

Manel ELLEUCHI

Curriculum Vitae

Maitre Assistante au CRNS

Informations personnelles

Adresse Route Taniour Km 7.5 Sfax ,3081 Tunisie
Date de naissance 15 Octobre 1985, Sfax, Tunisie
Nationalité Tunisienne
Sexe Femme
Etat civil Mariée (2 enfants)
Téléphone +216 27 577 756
E-Mail: manellelleuchi@gmail.com

Cursus universitaire

Décembre 2017 Thèse de doctorat en informatique

Titre de la thèse Energy optimization in routing for wireless sensor networks based on new technologies
Établissement École Nationale d'Ingénieurs de Sfax (ENIS)
Université Université de Sfax, Tunisie
Spécialité Science et technologie
Laboratoire CES-ENIS
Mention Très honorable
Directeur de thèse Prof. Mohamed ABID
Soutenu Le 09 Décembre 2017

Juin 2012 Mastère en Nouvelles Technologies des Systèmes Informatiques Dédiés

Titre Improvements of the RiSeG Secure Group Communication Scheme for WSNs
Établissement École Nationale d'Ingénieurs de Sfax (ENIS)
Université Université de Sfax, Tunisie

Spécialité Science et technologie

Laboratoire CES-ENIS

Juin 2009 Diplôme National d'Ingénieur en Génie Informatique

Titre Création d'un plugin d'interfaçage entre le « vtiger crm »
et une plateforme VOIP open source

Établissement École Nationale d'Ingénieurs de Sfax (ENIS)

Université Université de Sfax, Tunisie

Société d'accueil Power's Mind Group

Encadrant Dr. Fadoua DRIRA

Soutenu le 19 Juin 2009

Moyenne 14.42 /20

Juillet 2006 Réussite au concours national d'entrée aux cycles de formation d'ingénieurs

Établissement Institut Préparatoire aux Etudes d'Ingénieurs de Sfax (IPEIS)

Spécialité Mathématiques/Physiques

Juin 2006 Diplôme des études universitaires du premier cycle (DEUPC)

Établissement Institut Préparatoire aux Etudes d'Ingénieurs de Sfax (IPEIS)

Spécialité Mathématiques/Physiques

Mention Passable

Juin 2004 Diplôme du Baccalauréat

Établissement Lycée Mohamed Ali Sfax

Spécialité Mathématiques

Mention Bien

Moyenne 15.60/20

Publications

1) Publications significatives dans des revues

1. Manel Boujelben, Zeineb Benmessaoud, Mohamed Abid, **Manel Elleuchi**: An efficient system for water leak detection and localization based on IoT and lightweight deep learning. Internet Things 24: 100995 (2023)(**Q1**)
2. M Kammoun, **M Elleuchi**, M Abid, AM Obeid, “HW/SW Architecture Exploration for an Efficient Implementation of the Secure Hash Algorithm SHA-256, Journal of Communications Software and Systems, **2021**, (**Q3**, Impact Factor = 0.19 (SJR))
3. **Manel Elleuchi**, Manel Boujelben and Mohamed Abid, Energy efficient routing model for water pipeline monitoring based on wireless sensor networks, International Journal of Computers and Applications, **2019**, (**Q3**, Impact Factor = 0.22) DOI:10.11591/ijict.v10i1.pp54-64
4. Mouna Gassara, **Manel Elleuchi**, Mohamed Abid, Cloud-based platforms for LoRa internet of things: a survey, **April 2021**, International Journal of Informatics and Communication Technology (IJ-ICT) 10(1):54 (**Google Scholar**)
5. **Manel Elleuchi**, Manel Boujelben, Mohamed Abid “Towards low power security mechanisms and architectures for Wireless Sensor Networks” JIAS Journal (2018), pp. 251–262. pp. 066 – 079. (**Thomson Reuters journal**)
6. **Manel Elleuchi**, Manel Boujelben, M.S.BenSaleh, Abdulfattah M. Obeid, Mohamed Abid, “Tree based routing protocol in WSNs: A comparative performance study of the routing protocols DEEC and RPL”, Advances in Smart Systems Research, ISSN 2050-8662, Vol. 5. No. 1: pp.7-16: isrp16-003
7. **Manel Elleuchi**, Manel Boujelben, Abdulfattah M. Obeid, Mohamed Abid and Mohammed S. BenSaleh, “Power aware deployment and routing scheme for water pipeline monitoring based on Wireless Sensor Networks”, JIAS Journal (2016), pp. 251 – 262. (**Thomson Reuters journal**)

