
Curriculum Vitae

Ali MANSOURI

Maître de conférence à l'ISSAT de Gafsa
Chercheur au Laboratoire de recherche
Computer Embedded Systems (CES) à l'ENIS

Octobre 2018

Table des matières

1	Informations personnelles.....	1
2	Formation Universitaire et Diplômes.....	1
3	Expérience professionnelle.....	1
4	Activités pédagogiques.....	2
4.1	Responsabilités pédagogiques.....	2
4.2	Formations pédagogiques.....	3
4.2.1	Assistance dans des formations pédagogiques :	3
4.2.2	Intervention dans des séminaires pédagogiques	3
4.3	Enseignements dispensés	3
5	Activités de recherche.....	4
5.1	Structures de recherches	4
5.2	Travaux de recherche	4
5.2.1	Travaux de recherche en HDR	4
5.2.2	Travaux de recherche en Doctorat	4
5.3	Liste des Publications et Communications.....	5
5.3.1	Articles de revues publiés	5
5.3.2	Articles de revues soumis.....	6
5.3.3	Conférences internationales	6
5.4	Co-Encadrement de Thèses sous la direction de Mr. Le Professeur Hafedh TRABELSI.....	8
5.5	Encadrement de Mastères de recherche soutenus	8
5.6	Encadrement de Mastères de recherche en cours	8
5.7	Participation dans des séminaires de recherche.....	9

1 Informations personnelles

Nom : **MANSOURI**
Prénom : **Ali**
Date et lieu de naissance : **17 Avril 1978, Kasserine, Tunisie**
Etat civil : **Marié, père 3 enfants**
Adresse : **Université de Gafsa
Institut Supérieur des Sciences
Appliquées et de Technologie de Gafsa
Campus Universitaire Sidi Ahmed
Zarrouk BP 116 - 2112 Gafsa**
Téléphone : **(+216) 97 975 855
(+216) 76 211 515**
E-mail : **ali.mansouri@isetgf.rnu.tn
mansouriali2002@yahoo.fr**

2 Formation Universitaire et Diplômes

2016: Habilitation Universitaire en Génie Electrique, Université de Gafsa
2009 : Thèse de Doctorat en Génie Electrique
Mention Très Honorable, ENIS
2003 : Mastère en Automatique Informatique Industrielle
Mention Très Bien, ENIS
2002 : Ingénieur en Génie Electromécanique
Mention Très Bien, ENIS
1997 : Baccalauréat, Mathématiques
Mention Assez Bien

3 Expérience professionnelle

Depuis 2017 : Maître de conférence en Génie Electrique
Institut Supérieur des Sciences Appliquées et de Technologies de
Gafsa (ISSAT Gafsa)
2009-2017 : Maître Assistant en Génie Electrique

	Institut Supérieur des Sciences Appliquées et de Technologies de Gafsa (ISSAT Gafsa)
2015-2016	Vacataire Faculté des Sciences de Gafsa
Septembre 2009 :	Maître Assistant en Génie Electrique Ecole Nationale d'Ingénieurs de Gabès (ENIG)
2007-2009 :	Assistant en Génie Electrique Institut Supérieur des Sciences Appliquées et de Technologies de Gafsa (ISSAT Gafsa)
2003-2007 :	Assistant Contractuel Institut Supérieur des Etudes Technologiques de Gafsa (ISET Gafsa)
2003 :	Vacataire Ecole Nationale d'Ingénieurs de Sfax (ENIS)

4 Activités pédagogiques

4.1 Responsabilités pédagogiques

1. **Membre du comité d'organisation** des premières journées pédagogiques de l'ISSAT de Gafsa, Tozeur, Décembre 2015.
2. **Directeur du département informatique** de l'ISSAT de Gafsa, depuis 2011.
3. **Membre du conseil scientifique** de l'ISSAT de Gafsa, depuis 2008.
4. **Coordinateur du département informatique** de l'ISSAT de Gafsa 2008 – 2011.
5. **Membre de la commission de validation** des stages de Fin d'Etudes de la filière Informatique Industrielle, 2010-présent.
6. **Membre du comité de discipline** de l'ISSAT de Gafsa 2008 – 2011.
7. **Elaboration de plan d'études** : Mastère professionnel Automatique Informatique Industrielle, 2008.
8. **Réhabilitation** des licences au sein du département informatique et télécommunications, 2012, 2015.

4.2 Formations pédagogiques

4.2.1 Assistance dans des formations pédagogiques :

1. **Formation des référents en système LMD pour les Etablissement Universitaires**, Université de Kairouan, Mars 2013.
2. **Formation de formateurs aux technologies de l'information**, Agence Universitaire de la Francophonie (AUF), Décembre 2010.
3. **Atelier de formation : conception et développement d'un cours en ligne**, Université Virtuelle de Tunis (UVT), Octobre 2010.

