

(Doctorat : D₄)
RESUME DE THESE¹

Nom et Prénom du candidat : YAKOUBI Halima **Année de la 1ère Inscription :** 2017 / 2018

Formation Doctorale : Recherche et Développement en Sciences & Ingénierie

Etablissement de domiciliation : ENSAM/Meknès

Centre d'Etudes Doctorales : Sciences et techniques et sciences médicales

Titre de la thèse	SOLAR RADIATION MODELLING TAKING INTO ACCOUNT THE CLOUDINESS'S INFLUENCES
Discipline/ Spécialité	ENERGETIQUE
Nom et Prénom du Directeur de thèse	KHELLOUKI Abdeljabar
Structure de Recherche/Etablissement d'Attache	Energétique & Mécanique de Fluides (EMF)/ENSAM
Nom et Prénom du responsable de la Structure de Recherche	MOUQALLID Mhamed
Nom du Codirecteur de thèse	EL MGHOUCHI Youness

Résumé : (150 mots)

Cette thèse explore la modélisation du rayonnement solaire en mettant l'accent sur l'intégration des effets des nuages pour améliorer la précision des prédictions sous diverses conditions atmosphériques au Maroc. À l'aide de données satellitaires, elle analyse l'interaction entre la couverture nuageuse et la radiation solaire, en développant de nouveaux modèles pour prédire l'irradiance solaire quotidienne, notamment dans une étude de cas pour la ville de Tétouan. L'étude inclut une carte détaillée de la couverture nuageuse marocaine basée sur les données MERRA-2 et MODIS. Les résultats obtenus démontrent l'efficacité des modèles développés, qui surpassent les approches existantes, offrant une meilleure précision et une applicabilité accrue. Ces avancées contribuent à optimiser la planification des ressources solaires au Maroc, soutenant les objectifs nationaux en énergie renouvelable et les efforts mondiaux en durabilité. En outre, elles enrichissent la compréhension des dynamiques climatiques, facilitant des décisions stratégiques éclairées dans le domaine de l'énergie solaire.

Mots clés :

Modélisation de la radiation solaire ; Couverture nuageuse ; Modèle basé sur les nuages ; Satellites ; Prédiction ; Maroc.

¹ Le présent résumé sera publié conformément à l'article 31 des NSPCD- 2023.