Papier de revue soumis

Manel Elleuchi, Manel Boujelben, and Mohamed Abid, A Specific Deep Learning Model for water leak detection based on Vibration sensors. Expert Systems with Applications journal. (Q1)

Manel Elleuchi, Manel Boujelben, and Mohamed Abid, "Wireless Sensor Network in water pipeline Monitoring: Low power Hardware security acceleration", International Journal of Critical Computer-Based Systems (IJCCBS) (Q4)

Manel Boujelben, Zeineb Benmessaoud, **Manel Elleuchi** and Mohamed Abid, "An efficient system for water leak detection and localization based on IoT and lightweight deep learning", Sustainable Computing: Informatics and Systems. (Q1)

2) Publications significatives dans des Brevets d'invention

1. **Manel Elleuchi**, Mohamed ABID, Kais Loukil, Wassim Jmal, Fatma Karray, Nesrine Atitallah, Abdulfattah Obeid, Manel Boujelben, Oussama Ghorbel, Aya Ayadi, Hela Hakim, Mohamed Ben Salah. "Dispositif intelligent de détection de fuite dans les conduites de fluide ». 2020, INNORPI.

3) Brevets d'invention soumis

Manel Elleuchi, Mohamed ABID, Manel Boujelben , "Smart system-on-chip for preventing and monitoring anomalies in fluids pipelines using Artificial Intelligence (SPAFI)", 27/10/2022 N° TN 2022/0291, INNORPI.

4) Communications significatives dans des conférences

1. IEMTRONICS 2021 (Indexed IEEE)
M. Gassara, **M. Elleuchi** and **M. Abid**, "LoRa Cloud-based platform for Internet of Things Applications," 2021 IEEE International IOT, Electronics and Mechatronics Conference (IEMTRONICS), 2021, pp. 1-6, doi: 10.1109/IEMTRONICS52119.2021.9422531.

2. **IWCMC 2020 (Classée B selon CORE2020)**
R. Khelif, M. Kharrat, **M. Elleuchi**, A. M. Obeid and M. Abid, "A multi-wire based technique for leak detection and localization in underground water pipelines," 2020 International Wireless Communications and Mobile Computing (IWCMC), 2020, pp. 143-148, doi: 10.1109/IWCMC48107.2020.9148268.
3. **SSD 2019 (Indexed IEEE, Indexed DBLP)**
Manel Elleuchi, Raouia Khelif, Mohamed kharrat, Mohamed Aseeri, Abdulfattah M. Obeid and Mohamed Abid. Pipeline Monitoring and Leak Detection using soil moisture Sensors: IoT based solution. In Proceeding of the 16th IEEE International Multi-Conference on Systems, Signals and Devices, 2019.
4. **SOFTCOM 2017 (Classée B selon CORE2018)**
Manel Elleuchi, Manel Boujelben, Mohamed Abid, Abdulfattah M. Obeid and Mohammed S. BenSaleh. Securing RPL-Based Internet of things applied for water pipeline monitoring. In Proceeding of the 25th International Conference on Software, Telecommunications and Computer Networks (SoftCOM), IEEE Computer Society, Split, Croatia, 2017, DOI: 10.23919/SOFTCOM.2017.8115580.
5. **UBICOMM 2016 (Classée C selon CORE2018)**
Manel Elleuchi, Abdulfattah M. Obeid, Mohammed S. BenSaleh and Mohamed Abid. Toward SoC/SoPC Architecture in Low Power Consumption for Wireless Sensor Networks. In Proceeding of the tenth International Conference on Mobile Ubiquitous Computing, Systems, Services and Technologies, October 9, 2016, Venice, Italy: 56-60
6. **SIN2016 (Classée C selon CORE 2018)**
Manel Elleuchi, Omar Cheikhrouhou, Abdulfattah M. Obeid, Mohammed S. BenSaleh and Mohamed Abid. An efficient secure scheme for wireless sensor networks. In Proceedings of the 9th International Conference on Security of Information and Networks. ACM New York, NY, USA, 2016: 129-132.
7. **IDT 2016 (Indexed IEEE, Indexed DBLP)**
Manel Elleuchi, Mariem Triki, Abdulfattah Mohammad Obeid, Mohamed Abid. ARM-based SoC for routing in Wireless Sensors Networks. In Proceeding of the 11th International Design & Test Symposium (IDT), IEEE Computer Society, Hammamet, Tunisia: 323-327.
8. **AICCSA 2016 (classée C selon CORE2018)**
Manel Elleuchi, Manel Boujelben, Mohamed Wassim Jmal, Mohamed Abid, Abdulfattah M. Obeid and Mohammed S. BenSaleh. Energy aware linear sensor placement scheme for water pipeline monitoring. In Proceeding of the 13th International Conference of Computer Systems and Applications (AICCSA). IEEE Computer Society, Agadir, Morocco, 2016: DOI: 10.1109/AICCSA.2016.7945824

