

CURRICULUM VITAE



Informations générales :

Prénom : Moncef

Nom : TRIKI

Date de Naissance : 30/01/1967

Lieu de naissance : Sfax

Situation familiale : Marié

Adresse : Route Bouali Km 8,5, Merkez Essebi, B.P 3054, Sfax, Tunisie.

Téléphone : + 216 97 629 189

Email : moncef.triki@enetcom.usf.tn

Site web :

Scolarité & Diplômes :

Institution [date début – date fin]	Diplômes obtenus
ENIS, Sfax, Aout 2011	Thèse en AUTOMATIQUE. & INFORMATIQUE INDUSTRIELLE
ENIS, Sfax, Janvier 2006	Mastère en AUTOMATIQUE. & INFORMATIQUE INDUSTRIELLE
ENIS, Sfax, Juin 2003	CESS en Génie Electrique
ENSET, Juin 1992	Maîtrise en Génie Electrique
Juin 1987	Diplôme technicien en Electronique

Spécialités :

- Génie Electrique
- Electronique
- Automatique et Informatique Industrielle

Enseignements :

1. Education Technique, Cours et TP 2h/semaine pour les élèves 4èmes et 5ème secondaire au lycée secondaire Médenine.
2. Cours et TP Electricité générale, pour les étudiants du premier semestre Génie Chimique à l'Institut Supérieur des Etudes Technologiques de Zaghuan, 2003-2005.
3. Cours et TP Electronique, pour les étudiants Niveau 1 du Génie Chimique à l'Institut Supérieur des Etudes Technologiques de Zaghuan, 2003-2005.
4. Cours et TP Machine électrique, pour les étudiants Niveau 2 II Département Informatique Industrielle à l'Institut Supérieur des Etudes Technologiques de Sousse, 2006-2007
5. Cours et TP XAO, pour les étudiants Niveau 3 II Département Informatique Industrielle à l'Institut Supérieur des Etudes Technologiques de Sousse, 2006-2007
6. Cours et TP Transmission, Mesure, Acquisition et Commande, pour les étudiants Niveau 3II Département Informatique Industrielle à l'Institut Supérieur des Etudes Technologiques de Sousse, 2006-2009
7. Cours et TP Electronique, pour les étudiants Niveau 2 II Département Informatique Industrielle à l'Institut Supérieur des Etudes Technologiques de Sousse, 2007-2008
8. Cours et TP Electronique de communication, pour les étudiants Niveau 2 IR Département Informatique Industrielle à l'Institut Supérieur des Etudes Technologiques de Sousse, 2007-2008
9. Cours et TP Automatique et régulation, pour les étudiants Niveau 4 II Département Informatique Industrielle à l'Institut Supérieur des Etudes Technologiques de Sousse, 2008-2009
10. Cours Automatique et régulation, pour les étudiants Niveau4 II Département Informatique Industrielle à l'Institut Supérieur des Etudes Technologiques de Sousse, 2008-2009
11. Cours et TP Techniques de modulation, pour les étudiants Niveau 2 IR Département Informatique Industrielle à l'Institut Supérieur des Etudes Technologiques de Sousse, 2008-2009
12. Cours et TP Circuits électriques, pour les étudiants L1GE Département Génie électrique à l'Institut Supérieur des Etudes Technologiques de Djerba, 2009-2010
13. Cours et TP Systèmes Logiques, pour les étudiants L1GE Département Génie électrique à l'Institut Supérieur des Etudes Technologiques de Djerba, 2009-2010
14. Cours Physique Générale, pour les étudiants L1GE Département Génie électrique à l'Institut Supérieur des Etudes Technologiques de Djerba, 2009-2010
15. Cours et TP Electronique 1, pour les étudiants L1GE Département Génie électrique à l'Institut Supérieur des Etudes Technologiques de Djerba, 2009-2010
16. Cours et TP Electronique 2, pour les étudiants L2GE Département Génie électrique à l'Institut Supérieur des Etudes Technologiques de Djerba, 2010-2011
17. Cours et TP Transmission Analogique, pour les étudiants L2GE Département Génie électrique à l'Institut Supérieur des Etudes Technologiques de Djerba, 2010-

