

Pôle des Etudes Doctorales
Centre des Etudes Doctorales Sciences et Techniques et Sciences Médicales

AVIS DE SOUTENANCE DE THESE DE DOCTORAT

Madame ATCHIKE Akossiwa Paula
Présentera ses travaux de recherche en vue de l'obtention du Doctorat



Formation Doctorale : Sciences Mathématiques, Physiques et Nouvelles Technologies

Discipline : Sciences et Techniques de l'Ingénieur

Spécialité : Electronique et télécommunications

**Le 25/07/2026 à 11H00 à la Salle de Conférences Pr. Otman Filali
Meknassi de l'École Nationale des Sciences Appliquées de Tanger, UAE**

Sous le thème

**Étude et conception d'amplificateurs de puissance avec un transistor GaN HEMT
pour les applications de la bande S**

Devant le jury composé de :

Nom et Prénom	Etablissement	Qualité
Pr. MOUSSAOUI Mohamed	ENSA de Tanger, UAE	Président
Pr. BAGHOURI Mostafa	ENSAM de Casablanca, UH2C	Rapporteur
Pr. CHAKKOR Saad	ENSA de Tanger, UAE	Rapporteur
Pr. CHERKAoui Abdeljabbar	ENSA de Tanger, UAE	Rapporteur
Pr. CHAHBOUN Noha	ENSA de Tanger, UAE	Examinatrice
Pr. EL MAMOUNI Anass	ENSA de Tanger, UAE	Examineur
Pr. EL OUALKADI Ahmed	ENSA de Tétouan, UAE	Directeur

Structure de recherche : Laboratoire d'Ingénierie des Systèmes Innovants (ISI)

Résumé



L'accroissement de la demande en termes de nouvelles technologies et de performances plus satisfaisantes dans le domaine des télécommunications s'appesantit depuis le plus petit maillon de la chaîne mettant ainsi en jeu des dispositifs et composants électroniques. Mention peut être faite donc du transistor GaN HEMT qui, bien qu'étant une technologie qui s'est vue délaissée à ses premiers souffles de vie, connaît de nos jours une ascension fulgurante. Ce composant électronique sera le cœur du type de dispositif à concevoir: un amplificateur de puissance dont l'importance est indéniable, vu sa présence à l'émission comme à la réception tout le long d'un processus de transmission. Les présents travaux ayant pour objet la conception d'un amplificateur de puissance, seul ce dispositif utilisé à l'émission afin d'amplifier le signal qui aura subi diverses transformations, retiendra dès lors notre attention.

Pour parvenir à la conception du dispositif, dans un premier temps, des généralités de base seront abordées afin de poser les fondations nécessaires pour s'imprégner du sujet, puis un flux de conception pour une feuille de route bien définie est nécessaire. La suite du travail consistera donc à établir des raisonnements cohérents afin de les appliquer pour passer aux simulations nécessaires et enfin une vérification des performances sera effectuée en guise de clôture. Des mesures pratiques ainsi qu'une architecture d'amplificateur de puissance à deux étages seront présentés dans la perspective d'amélioration des résultats.

Mots clés : Hautes fréquences, transistor GaN, amplificateur de puissance, bande S.