

CURRICULUM VITAE

Nom et prénom : Balti Ala
Grade : Maître Assistant
Fonction : Enseignant en Génie Electrique-
Traitement du Signal et Traitement
d'Image

Date de naissance : 22/08/1982
Nationalité : Tunisienne

1. Cursus :

Dates d'obtention	Diplômes	Spécialités	Institutions
04-2014	Doctorat	Génie Electrique- Traitement de signal et traitement d'image	Université de Tunis, Tunisie
07-2009	Mastère de recherche	Automatique	Université de Tunis, Tunisie
06-2006	Maîtrise	Génie électrique et informatique industrielle	Université de Carthage, Tunisie

2. Expériences professionnelles :

Dates (Début-Fin)	Employeur	Poste
Déc. 2022 - Présent	Ecole Nationale d'Ingénieurs de Carthage, Université de Carthage	Maitre-assistant en traitement du signal et traitement d'image
Sept.2014- Déc.2022	Institut Supérieur d'Informatique et de Mathématiques, Université de Monastir	Maitre-assistant en traitement du signal et traitement d'image
Sept.2009- Aout.2014	Ecole Nationale d'Ingénieurs de Carthage, Université de Carthage	Assistant contractuel en génie électrique
Mars.2008- Déc.2008	Administrateur	TUNISAIR

3. Modules assurés: (les 5 dernières années)

Module assuré	Classes	Mots clés
---------------	---------	-----------

Automatisme industriels	2ème année Ingénieur en Génie des Systèmes Industriels et Logistiques	Capteurs et actionneurs - Programmation d'automates programmables industriels Siemens (API) - Réseaux industriels- Sécurité des machines et des installations industrielles.
Traitement de signal analogique et numérique	2ème année licence STIC & 1ère année Ingénieur Micro-Elec	Signal analogique et signal numérique - Echantillonnage et quantification - Transformée de Fourier (FFT) - Filtres analogiques et numériques - Conversion analogique numérique (CAN) et conversion numérique-analogique (CNA)
Signaux et systèmes continus discrets	2ème année licence STIC & 1ère année Ingénieur Micro-Electronique	Signaux continus et signaux discrets - Echantillonnage et quantification de signaux continus - Transformée de Fourier (FT) et Transformée de Fourier discrète (DFT) - Transformée en Z - Systèmes linéaires, invariants dans le temps et causaux - Réponse impulsionnelle et réponse fréquentielle d'un système - Convolution continue et discrète
TIA: Totally Integrated Automation Portal, Siemens Automation Software, Step 7	2ème année Ingénieur en Génie des Systèmes Industriels et Logistiques	Travaux pratiques TIA Portal Siemens
Programmation PYTHON Distribution ANACONDA	1ère année Ingénieur Micro-Electronique	Bibliothèques spécialisées pour la data science (NumPy, Pandas, Matplotlib) - Distribution Anaconda pour Python Gestion de packages avec Anaconda et conda - Environnements virtuels avec Anaconda - Jupyter Notebook pour la programmation interactive en Python - Traitement de données

Capteurs et Acquisition des données	Mastère de recherche en systèmes des procédés industriels	<p>Capteurs analogiques et numériques</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acquisition des données analogiques et numériques - Filtrage, amplification et conditionnement de signaux de capteurs - Calibration et précision des capteurs - Techniques de mesure de la performance des capteurs <p>Traitement des données acquises (filtrage, interpolation, régression) -</p> <p>Utilisation de PYTHON pour l'analyse de données pour l'interprétation des résultats</p>
-------------------------------------	---	--

4. Domaines de recherche:

Thèmes de recherche	Mots clés
Characterization and classification of fingerprints (Biometrics systems)	Biometrics, Recognition systems
Analysis and detection of human gait diseases using machine learning	Gait analysis, Human Pose, Machine Learning
Contribution à la caractérisation et la classification des événements anormaux à partir des séquences vidéos.	Evénements anormaux , Machine Learning

5. Autres qualifications:

Compétences	Certificats (éventuellement)
Programmation (Matlab)	
Programmation (Python ,Jupyter, Google Colaboratory)	
Machine Learning	
TIA Portal	
Bureautique (Word, Excel, Powerpoint, google Sheets)	