4.2.2 Intervention dans des séminaires pédagogiques

1. **Journées pédagogiques : Intégration et rénovation technologique**: Partenariat Enseignement Supérieur - Industrie : ISSAT de Gabes, Janvier 2010.

4.3 Enseignements dispensés

1. Travaux pratiques **Machines électriques** : élèves Ingénieurs en Génie Electromécanique, ENIS
2. Cours intégrés **Machines électriques** : Mastère Professionnel Management de la Maintenance Industrielle, ISSAT Gafsa.
3. Cours intégrés **Electricité Electronique**: Licence Appliquée en Réseaux Informatiques, ISSAT Gafsa.
4. Cours intégrés **Circuits Logiques** : Licence Appliquée en Informatique Industrielle, ISSAT Gafsa.
5. Cours intégrés **Automatique Echantillonnée** : Licence Appliquée en Informatique Industrielle, ISSAT Gafsa.
6. Cours intégrés Optimisation par **Algorithmes Génétiques** : Mastère de Recherche systèmes embarqués et réseaux, Faculté des Sciences de Gafsa.
7. Cours intégrés et travaux pratiques **Problèmes de Satisfaction des contraintes** : Mastère de Recherche Informatique Décisionnelle, ISSAT Gafsa.

5 Activités de recherche

5.1 Structures de recherches

1. **2003-2010** : Unité de Recherche sur les Energies Renouvelables et les Véhicules Electriques (**RELEV**) a l'ENIs.
2. **2010-present**: Laboratoire de recherche Computer Embedded Systems (**CES**) a l'ENIS.

5.2 Travaux de recherche

5.2.1 Travaux de recherche en HDR

Dans le cadre de nos travaux de HDR nous avons proposé une méthode pour la conception et pour l'optimisation d'une machine synchrone à aimants permanents à flux radial et à rotor extérieur destinée pour une application en moteur-roue. Nous avons donc développé une méthodologie de modélisation et de conception concernant ce type de machines. Il s'agit d'une méthode qui se base sur le concept de l'optimisation multi-objectifs. C'est une méthode qui prend en compte les différentes contraintes magnétiques et mécaniques spécifiques au fonctionnement de la machine.

Afin d'atteindre l'objectif visé, nous avons appliqué cinq techniques d'optimisation. Les résultats d'optimisation obtenus ont montré la capacité de toutes les techniques à trouver l'ensemble des solutions optimales non dominées, en termes de fronts de Pareto, qui sont atteintes selon des temps d'exécutions plus au moins différents.

Pour tester l'efficacité de notre problème d'optimisation, la méthode d'analyse par éléments finis (EF) a été ensuite appliquée dans l'étude des caractéristiques d'une topologie optimisée. En nous basant sur les résultats obtenus par EF, nous avons montré une meilleure concordance entre les résultats obtenus par optimisation et ceux obtenus par éléments finis.

5.2.2 Travaux de recherche en Doctorat

Au cours de nos travaux de thèse, nous nous sommes intéressés à l'estimation des pertes fer au sein d'une machine synchrone à aimants permanents surfaciques.

En premier lieu, nous nous sommes intéressés à la modélisation de ces pertes fer, dans ce cadre nous avons adopté le fait que ces pertes sont décomposables en trois composantes : les pertes par hystérésis, les pertes classiques par courants de Foucault et les pertes supplémentaires.

En deuxième lieu et dans l'intention de modéliser le phénomène d'hystérésis magnétique, nous avons étudié plusieurs modèles rencontrés dans la littérature. En nous basant sur cette étude, l'aptitude du modèle de Preisach à suivre l'historique de l'aimantation vécue par le matériau a été confirmée. C'est pour cette raison que ce modèle a été adopté pour la modélisation de l'hystérésis magnétique dans notre travail.

Pour le calcul du champ du champ magnétique, une investigation à travers quatre régions nous a permis de reproduire les majeurs phénomènes magnétiques prévisibles. Concernant les pertes par hystérésis, l'application du modèle de Preisach vectoriel a engendré une augmentation de ces pertes de l'ordre de 50% par rapport aux pertes fer totale donc une correction environ 17% est apportée à ces pertes.

