

- Rapporteur 1 : BONALD Thomas, Professeur, Télécom ParisTech
- Rapporteur 2 : SLOCK Dirk, Professeur, Eurécom
- Rapporteur 3 : VANDENDORPE Luc, Professeur, Université Catholique de Louvain

### **Examineurs :**

- Examineur 1 : DUHAMEL Pierre, Directeur de recherche, CNRS
- Examineur 2 : SARI Hikmet, Professeur, Supélec
- Examineur 3 : TOHME Samir, Professeur, PRISM, UVSQ

### **Résumé :**

Ce mémoire d'HDR résume nos contributions récentes à l'allocation de ressources dans les réseaux sans fil. Les travaux portent sur trois axes : Systèmes MIMO, systèmes OFDMA et SC-FDMA utilisés dans les réseaux mobiles LTE, et algorithmes distribués sans échange d'information entre émetteurs. L'allocation de ressources dans ces différents systèmes est formulée comme un problème d'optimisation. Une analyse de complexité de certains problèmes d'optimisation est menée et l'impact du coût de signalisation est étudié. Des algorithmes distribués à faible complexité sont aussi développés et analysés.