6. Autres activités pédagogiques/Autres activités de recherche

Dates	Activités
-------	-----------

2022-2023	Responsable PFA-PFE à l'Ecole Nationale d'Ingénieurs de Carthage, Université de Carthage
2009-Présent	Chercheur permanent au Laboratoire de Recherche SIME (Signal, Image et Maîtrise de l'Énergie) de l'ENSIT (École Nationale Supérieure des Ingénieurs de Tunis), Université de Tunis
2017-Présent	Encadrement de projets ingénieurs et mastères de recherche
2017-Présent	Participation aux jurys de Soutenances d'ingénieurs et de mastères de recherche à L'ENSIT et l'ENICarthage.
2015-Présent	Membre de comité dans divers journaux et conférences internationales

7. Affiliation à des associations/groupements professionnels :

Dates	Associations/groupements professionnels	Fonction
2022	Comité de la Conférence Internationale sur les Sciences et Technologies Électriques en Tunisie (CISTEM 2022).	Membre
2023	Membre permanent à l'Association Tunisienne de Biomécanique , Première Journée Scientifique de l'Association Tunisienne de Biomécanique - 28 Janvier 2023.	Membre

8. Langues : (bon, moyen, passable)

Langue	Lu	Parlé	Écrit
Arabe	bon	bon	bon
Français	bon	bon	bon
Anglais	bon	bon	bon

9. Publications: (Les plus pertinentes)

Peer Reviewed Articles

- [1] A. Balti, M.N. Lakhoua, I. Mhidhi, C. Noomene, E-learning Systems for Teaching Industrial Automatism, Independent Journal of Management and Production, Volume 13, Issue 1, 2022 [Clarivate, ESCI]. DOI: <https://doi.org/10.14807/ijmp.v13i1.1495>
- [2] J. El Khaldi, L. Bousslimi, A. Balti, M.N. Lakhoua, Study and analysis of the methods of the enterprise modelling, Design Engineering, 2022, Issue: 1, pp: 2945 – 2948 [Scopus].
- [3] Aymen, Lachheb, Ala, Balti, Jamel, Ben. Et Al. Multi-method Approach for Analysis and Modeling of a Grain Quality Assessment System. Journal of Computer Science & Control Systems, 2021, vol. 14, no 1.
- [4] Mohamed Najeh, Lakhoua Et Ala, Balti. The Need for System Approach and Mechatronics for Agricultural Applications. Journal of Computer Science & Control Systems, 2021, vol. 14, no 1.

- [5] Mohamed Najeh Lakhoua, Balti Ala, Imen Mhidhi, Cyrine Noomene, System analysis and Design of Tutorial for Teaching Industrial Automatism, International Journal Of Energy. Volume 14, 2020, DOI: 10.46300/91010.2020.14.16
- [6] Ala Balti, Mounir Sayadi. "Fingerprint Verification Based on Back Propagation Neural Network". Journal of Control Engineering and Applied Informatics, 15(3), 53-60,2013. (ISSN: 1454-8658, Impact Factor:0.338).
- [7] ALA, Balti. Novel approach for Fingerprint Characterization based on the minimum distance between singularities. Journal of Electrical Engineering, 2013, vol. 13, no 3, p. 8-8.
- [8] Ala Balti, Mounir Sayadi et Farhat Fnaiech, " Fingerprint images segmentation based on fuzzy C-mean theory and statistical features", International Journal of the Physical Sciences, vol. 7 n.3, pp. 462 - 470, 2012. (ISSN: 1992-1950, Impact Factor:0.54).
- [9] Ala Balti, Mounir Sayadi et Farhat Fnaiech," Invariant and Reduced Features for Fingerprint Characterization", International Review on Computers and Software (IRECOS), Vol. 7 n. 6, pp. 2819-2825,2012. (ISSN: 1828-6003).
- [10] Lakhoua, M. N., Triki, R., Et Balti, A. Functional Analysis And Supervision Of A Wheighing System Of A Grain Silo. Journal Of Electrical Engineering, 2013, Vol. 13, No 3, P. 7-7.
- [11] Balti, Ms Ala Et Sayadi, M. Fingerprint verification based on back propagation neural network and minimum distance between singularities. Journal of Electrical Engineering, 2013, p. 91-98.