5.3 Liste des Publications et Communications

5.3.1 Articles de revues publiés

5.3.1.1 Après Thèse : 2009-2016

1. **A. Mansouri**, N. Smairi and H. Trabelsi, "Multi-objective Optimization of an In-Wheel Electric Vehicle Motor", *International Journal of Applied Electromagnetics and Mechanics*, vol. 50, no. 3, pp. 449-465, 2016.
2. **A. Mansouri**, N. Smairi and H. Trabelsi, "Torque Ripple Minimization and Performance Investigation of an In-Wheel Permanent Magnet Motor", *Engineering, Technology and Applied Science Research*, Vol. 6, No. 3, pp. 987-992, 2016.
3. **A. Mansouri**, H. Msaddek and H. Trabelsi, "Comparison Study of Electric Machines for In-Wheel Electric Vehicle Application", *Proceedings of Engineering and Technology (PET)*, pp. 535-539, 2016.
4. H. Mel, **A. Mansouri** and H. Trabelsi, "Influence of the magnets shape on the performance of a surface mounted permanent magnet motor", *Proceedings of Engineering and Technology (PET)*, pp. 207-212, 2016.
5. **A. Mansouri**, H. Msaddek and H. Trabelsi, "Optimum Design of a Surface Mounted Fractional Slots Permanent Magnet Motor", *International Review of Electrical Engineering*, Vol. 10(1), pp. 28-35, 2015.
6. **A. Mansouri**, H. Msaddek, H. Trabelsi, "On the Performances Investigation of Different Surface Mounted Permanent Magnet Machines", *International Journal of Power Electronics and Drive System*, Vol. 6, No. 3, pp. 509-515, 2015.

7. **A. Mansouri** and H. Trabelsi, "Performances Evaluation and Iron Losses Modeling of an Inset Surface Mounted Permanent Magnet Motor", *Transactions on Systems, Signals and Devices*, Vol. 8, No. 2, pp.1-32, 2013.
8. H. Msaddek, **A. Mansouri** and H. Trabelsi, "Optimization of an in-wheel Permanent Magnet Synchronous Motor for Electric Car", *International Journal of Energy Optimization and Engineering*, Vol. 4, No. 3, pp. 1-17, 2015.

5.3.1.2 Avant Thèse: 2004-2009

1. H. Trabelsi and **A. Mansouri** , "On the Hysteresis Losses Investigation for Rotational Core of a SMPM in Time stepped FEA," *ICGST-ACSE Journal*, ISSN 1687-4811, Volume 9, Issue I, pp. 35-41, June 2009.
2. Trabelsi, H., **A. Mansouri**, and M. H. Gmiden, "On the modelling of a SMPM and the iron losses calculation in transient FEA," *Trans. on Systems, Signals and Devices (TSSD) Issue on Power Electrical Systems*, Vol. 3, No. 1, 2008.
3. H. Trabelsi, **A. Mansouri** and M. H. Gmiden, "On the No-Load Iron Losses Calculations of a SMPM Using VPM and transient finite element analysis," *IJ-STA*, Vol.2, NO. 1, July 2008, pp. 470-483.
4. **A. Mansouri** and H. Trabelsi, "Incorporation of Vector Preisach Hysteresis Model in Transient Finite Element Analysis for a SMPM," *International Review of Electrical Engineering*, Vol. 2. n. 1, pp. 448-454 June 2007.
5. **A. Mansouri**, A. Njeh, Z. Makni, H. Trabelsi, A. Masmoudi and A. Elantably, "On the Torque Production Capability of a Claw pole TFPM," *International Journal of Applied Electromagnetics and Mechanics*, vol. 19(2004), 391-394, 2004.
6. A. Masmoudi, A. Njeh, **A. Mansouri**, H. Trabelsi, and A. Elantably, "3DFEA Based Optimization of the Overlap between the Stator Teeth of a Claw pole TFPM," *IEEE Transactions on Magnetics*, Vol. 40, NO. 3, May 2004.

5.3.2 Articles de revues soumis

1. **A. Mansouri**, N. Smairi, and H. Trabelsi, "A new multi-objective optimization procedure based on particle swarm algorithm for optimum design of in-wheel permanent magnet motor," *Journal of Engineering Research*, submitted, March, 2016.

5.3.3 Conférences internationales

5.3.3.1 Après Thèse : 2009-2016

1. H. Msaddek, **A. Mansouri** and H. Trabelsi, "Design and optimization of PMSM with outer rotor for electric vehicle", 2015, *12th International Multi-Conference on Systems, Signals and Devices*, March 16-19, 2015, Mahdia, Tunisia.
1. H. Msaddek, **A. Mansouri** and H. Trabelsi, "On the dynamic modeling of inset permanent magnet", 2014, *11th International Multi-Conference on Systems, Signals and Devices*, February 11-14, 2014, Barcelona, Spain.
2. H. Msaddek, **A. Mansouri** and H. Trabelsi, "Optimal Design of a Permanent Magnet Synchronous Motor: Application of In-Wheel Motor" *Fifth International Renewable Energy Congress IREC 2014*, March 25-27, Hammamet, Tunisia.
2. **A. Mansouri** and H. Trabelsi, "Effect of the Number Magnet-Segments on the Output Torque and the Iron Losses of a SMPM", 2013, *10th International Multi-Conference on Systems, Signals and Devices*, March 18-21, 2013, Hammamet, Tunisia.
3. **A. Mansouri** and H. Trabelsi, "On the Performances Investigation and Iron Losses Computation of an Inset Surface Mounted Permanent Magnet Motor", 2012, *9th International Multi-Conference on Systems, Signals and Devices*, March 29-23, 2012, Chemnitz, Germany.
4. **A. Mansouri** and H. Trabelsi, "On the Iron Losses Computation of a Three Phase PWM Inverter-fed SMPM by Using VPM and Transient FEA", *PIERS Proceedings*, Marrakesh, MOROCCO, March 20-23, 2011.

