



SAMEH BEN ATIA

Institut National des Technologies et des Sciences du Kef

Short Biography

I am Samah BEN ATIA, assistant professor at National Institute of Technology and Science of Kef (INTeK) and a member of the Research Laboratory "Numerical Control of Industrial Processes" at the National School of Engineers of Gabes. I received my Engineering Diploma in Electrical and Automatic Engineering, in 2011, and the Master degree in Automatic Control and Intelligent Techniques, in 2012, from the National School of Engineers of Gabes - Tunisia. In 2017, I received my PhD degree in Electrical Engineering from National School of Engineers of Gabes – Tunisia. My areas of interest include multimodel and multicontrol approaches for uncertain and time-delay nonlinear systems. I am currently working on fault diagnosis using interval multiobservers and sliding mode multiobservers.

Expériences professionnelles

Maître-Assistant

Septembre 2024 - Présent (1 ans, 9 mois)

Institut National des Technologies et des Sciences du Kef (INTeK), Kef

Assistante

Septembre 2015 - Juin 2022 (6 ans, 9 mois)

ISSIG, Gabès

Diplômes

Diplôme de Doctorat en Génie Electrique

2017

Type : Doctorat

Ecole Nationale d'Ingénieurs de Gabès, Gabès

Diplôme de Mastère en Automatique et Techniques Intelligentes

2012

Type : Mastère de recherche

Ecole Nationale d'Ingénieurs de Gabès, Gabès

Diplôme National d'Ingénieurs en Génie Electrique-Automatique

2011

Type : Ingénierie

Ecole Nationale d'Ingénieurs de Gabès, Gabès

Diplôme de baccalauréat en Mathématiques

2006

Type : Baccalauréat

Lycée Mohamed Ali, Gabès

Enseignements

Automatique linéaire

Janvier 2025 - Présent (1 ans, 5 mois)

INTeK

Filière(s) d'enseignement : CPI2

Robotique

Septembre 2023 - Juin 2024 (9 mois)

ESSAT

Filière(s) d'enseignement : GEA

Commande Robuste

Septembre 2023 - Juin 2024 (9 mois)

ESSAT

Filière(s) d'enseignement : GEA

Fonctions d'électronique numérique

Septembre 2021 - Juin 2022 (9 mois)

ISSIG

Filière(s) d'enseignement : SM1

Automatique 2 (commande adaptative)

Septembre 2019 - Juin 2020 (9 mois)

ISSIG

Filière(s) d'enseignement : MRE1

Diagnostic des défauts

Septembre 2019 - Juin 2020 (9 mois)

ISSIG

Filière(s) d'enseignement : MRE1

Circuits et Schémas Electriques

Septembre 2018 - Juin 2022 (3 ans, 9 mois)

ISSIG

Filière(s) d'enseignement : EI CPI LIGM

Asservissement et régulation

Septembre 2018 - Juin 2022 (3 ans, 9 mois)

Filière(s) d'enseignement : EI2 CPI2 CFM2

Signaux et systèmes continus

Septembre 2018 - Juin 2020 (1 ans, 9 mois)

ISSIG

Filière(s) d'enseignement : EI2 CPI2

Techniques de mise en oeuvre

Septembre 2018 - Juin 2020 (1 ans, 9 mois)

ISSIG

Filière(s) d'enseignement : CPI3 CSE1

Electricité Industrielle

Septembre 2018 - Juin 2020 (1 ans, 9 mois)

ISSIG

Filière(s) d'enseignement : EI2

Mesures et instrumentation

Septembre 2018 - Juin 2019 (9 mois)

ISSIG

Filière(s) d'enseignement : LIEEA1

Atelier d'électronique pratique

Septembre 2017 - Juin 2018 (9 mois)

ENIG

Filière(s) d'enseignement : GCR1

Modélisation et Identification des systèmes

Septembre 2016 - Juin 2017 (9 mois)

ISSIG

Filière(s) d'enseignement : LFEEA3

Analyse Numérique

Septembre 2016 - Juin 2020 (3 ans, 9 mois)

ISSIG

Filière(s) d'enseignement : LFEEA2 CPI2

Programmation Matlab

Septembre 2015 - Juin 2016 (9 mois)

ISSIG

Filière(s) d'enseignement : LIGM

Régulation industrielle

Septembre 2015 - Juin 2022 (6 ans, 9 mois)

ISSIG

Filière(s) d'enseignement : LFEEA3 SM1

Electronique Numérique

Septembre 2014 - Décembre 2024 (10 ans, 3 mois)