Conference Proceedings

- [12] J. Khaldi, L. Bouslimi, A. Balti, M.N. Lakhoua, Study and Analysis of the Methods of the Enterprise Modelling, 4th International Conference on Engineering Science and Technology (ICEST2022), 16th-17th of February, Luxor, Egypt, 2022 [published in Design Engineering].
- [13] A. Balti, M.N. Lakhoua, Application of System Analysis and Automation for Test Bench of Avionics Equipment, 4th International Conference on Engineering Science and Technology (ICEST2022), 16th-17th of February, Luxor, Egypt, 2022.
- [14] Balti, A., Ben Khelifa, M.M., Hassine, S.B., ...Lakhoua, M.N., Sayadi, M., Gait Analysis and Detection of Human Pose Diseases, 8th International Conference on Control, Decision and Information Technologies, CoDIT 2022, 2022, pp. 1381-1386
- [15] Lachheb Aymen, Balti Ala, Lakhoua Moamed Najeh, "Study and Analysis of the Methods of the Enterprise Modelling", Accepted to The 4th International Conference on Engineering Science and Technology (ICEST2022) Luxor, Egypt February 16-17.
- [16] Balti Ala, Karoui Mohamed Fathi, Lakhoua Mohamed Najeh, Active Teaching based on Tutorials, Accepted to The 5th International Conference on Advanced Systems and Emergent Technologies (IC_ASET'2022).
- [17] Ala Balti, Mounir Sayadi and Farhat Fnaiech ," Fingerprint characterization using SVD features ",Image Processing, Applications and Systems Conference (IPAS), 2014 First International, Hammamet, Tunisia, 5-7 Nov. 2014.
- [18] Sofienne Srihi, Ala Balti, Farhat Fnaiech and Habib Hamam, "Banking Security System Based on SVD Fingerprints and Cryptography Passwords", The 2017 International Conference on Control, Automation and Diagnosis (ICCAD'17).

- [19] Ala Balti, Mounir Sayadi and Farhat Fnaiech , "A new fingerprint identification approach based on SVD FEATURES", 1st International Conference on Advanced Technologies for Signal and Image Processing - ATSIP'2014, March 17-19, 2014, Sousse, Tunisia.
- [20] Ala Balti, Mounir Sayadi and Farhat Fnaiech , " Fingerprint verification using SVD features and Back Propagation Neural Network", International Conference On Information Assurance And Security, Tunisie, 04-06 Décembre,2013.
- [21] Ala Balti, Mounir Sayadi and Farhat Fnaiech," Supervised Neural Network and minimum distance features between Singularities for Fingerprint Verification", 10th International Multi-Conference on Systems, Signals & Devices "SSD 2013", Hammamet, Tunisia, March 18-21, 2013.
- [22] Ala Balti, Mounir Sayadi and Farhat Fnaiech,"Improved Features for Fingerprint Identification", The 16th IEEE Mediterranean Electrotechnical Conference "MELECON12",Tunisie , 25-28 Mars, 2012.
- [23] Ala Balti, Mounir Sayadi and Farhat Fnaiech,"Segmentation and Enhancement of Fingerprint Images Using K-means, Fuzzy C-Mean algorithm and Statistical Features", The 1st IEEE International Conference on Communications, Computing and Control Applications "CCCA11" , Tunisie , 3-5 Mars, 2011.
- [24] Ala Balti, Mounir Sayadi and Farhat Fnaiech, "A new statistical method of fingerprints classification", The 6th International Conference on Electrical Systems and Automatic Control "JTEA 2010" , Tunisie, 26-28 Mars, 2010.

Books/Book Chapters

- [25] Sofienne Srihi, Ala Balti, Farhat Fnaiech and Habib Hamam, "Information Security: Application in Business to Maximize the Security and Protect Confidential and Private Data", Automated Enterprise Systems for Maximizing Business Performance, IGI Global, 9-25-2015.
- [26] Ala BALTI, Najeh LAKHOUA, Mariam CHAKKI, " Smart Cities Guichet Intelligent Multi-Services Aux Citoyens", Éditions universitaires européennes , 2021.

10. Liens personnels

Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=I9tjSIAAAAJ&hl=fr>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7926-049>

Scopus: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=53866221300>

Date : 14 /03 /2023