5.3.3.2 Avant Thèse : 2004-2009

3. **A. Mansouri**, H. Trabelsi, and M. H. Gmiden, "Investigation of the iron losses in a SMPM by using vector Preisach model and finite element analysis: Analysis of the effect of sizing parameters," *EVER'09*, Monte-Carlo, Monaco, France, March 26-29, 2009.
4. **A. Mansouri**, and H. Trabelsi, "Hysteresis Modeling for Transient Finite Element Analysis of SMPM", *Proc. IEEE Inter. Conf. JTEA2008*, Hammamet, Tunisia, 2008.
5. **A. Mansouri**, Trabelsi, H. ; Gmiden, M.H, "Calculation of magnetic fields and iron losses in a SMPM by using vector Preisach model and transient finite element analysis," in *Proc. Fourth IEEE International Conference on Signals Systems Decision and Information Technology (SSD'2008)*, 20-22, Jordon July 2008.
6. **A. Mansouri**, H. Trabelsi and M. H. Gmiden, "Iron Losses Calculation of a Surface-mounted Permanent Magnet Motor in Transient Finite Element Analysis," in *Proc. Fourth*

IEEE International Conference on Signals Systems Decision and Information Technology (SSD'2007), 19-22 March 2007, Hammamet, Tunisia.

7. **A. Mansouri**, H. Trabelsi and A. Masmoudi, "Finite Element Analysis of a Surface-Mounted Permanent-Magnet Synchronous Motor," in Proc. *Fourth International Conference JTEA 2006*, 12-14 Mai 2006, Hammamet, Tunisia.
8. **A. Mansouri**, H. Trabelsi, A. Masmoudi and A. Elantably, "Investigation of the torque production capability of a Claw pole TF-Motor: Analysis of the effect of the overlap between the stator teeth," in Proc. *Second IEEE International Conference on Signals Systems Decision and Information Technology (SSD'2003)*, Sousse, Tunisia, 2003.

5.4 Co-Encadrement de Thèses sous la direction de Mr. Le Professeur Hafedh TRABELSI

1. **Hejra MSADDEK**, Etude, conception et commande d'un moteur synchrone à aimants permanents: application aux véhicules éclectiques avec deux moteurs-roues, depuis septembre 2012, ENIG.
2. **Hejer MEL**, Contribution à l'évaluation des pertes magnétique d'une machine à aimants permanents, depuis 2014-2015 à l'ENIG.

5.5 Encadrement de Mastères de recherche soutenus

1. **Hejra MSADDEK**, Contribution au développement, par la méthode des éléments finis, d'un modèle dynamique d'une machine synchrone à aimants permanents en tenant compte des pertes magnétiques, soutenu en Juin 2012 à l'ENIG.
2. **Marouen BOUZAINÉ**, Elaboration d'un algorithme d'optimisation : Application pour une machine synchrone a aimants permanents, soutenu en Juin 2016 à l'ISSAT de Gafsa.

5.6 Encadrement de Mastères de recherche en cours

1. **Emna ELYOUNSI**, Recherche de diverses solutions performantes par une métaheuristique d'optimisation multimodale, depuis 2015-2016 à l'ISSAT de Gafsa.
2. **Lassaad ZOUAARI**, Optimisation par essaim particulière OEP : application à l'amélioration des performances d'un moteur électrique, Depuis 2015-2016 a la Faculté des Sciences de Gafsa.
3. **Glyaa AKERMI**, Contribution à l'Hybridation d'algorithmes metaheuristique en optimisation d'actionneurs électrique, depuis 2015-2016 à la Faculté des Sciences de Gafsa.

5.7 Participation dans des séminaires de recherche

1. **Workshop TWESD2012: The Tunisian Workshop on Embedded Systems Design, 2012.**
2. **Workshop TWESD2014: The Tunisian Workshop on Embedded Systems Design, 2014.**
3. **Workshop TWESD2015: The Tunisian Workshop on Embedded Systems Design, 2015.**
4. **Workshop TWESD2016: The Tunisian Workshop on Embedded Systems Design, 2016.**