2011

18. Cours et TP Electricité, pour les étudiants LA1TII Département Informatique Industrielle à l'Ecole Nationale d'Electronique et des Télécommunications de Sfax, 2011-2012
19. Cours et TP Chaîne d'acquisition et de Commande, pour les étudiants ingénieurs 2GII et LA2TII Département Informatique Industrielle à l'Ecole Nationale d'Electronique et des Télécommunications de Sfax, 2011-2014
20. Cours et TP schémas électriques, pour les étudiants ingénieurs 1GII et LA1TII Département Informatique Industrielle à l'Ecole Nationale d'Electronique et des Télécommunications de Sfax, 2012-2014
21. Cours et TP Automatique, pour les étudiants ingénieurs d'Electronique et de Communication (1GEC) Département Electronique de communication à l'Ecole Nationale d'Electronique et des Télécommunications de Sfax, 2012-2014
22. Cours Instrumentations et Chaîne de mesure, pour les étudiants ingénieurs 2GEC Département Electronique de communication à l'Ecole Nationale d'Electronique et des Télécommunications de Sfax, 2013-2014
23. Cours et TP Asservissement Continu, pour les étudiants LMD 2TII Département Informatique Industrielle à l'Ecole Nationale d'Electronique et des Télécommunications de Sfax, 2012-2014
24. Cours Automatique échantillonnés, pour les étudiants ingénieurs Informatique Industrielle 1GII et LMD 2TII Département Informatique Industrielle à l'Ecole Nationale d'Electronique et des Télécommunications de Sfax, 2013-2014
25. Cours et TP Instrumentations Industrielles pour les étudiants ingénieurs Informatique Industrielle 3GII Département Informatique Industrielle à l'Ecole Nationale d'Electronique et des Télécommunications de Sfax, 2014-2015
26. Cours Identification des systèmes pour les étudiants ingénieurs Informatique Industrielle 3GII Département Informatique Industrielle à l'Ecole Nationale d'Electronique et des Télécommunications de Sfax, 2014-2015

Activités de recherche :

- **Projet de Fin d'Etudes :**

Titre : mémoire de fin d'études à l'ENSET : Etude d'une station météorologique par panneaux photovoltaïque et batterie.

- **Mastère de Recherche :** Mémoire de Mastère en Automatique et Informatique Industrielle à l'ENIS

Titre : Etude et synthèse d'observateur pour une classe de systèmes fractionnaires

Ce mémoire de mastère présente la synthèse d'un observateur permettant l'estimation conjointe des variables d'état non mesurables et l'entrée de commande, considérée comme une variable inconnue, d'une certaine classe de systèmes d'ordre non entier.

Il est inspiré à partir de l'observateur asymptotique et des techniques des observateurs à grand gain. Pour synthétiser cet observateur, on a modélisé un opérateur de dérivation et d'intégration non entier à fréquence bornée en se basant sur l'approche de

distribution récursive des pôles et des zéros. L'opérateur d'intégration non entier nous a permis de simuler un système fractionnaire représenté dans l'espace d'état. Les performances de l'observateur développé sont illustrées à travers des exemples de simulation numérique.

- **Thèse de Doctorat en Automatique et Informatique Industrielle à l'ENIS**

Titre : Synthèse d'Observateurs pour des classes de systèmes non linéaires

Le travail présenté dans ce mémoire de thèse porte sur la synthèse d'observateurs adaptatifs à convergence globale exponentielle pour certaines classes de systèmes non linéaires multi entrées multi-sorties MIMO uniformément observables. L'accent est mis sur les classes de systèmes dont l'équation d'état est affine par rapport aux paramètres inconnus supposés constants, les classes de systèmes dont l'équation d'état et/ou celle de sorties sont affines par rapport aux paramètres et les classes de systèmes avec une paramétrisation non linéaire. Les gains d'observation et d'adaptation paramétriques de ces observateurs font apparaître une fonction de synthèse qui satisfait certaines conditions simples à vérifier. Certains choix spécifiques de cette fonction donnent lieu à des observateurs adaptatifs de type grand gain ou encore de type modes glissants. La convergence exponentielle globale des observateurs proposés est garantie sous la condition d'excitation persistante bien connue.

Enfin, nous avons proposé une nouvelle méthode de commande adaptative avec retour de sortie pour les systèmes non linéaires uniformément observables et commandables. La synthèse de la loi de commande est de type grand gain et s'appuie sur le concept de dualité observation/commande. En ce qui concerne l'observation, un observateur adaptatif du type décrit précédemment a été utilisé pour l'estimation simultanée des états non mesurés et des paramètres inconnus.

➤ **Publications Scientifiques**

- M. Triki, M. Farza, T. Maatoug, M. M'saad, Y. Koubaa and B. Dahhou: Unknown inputs observers for a class of non linear systems International Journal of Sciences and Techniques of Automatic control & computer engineering IJ-STA, Volume 4, July 2010, pp. 1218-1229.
- M. Farza, M. M'Saad, M. Triki, T. Maatoug and Y. Koubaa: High gain observer for a class of non triangular systems Systems & Control Letters 60 (2011) 27–35.
- Y.Agrebi, M. Triki, Y. Koubaa and M.Boussak: Rotor speed estimation for indirect stator flux oriented induction motor drive based on MRAS scheme, Journal Electrical Systems 3-3 (2007) pp. 131-143.
- M. Triki, M. Farza, and Y. Koubaa : Unknown inputs observers for a class of non-triangular nonlinear systems, 15th international conference on Sciences and Techniques of Automatic control & computer engineering - STA'2014, Hammamet, Tunisia, December 21-23,2014 978-1-4799-5907-5/14 pages 259-267 ©2014 IEEE.
- M. Farza, M. Triki, M. M'Saad, T. Maatoug, Y. Koubaa: Unknown inputs observers for a class of nonlinear systems, 12th International Conference on Sciences and Techniques of Automatic Control & computer engineering, Sousse, Tunisia December 18-20, 2011, pp. 1547-1562 (STA 2011).