9. ISDA 2015 (**Classé C selon CORE2018**)
Manel Elleuchi, Manel Boujelben, Mohamed Abid, Abdulfattah M. Obeid and Mohammed S. BenSaleh. Power aware scheme for water pipeline monitoring based on Wireless Sensor Networks. In Proceeding of the 15th International Conference on Intelligent Systems Design and Applications (ISDA). IEEE Computer Society, Marrakech, Morocco, 2015: DOI: 10.1109/ISDA.2015.7489219.

Publications dans des workshops nationaux

1. **Manel Elleuchi**, W. M. Jmal, M. Abid, A. M. Obeid, and M. S. BenSaleh. Hardware Implementation of Routing Protocols in Low Energy Consumption for Wireless Sensor Networks. TWESD'2014.

5) Rayonnement scientifique

4.1 Reviews

- 2021 Evaluation scientifique d'un projet de recherche dans le cadre de l'exécution du Programme National de Recherche (PNR) en Algérie
- 2020 International journal of communication systems
- 2019 IEEE Access journal
- 2019 International Journal of Computers and Applications
- 2018 The 15th Multi-Conference on Systems, Signals and Devices (SSD)
- 2018 The 26th International Conference on Software, Telecommunications and Computer Networks (SoftCOM)
- 2016 The International Design and Test Symposium (IDT)

4.2 Stages

- Avril 2021-Juin 2021** Bootcamp TECHNORIAT : MES, INNOVI, l'union européenne, expertise France
- Mars2020-Juin2020** Bootcamp TECHBOOSTER : CONECT, l'APII , THE NEXT SOCIETY,ANIMA
- 2011** Stage dans le cadre de mes travaux de maîtrise, Laboratoire CES Improvements of the RiSeG Secure Group Communication Scheme for WSNs

- 2009 Stage ingénieur dans le cadre d'un projet de fin d'études
Création d'un plugin d'interfaçage entre le « vtiger crm » et une plateforme VOIP open source, 6 mois
- 2008 Stage d'été dans le cadre d'un projet de fin d'année,
Société « Alis Computer », 1 mois
- 2007 Stage technicien dans le cadre d'un projet de fin d'année,
Centre sectoriel de formation en électronique Sakiet ezzit Sfax, 1 mois

4.3 Chef de projet

- Aout 2020-Juillet 2023 Chef de projet PAQ-PAES « Pré-Amorçage et essaimage Scientifique » au sein du centre de recherche en numérique de Sfax (CRNS, Sfax)

4.4 Distinction scientifique

4.4.1. Prix

- 2021 Projet retenu parmi les trois premiers projets à l'échelle internationale dans la délégation THE NEXT SOCIETY
- 2009 Prix du meilleur projet de fin d'étude de l'ENIS

4.4.2. Animation de conférences

- Avril 2021 Emerging Valley 2021
« Science-based startups shaping the future in the Mediterranean, en partenariat avec The Next Society »
<https://www.youtube.com/watch?v=uG0d12qY-Zs>
- Mars 2018 International school on IoT enabling Technologies, Iotech2018
(www.ceslab.org/iotech2018/)
"Automated Monitoring Application using Node MCU IoT Platform (workshop4)"
- Mars-Avril 2016 The 1st Workshop on Embedded Systems ,WES 2016 (www.wes.fr.mu)
« WSNs session: CONTIKI/Cooja: Les réseaux de capteurs sans fil »

4.4.3. Certification

- Octobre 2021 Fundamentals of DEEP LEARNING for computer vision,NVIDIA DEEP LEARNING INSTITUTE,CERTIFICATE OF COMPETENCY
- 08 Février 2021 ISO 27001 Lead Auditor
- 10 février 2021 ISO 27005 Risk Manager
- 22 Février 2021 Méthodologie d'analyse de risque (MEHARI ET EBIOS RM)
- 5 Avril 2021 RGPD
- Janvier 2019 Fundamentals of DEEP LEARNING, NVIDIA DEEP LEARNING INSTITUTE,CERTIFICATE OF COMPETENCY
- Octobre 2018 Python for datascience, IPEIS, Sfax, Tunisie

