



Centre d'Etudes Doctorales : Sciences et Techniques et Sciences Médicales

Avis de Soutenance

THESE DE DOCTORAT

Présentée par

Monsieur FALL MACOUMBA

Discipline : Sciences de l'ingénieur
Spécialité : Télécommunications

Sujet de la thèse

Amélioration de l'efficacité énergétique dans les réseaux 5G

Formation Doctorale " Sciences de l'Ingénieur, Sciences Physiques, Mathématiques et informatique"

Thèse présentée et soutenue **le samedi 14 décembre 2024 à 10h** à la Cité d'Innovation de Fès, devant le jury composé de :

NOM ET PRÉNOM	TITRE	ÉTABLISSEMENT	
Moulhime EL BEKKALI	PES	Ecole Nationale des Sciences Appliquées de Fès	Président
Ibra DIOUM	PES	ESP , UCAD Dakar	Rapporteur
Mohammed EL GHAZI	PES	Ecole Supérieure de Technologie de Fès	Rapporteur
Wafae EL HAMDANI	MCH	Ecole Supérieure de Technologie d'Oujda	Rapporteur
Boudal NIANG	PES	ESMT , UCAD Dakar	Examineur
Said MAZER	PES	Ecole Nationale des Sciences Appliquées de Fès	Directeur de Thèse
Ahmed DOOGUY KORA	PES	ESMT , UCAD Dakar	Co-Directeur de Thèse

Laboratoire de recherche : Intelligence Artificielle & Sciences des données & Systèmes Emergents
Établissement : Ecole Nationale des Sciences Appliquées de Fès



Résumé de la thèse

Cette thèse présente l'importance de la coordination cellulaire dans les stratégies d'optimisation cellulaire dans les réseaux hétérogènes 5G, qui est devenu une problématique majeure pour cette génération de réseaux mobiles. Elle commence ainsi par présenter la 5G à travers ses spécifications et les avancées technologiques dans les usages dans tous les secteurs d'activités, mais aussi les enjeux seront liées à son déploiement. Parmi ces enjeux, l'une des principales reste la question environnementale et écologique, la nécessité de travailler sur des stratégies performantes d'optimisation de l'efficacité énergétique

Mots clés : 5G, Optimisation énergétique, Picocellules, Réseaux Hetnets, Algorithme d'Optimisation de la Consommation Energétique