

**DAHI Khalid**  
**Enseignant Chercheur en Traitement du Signal**  
**UTER MIDAS**



▪ **Parcours :**

- Doctorat, Génie Électrique à l'École Nationale Supérieure d'Informatique et d'Analyse des Systèmes – ENSIAS\_ Université Mohamed V (2013 - 2017)  
Titre de thèse : Diagnostic et surveillance des entraînements électriques par l'utilisation de la tension entre neutres et les méthodes de traitement de signal avancées.
- Séjour de recherche, Laboratoire d'Analyse des Signaux et des Processus Industriels de l'Université Jean Monnet Saint-Etienne, France, (2014-2015)
- Master Recherche, Génie Electrique à l'École Nationale supérieure d'Arts et Métiers de Rabat.

▪ **Expérience professionnelle**

- Avril. 2016 – Présent : Enseignant Chercheur en traitement du signal/ Responsable FABLAB et Équipements Scientifiques. École Centrale Casablanca.
- Sep. 2015 – Juin. 2016 Chargé de cours/TD, à l'Université Internationale de Rabat (UIR) à l'École Supérieure d'ingénierie de l'Énergie (ECINE)
- Juin. 2013 – Déc. 2014 Responsable des plateformes expérimentales, à l'École Supérieure des Sciences et Technologies de l'Ingénieur (ESSTI)Rabat.
- Sept. 2012 – Juin.2013 Enseignant contractuel à l'École Normale Supérieure de l'Enseignement Technique (ENSET Rabat)

▪ **Responsabilité (s) Académiques**

- Enseignements assurés : Théorie du signal, Physique expérimentale, maintenance 4.0, robotique.
- Responsable du parcours Industrie 4.0
- Coordinateur des projets 1A (Learning by doing, projets expérimentaux, projets enjeux)
- Responsable FABLAB et équipements scientifiques
- Responsable des logiciels scientifiques

▪ **Domaines de compétences (mots clés)**

Traitement du signal, Maintenance 4.0, Automatique, Electronique (analogique, numérique), électrotechnique, Surveillance et diagnostic des systèmes complexes,

▪ **Thèmes de Recherche**

- Signal Processing for Fault Detection and Diagnosis
- Condition Monitoring,
- Monitoring 4.0,
- IoT and Machine Learning

## ▪ Projets Scientifiques

### Projet avec l'entreprise SIANA (Société Marocaine de Maintenance des Rames à Grande Vitesse : ONCF-SNCF)

Dans le cadre d'un partenariat avec entre SIANA et l'Ecole Centrale Casablanca, un projet autour de la maintenance prédictive a été lancé. L'objectif de ce projet est la mise en place d'un banc acoustique pour la détection des défauts de roulements dans les essieux/bogies des trains à grande vitesse. La stratégie de surveillance de ces composants passe par l'évaluation non destructive de l'endommagement de certains composants mobiles de ces machines (roulements, Engrenages, transmission ...). Pour mener à bien ce projet nous avons proposé un couplage entre des études mécaniques (modélisation du phénomène physique pour prévoir la durée de vie) et des méthodes de détection et de diagnostic reposant sur l'analyse et le traitement des signaux fournis par les capteurs (séparation de sources, analyse cyclo stationnaire, ...). La finalité concerne la mise en place de véritables indicateurs de niveaux de dégradation permettant un suivi du taux d'endommagement des composants impliqués.

## ▪ Publications / Ouvrages □

### ✓ Article dans revue et ouvrage de recherche a comité de lecture (Indexées Scopus)

- Ilias Ouachtouk, Soumia El Hani, Khalid Dahi, (Dec. 2021). Intelligent Bearing Fault Diagnosis Method Based on HNR Envelope and Classification Using Supervised Machine Learning Algorithms., ADVANCES IN ELECTRICAL AND ELECTRONIC ENGINEERING, VOLUME: 19 | NUMBER: 4 | 2021, pp: 282- 294.
- Khalid Dahi, Soumia El Hani, Ilias Ouachtouk, 2019. Reliable Detection of Rotor Faults in IM using Frequency Tracking and Zero Sequence Voltage. ADVANCES IN ELECTRICAL AND ELECTRONIC ENGINEERING, Vol :15, N :2, 136-145.
- Khalid Dahi, Soumia El Hani, Ilias Ouachtouk, 2017. ZSV Spectrum-Based Detection of IM Rotor Dissymmetry Immunity to False Alarms. (ELECTROTECHNICAL REVIEW), ISSN 0033-2097, R. 93 NR 5/2017 pp :30-34
- Khalid Dahi, Soumia El Hani, Said Guedira and Ilias Ouachtouk, 2016. A New Indicator for Rotor Asymmetries in Induction Machines Based on Line Neutral Voltage. RESEARCH JOURNAL OF APPLIED SCIENCES, ENGINEERING AND TECHNOLOGY, 12(11) : 1136-1145.

### ✓ Chapitre d'ouvrage(Indexé Scopus)

- Khalid Dahi, Soumia El Hani, Said Guedira and Nabil Ngote (2014). Fault Diagnosis in Induction Motor Using Motor's Residual Stator Current Signature Analysis. In Advances in Condition Monitoring of Machinery in Non-Stationary Operations (pp.631-643). Springer Berlin Heidelberg.

### ✓ Conférences internationales avec comité de lecture et publications des actes (Indexées Scopus)

- Khalid Dahi, Soumia El Hani, Said Guedira et al. High-resolution spectral analysis method to identify rotor faults in WRIM using Neutral Voltage. In : IEEE Electrical and Information Technologies (ICEIT), 2015 International Conference on. IEEE, 2015. p.82-87.
- Khalid Dahi, Soumia El Hani, Said Guedira et al. Wound-rotor IM diagnosis method based on neutral voltage signal analysis. In : Industrial Electronics Society, IECON 2014-40th Annual Conference of the IEEE. IEEE, 2014. p. 965-971.

- Khalid Dahi, Soumia El Hani, Said Guedira et al. (2016, May). Diagonis of rotor asymmetries in Induction motor using ESA. In Electrical and Information Technologies (ICEIT), 2016 International Conference on (pp. 1-8). IEEE.
- Ilias Ouachtouk, Soumia El Hani, Khalid Dahi, Hamza Mediouni, Broken Rotor Bar fault detection based on Stator Current Envelopes Analysis in Squirrel Cage Induction Machine. In IEEE International Electric Machines and Drives Conference (IEMDC). 21 May - 24 May 2017, Miami, FL, USA.