



Mémoire présentée en vue de l'obtention

Du diplôme de

Licence professionnelle en :
Energie Renouvelable & Environnement

Filière : Energies renouvelables

Présenté par :

Aya Melek BENYETTOU

Maroua THARAFI

Saleh Amine SELLOUK

Intitulé :

Détection et Classification des Défauts dans les Systèmes Photovoltaïques à l'Aide des techniques l'Apprentissage Automatique

Soutenu le: 28/05/2025

Devant le jury composé de:

Nom et prénom	Grade	Etablissement	Qualité
Riyadh ROUABHI	Maître de conférences	Université de M'sila	President
Abdelhafid BENYOUNES	Maître de conférences	Université de M'sila	Encadreur
Mohammed said OUAHABI	Docteur	Université de M'sila	Co-encadreur
Hani BENGUESMIA	Professeur	Université de M'sila	Examinateur

Année universitaire : 2024/2025

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique

اہم داع

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

بكل حب وامتنان، أهدي هذا العمل المتواضع إلى من لا
يُجازى محبتهم، ولا ^{وَفِي} حقهم بالكلمات
إلى من كانا السند والداعي والنور فَ كل درب،

إلى والدي العزيز، شكرًا لقلبكم الواسع، وصبركم الامحدود، ودعمكم الذي لا ينضب.

إِلَى أُمَّ، نَبْضُ رُوحٍ وَدَفْعَةُ أُمَّ،
إِلَى أَبَّ، صَمَامُ الْأَمَانِ وَرَفِيقُ الدُّعَاءِ فَاللَّالِلِ.
إِلَى نَفْسٍ، الَّتِي قَاتَلَتُ التَّعْبَ، وَوَاصَّلَتِ الْطَّرْقَ رَغْمَ كُلِّ شَاءٍ، فَخُورَةُ بَكِ أَنْهَا
الْقَوْفَةُ.

كنتَ البسم فَ لحظات التعب، والضحك فَ زحمة الأيام، شكرًا لوجودكِ
الصادق.

إلى أستاذِي الفاضلَانَ، بن يونس عبد الحفيظ، وهابي محمد وشكراً من القلب على كل دعمكم
وتوجهكم، وعلى جهودكم معنا ، نسأل
الله أن رزقكم الصحة والعافية وجزيكم عنا خير الجزاء.

Remerciements

Nous tenons tout d'abord à exprimer notre profonde gratitude à Dieu le Tout-Puissant qui nous a accordé la santé, la force et la persévérance nécessaires pour entreprendre et mener à terme ce travail de mémoire. Sans Son soutien divin, cette réalisation n'aurait pu voir le jour.

Nos remerciements les plus sincères vont en premier lieu à nos distingués encadreurs, le Professeur Abdelhafid BENYOUNES et le Docteur Mohammed said OUAHABI, dont l'accompagnement exceptionnel a été déterminant pour la qualité de ce mémoire. Leur expertise, leur patience inlassable, leur rigueur scientifique et leur disponibilité constante tout au long de ce parcours ont constitué un cadre propice à l'aboutissement de ce travail. Leurs précieux conseils et leurs orientations avisées ont grandement enrichi notre démarche de recherche.

Nous exprimons également notre vive reconnaissance aux honorables membres du jury qui ont bien voulu sacrifier de leur temps précieux pour examiner ce travail et honorer de leur présence la soutenance. Leur participation donne toute sa valeur académique à cette étape cruciale de notre formation.

Enfin, nous gardons une pensée reconnaissante pour toutes les personnes qui, directement ou indirectement, par leur soutien moral, leurs encouragements ou leurs contributions diverses, ont participé à la réalisation de ce mémoire. Que chacune et chacun trouve ici l'expression de notre profonde gratitude.