- M. Triki, M. Farza, M. M'Saad, T. Maatoug, B. Dahhou: Observer synthesis for a class of MIMO non triangular systems, 18th Mediterranean Conference on Control & Automation Congress, Marrakech, Morocco June 23-25 2010, pp.1140-1145 (MED 2010).
- M. Triki, M. Farza, T. Maatoug, M. M'Saad and Y. Koubaa: Observer synthesis for a class of non linear systems with nonlinearly parametrized unknown inputs 6th International Conference on Electrical Systems and Automatic Control, March 26-28,2010 (JTEA2010).
- M. Farza, M. M'Saad, M. Triki, T. Maatoug et Y. Koubaa : Adaptive observer's design for a class of MIMO non triangular systems 11th International Conference on Sciences and Techniques of Automatic Control & computer engineering, Monastir, Tunisia December 19-21, 2010, pp.1-20 (STA 2010).
- Farza, M. M'Saad et M. Triki : Adaptive observer for a class of MIMO non triangular uniformly observable nonlinear systems International Conference on Systems, Signals & Devices, Djerba, Tunisia Mars 2009 (SSD 2009).
- M. Triki, Farza et M. M'Saad High gain adaptive observer for a class of nonlinear systems without triangular structure, 9th International Conference on Sciences and Techniques of Automatic Control & computer engineering, Sousse, Tunisia, December 20-22, 2009, pp.1-16 (STA 2008).
- Triki et Y. Koubaa : Synthèse d'un observateur pour une classe de systèmes fractionnaires, sixièmes journées scientifiques des jeunes chercheurs en Génie Electrique et Informatique, Hammamet, Tunisie 24-26 mars 2006, (GEI'2006)

Expériences professionnelles :

- **1994–2001** : Professeur d'enseignement secondaire à la direction régionale de Médenine.
- **2003 - Janvier 2006** : Assistant technologue à l'institut supérieur des études technologiques de Zaghuan.
- **Février 2006 - 2009** : Assistant technologue à l'institut supérieur des études technologiques de Sousse.
- **3 Septembre 2009** : Technologue à l'institut supérieur des études technologiques de Djerba.
- **25 octobre 2011** : Assistant à l'Ecole Nationale d'Electronique et des Télécommunications de Sfax.

Membres Associations :

The General Chairs of the first International Conference on Green Energy ICGE'2014 à l'Ecole Nationale d'Electronique et des Télécommunications de Sfax ENET'COM Sfax, Tunisia from 25 to 27 March 2014

Autres :

- Participation au Quatrième Séminaire Tunisien d'Automatique (STA'03), Décembre 2003, Sousse, Tunisie
- Participation au Cinquième Séminaire Tunisien d'Automatique (STA'04), Décembre 2004, Hammamet, Tunisie
- Participation à la Sixième Conférence Internationale des Sciences et des Techniques de l'Automatique (STA'2005), Décembre 2005, Sousse, Tunisie
- Participation à l'école d'Automne d'Automatique EAA'10 sur la thématique La Commande et l'Observation des Systèmes à Structures Variables, Douz 05-07 novembre 2010
- Participation à l'école de printemps d'Automatique EPA'15 sur l'Identification, l'Observation et le diagnostic des Systèmes non linéaires, hybrides et à retard, Djerba 20-22 Mars 2015
- **Encadrements**

2006-2007	Changement de la commande d'un système de vissage par une carte à base de PIC (Léoni Tunisie)
2007-2008	Parking Automatique (ISET Sousse)
2007-2008	Automatisation d'une presse d'injection plastique (Meublatex)
2008-2009	Etude et réalisation d'un afficheur a LED (ISET Sousse)
2008-2009	Test technique de câblage sur une MPB {planche de test technique par un automate programmable industriel SIEMENS STEP7-200 (Léoni Tunisie)}
2008-2009	Conception et réalisation pratique d'un système de télécommande à courant porteur {STEG}
2008-2009	Contrôle d'accès à base d'une carte magnétique (ISET Sousse)
2008-2009	Acquisition et supervision des informations TOR {SNCFT}
2011-2012	Automatisation d'une station de pompage avec chaîne de filtration
2011-2012	Automatisation d'une machine de phosphatation de tubulaire pétrolière
2011-2012	Supervision de l'unité sulfurique et Acquisition de commande sur API Scada-Flex au sien de (GCT) Usine Skhira
2011-2012	Automatisation d'un système de traitement de l'eau dans un barrage pétrolier
2012-2013	Transformation d'un navire de sauvetage en un navire de plaisance
2012-2013	Commande numérique d'une mini perceuse à base d'un microcontrôleur
2013-2014	Gestion de deux compresseurs d'air à base d'une automate logo
2013-2014	Eude et conception d'un système de contrôle de niveau d'eau
2013-2014	Etude et conception d'un SKID de mixing et d'injection de produit chimique