ISSIG-ENIG

Filière(s) d'enseignement : GCR-ENIG LIEEA-ISSIG

Publications

- A.1- S. Ben Atia, A. Messaoud et R. Ben Abdennour. "An Online Identification Algorithm of Unknown Time-varying Delay and Internal Multimodel Control for Discrete Nonlinear Systems"; *Mathematical and Computer Modelling of Dynamical Systems (MCMDS)*, vol.24, No.1, pp.26-43, 2017, DOI:10.1080/13873954.2017.1352607. (IF: 1.9)
- A.2- S. Ben Atia, A. Messaoud et R. Ben Abdennour. "Robust multiobserver design for discrete uncertain nonlinear systems with time-varying delay"; *Transactions of the Institute of Measurement and Control (TIMC)*, vol.40, No.1, pp.191-201, 2016, DOI:10.1177/0142331216655397. (IF: 1.8)
- A.3- A. Messaoud, S. Ben Atia et R. Ben Abdennour. "An unknown input multiobserver for Uncertain Nonlinear Systems based on a discrete uncoupled multimodel: Experimental validation on a transesterification reactor". *ISA Transactions*, vol.93, pp.302-311, 2019, DOI: 10.1016/j.isatra.2019.03.016. (IF: 7.3)
- A.4- F. Tahri, S. Ben Atia, A. Messaoud et R. Ben Abdennour. "An Interval multiobserver for nonlinear systems subject to internal and external disturbances: Real Time Experimental Validation". *Journal of Process Control (JPC)*, vol.116, pp.199-208, 2022, <https://doi.org/10.1016/j.jprocont.2022.06.009>. (IF: 4.2)
- A.5- N. Montacer, S. Ben Atia, K. Dehri et R. Ben Abdennour. "Fault detection using sliding mode multiobserver for nonlinear systems: Validation on a real chemical process". *Journal of Vibration and Control (JVC)*, vol. 30(1-2), pp.314-329, 2022, <https://doi.org/10.1177/10775463221146211>. (IF: 2.8)
- A.6- N. Montacer, S. Ben Atia, K. Dehri et R. Ben Abdennour. "Sliding mode multiobserver for time-varying delay nonlinear systems based on discrete uncoupled multimodel". *Circuits, Systems and Signal Processing (CSSP)*, vol. 40, pp.626-647, 2021, DOI: 10.1007/s00034-020-01506-7. (IF: 2.3)
- A.7- F. Tahri, S. Ben Atia, A. Messaoud et R. Ben Abdennour. "Fault detection based on a residual intervals multigenerator for nonlinear systems". *Journal of Vibration and control (JVC)*, 2024, <https://doi.org/10.1177/10775463241249204>. (IF: 2.8)
- A.8- N. Montacer, K. Dehri, S. Ben Atia et R. Ben Abdennour. "A discrete sliding mode multiobserver based on uncoupled multimodel for nonlinear systems: A real application on a transesterification reaction". *Asian Journal of Control (AJC)*, vol. 21, No.1, pp.456-472, 2019, DOI: 10.1002/asjc.1959. (IF: 2.4)

Encadrement

J'ai co-encadré 02 thèses de doctorat:

- ▶ Thèse (2019-2023): Synthèse d'observateurs intervalles pour les systèmes non linéaires : une formulation multimodèle (ENIG).
- ▶ Thèse (2017-2020): Les approches à régime glissant et multimodèle pour la synthèse des observateurs de systèmes complexes (ENIG).

J'ai encadré 01 projet de mastère :

- ▶ Mémoire - mastère (2021-2022): Automatisation de la ligne de chargement manuel (ISSIG).

J'ai encadré 03 projets de fin d'études :

- ▶ PFE (2016-2017): Analyse de stabilité des systèmes à retard : Approche multimodèle (ENIG).
- ▶ PFE (2016-2017): Automatisation de système de commande peseuse de produit fini (ISSIG).
- ▶ PFE (2015-2016): Multi-prédicteur de Smith pour la compensation des systèmes non linéaires à retard (ENIG).

J'ai encadré 03 projets de fin d'années :

- ▶ PFA (2018-2019): Sur la commande à modèle interne adaptative pour les systèmes à paramètres et à retards inconnus (ISSIG).
- ▶ PFA (2018-2019): Régulateur « RST » adaptatif pour la commande des systèmes à paramètres et à retards inconnus (ISSIG).
- ▶ PFA (2018-2019): Identification et commande des systèmes à retards (ISSIG)