

Université Mohamed El Bachir El Ibrahimi
Bordj Bou Arréridj
Faculté des Sciences et de la Technologie
Département d'Electromécanique

UNIVERSITE MOHAMED EL BACHIR EL IBRAHIMI
BORDJ BOU ARRERIDJ

Réf:.....

**Mémoire de Fin d'Etudes
En vue de l'obtention du diplôme:**

MASTER

Filière : **GENIE ELCTRIQUE**

Option : **AUTOMATIQUE**

Présenté Par:
M^m BOUZIDI NIHAD

Thème

**Diagnostic de défauts combinant des méthodes à base
de modèles et de données appliquée aux
panneaux photovoltaïques**

Soutenu publiquement le :21/09/2014 Devant le jury:

Président : Mr H.TALHAOUI

Rapporteur : Mr R.KHENFER

Examineurs : Mr M.MEDDAD

Mr S.BENHADOUGA.

Année Universitaire 2013/2014



Université Mohamed El Bachir El Ibrahimi
Bordj Bou Arreridj
Faculté des Sciences et de la Technologie
Département d'Electromécanique

UNIVERSITE MOHAMED EL BACHIR EL IBRAHIMI
BORDJ BOU ARRERIDJ

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'enseignement Supérieur et de la recherche scientifique

Filière : **GENIE ELCTRIQUE**
Option : **AUTOMATIQUE**

Mémoire de Fin d'Etudes
En vue de l'obtention du diplôme:

MASTER

Thème

**Diagnostic de défauts combinant des méthodes à base
de modèles et de données appliquée aux
panneaux photovoltaïques**

Présenté par :

M^m BOUZIDI NIHAD

Avis favorable de l'encadreur :

Mr R.KHENFER

signature

Avis favorable du Président du Jury

Mr H.TALHAOUI

Signature

Thème :

Diagnostic de défauts combinant des méthodes à base de modèles et de données appliquée aux panneaux photovoltaïques

RESUME (bilingue)

ملخص:

مثل أي نظام صناعي ' فان نظام الألواح الشمسية قد يكون خاضع أثناء عمله إلى مختلف العيوب ' الذي يؤدي إلى نقص في المردود الطاقوي ' هذا هو العمل المقدم في هذه المذكرة . باستخدام عدد محدود من أجهزة الاستشعار الجهد ' وطريقة الميزة . I-V و من بين العيوب المعروفة ' من بين هذه العيوب نستند إلى التضليل و زيادة المقاومة على التسلسل . نتائج المحاكاة للبرنامج الذي وضعناه لهذه العيوب مقنعة .

كلمات المفاتيح كشف تحديد الأعطال , مولد الضوئية , الخاصية

Résumé:

Comme tout processus industriel, un système photovoltaïque peut être soumis, au cours de son fonctionnement, à différents défauts et anomalies conduisant à une baisse de la performance du système et voire à son indisponibilité. Permettre de diagnostiquer finement et de faire la détection et la localisation de défauts dans une installation PV réduit les coûts de maintenance et surtout augmente la productivité c'est le travail présenté dans ce mémoire, par l'utilisation d'un nombre limité de capteurs de tension et la méthode l'analyse de la caractéristique I-V.

Parmi les défauts connus, on a basé sur les défauts d'ombrages et l'augmentation la résistance série. Les résultats de la simulation du programme développé pour ces défauts sont convaincant

Mots clés : détection et localisation des défauts, générateur PV, caractéristique I-V .