

**AVIS DE SOUTENANCE**  
**THESE DE DOCTORAT**

Présentée par

**Mr: MOHAMED FRI**

Spécialité : Génie Electrique

**Sujet de la thèse :** Elaboration d'un diagnostiqueur pour les systèmes à événements discrets et contribution à la prise de décision.

**Formation Doctorale :** Sciences de l'ingénieur Sciences Physiques, Mathématiques et Informatique.

**Thèse présentée et soutenue le vendredi 19 janvier 2018 à 09h30 au centre de conférence devant le jury composé de :**

Nom Prénom	Titre	Etablissement	
Mohcine ZOUAK	PES	Institut de Recherche sur le cancer de Fès	Président
Ahmed MOUHSEN	PES	Faculté des Sciences et techniques de Settat	Rapporteur
Aziz SOULHI	PES	Ecole Nationale Supérieure de des Mines de Rabat	Rapporteur
Hassan QJIDAA	PES	Faculté des Sciences Dhar El Mehraz de Fès	Rapporteur
Dimitri LEFEBVRE	PES	Université le Havre - France	Examineur
Abdelmounaim ABDALI	PES	Faculté des Sciences et techniques de Marrakech	Examineur
Ismail LAGRAT	PH	Ecole Nationale des Sciences Appliquées de Khouribga	Examineur
Fouad BELMAJDOUB	PES	Faculté des Sciences et techniques de Fès	Directeur de thèse

**Laboratoire d'accueil :** Laboratoire Techniques Industrielles.

**Etablissement :** Faculté des Sciences et techniques de Fès.

**Centre d'Etudes Doctorales : Sciences et Techniques de l'Ingénieur**

**Titre de thèse :** Elaboration d'un diagnostiqueur pour les systèmes à événements discrets et contribution à la prise de décision.

**Nom du candidat :** Mohamed FRI

**Spécialité :** Génie Electrique

**Résumé de la thèse**

Le travail présenté dans ce mémoire s'inscrit de manière générale dans la problématique de diagnostic et maintenance des Systèmes à Evénements Discrets (SED). La première phase de recherche consiste à élaborer une étude d'état d'art qui montre que la communauté s'intéresse de plus en plus au diagnostic des SED. Ensuite, une étude comparative entre les méthodes de diagnostic est menée. Ces études nous a motivé à élaborer un diagnostiqueur performant afin d'améliorer la productivité des systèmes. Nous nous sommes basés sur l'approche que chaque système fonctionne de façon cyclique, ce cycle peut être quantifié en temps avec une marge d'erreur donnée par le constructeur. Notre diagnostiqueur vérifie si chaque étape se déroule dans sa marge de temps permise. Si ce n'est pas le cas, nous devons procéder à la maintenance industrielle. En effet, nous avons élaboré des algorithmes de choix des éléments les plus critiques à la fin de la thèse.

**Mots clés :** Systèmes à Evénements discrets ; Diagnostic ; Algorithmes ; Maintenance Industrielle ; Science de Prise de Décision.