Septembre 2017	Les techniques et la méthodologie de la recherche bibliographique et bibliométrique», CRNS, Sfax, Tunisie
Juillet 2017	Sensibilisation sur la norme de qualité ISO9001-V2015 , CRNS, Sfax
Mai 2017	IoT « Internet Of Things »
Avril 2016	Techniques of patent drafting , CRNS, Sfax
Juin 2016	LATEX, CRNS, SFAX, Tunisie
Février 2016	ARDUINO, Sfax, Tunisie
Décembre 2015	Sécurité Informatique : Synthèse Technique , Hammamet, Tunisie
Avril 2015	l'Impact de la Propriété Intellectuelle sur les Recherches Doctorales.
Mars 2015	English Training Course (50 Hours)

4.4.4 Chef de projet dans des Projets de recherche

Mars 2020	Projet PAQ-PAES « Pré-Amorçage et essaimage Scientifique »: Chef de projet, Centre de recherche en numérique de Sfax
------------------	--

4.4.5. Participation à des Projets de recherche

Juillet 2019	Projet PAQ-CR2S ○ La mise en place d'un système de management qualité au sein du CRNS. ○ Plan d'orientation stratégique et le plan d'action stratégique 2020-2023.
Novembre 2018	Projet De « Valorisation Des Resultats De La Recherche » ○ Titre : Cost-Effective Fluid Leak Detection and Localization System

4.4.6. Organisation de Manifestations Scientifiques

2019	UBICOMM 2019: Technical Program Committee member , September, 2019 (in progress), The Thirteenth International Conference on Mobile Ubiquitous Computing, Systems, Services and Technologies UBICOMM 2019 (https://www.iaria.org/conferences2019/ComUBICOMM19.html)
Décembre 2018	ICM 2018: Local committee member , 30th International Conference on Microelectronics (www.ieee-icm2018.org/)
Juillet 2018	TWESD2018: Local committee member , 7th Tunisian Workshop on Embedded Systems Design (www.ceslab.org/twesd2018/)
Mars 2018	Iotech 2018: Publicity Chair , International school on IoT enabling Technologies (www.ceslab.org/iotech2018/)
Mars 2018	DLSTA 2018: Sponsoring Chair , Deep Learning spring school: theory, tools and applications (https://www.dlsta.com/organizing-committee/)
Mai 2017	ACT 2017: Responsible and committee member , ARDUINO COMPETITION "ACT", Monastir, Tunisia

- Mai 2017** TWESD 2017: Local Arrangements Committee member, 6th Tunisian Workshop on Embedded Systems Design (www.ceslab.org/twesd2017/)
- 2017** ENIAF 2017 : Organizing committee member, »ENIS INUDSTRIL AND ACADEMIC FORUM », ENIS, 2017
- Janvier 2016** LPSN2016: Organizing committee member, The2nd Workshop on Design of low-power wireless sensor node: Methods Overview on the ARM & Xilinx University Programs Workshop
- Juillet 2016** Workshop « EARN-SONEDE », Organizing committee member
- Janvier 2015** EARN 2015: Organizing committee member, The First Workshop on Energy Aware Reconfigurable WSNs (EARN)

4.4.7. Participation à des conférences Scientifiques

- Septembre-Octobre 2019** TWESD'2019 : The 8th Tunisian Workshop on Embedded Systems Design, ENIS, 06 – 07 September 2019,09 october 2019 Sfax, Tunisia.
- Mars 2019** SSD'2019: The IEEE International Multi-Conference on Systems, Signals and Devices, 21-24 March 2019, Istanbul, Turkey
- Décembre 2018** ICM'2018: The 30th International Conference on Microelectronics, 16-19 December 2018, Sousse, Tunisia
- Juillet 2018** TWESD'2018: The 7th Tunisian Workshop on Embedded Systems Design, Digital Research Centre of Sfax 22 – 24 July 2018, Sfax, Tunisia
- Mars 2018** Iotech'2018: International school on IoT enabling Technologies, 17-20 March 2018, Sousse, Tunisia, 17-20 March 2018 - Sousse, Tunisia
- Mars2018** DLSTA'2018: Deep Learning Spring School: Theory, Tools and Applications, March 23-25, 2018, Sousse-Tunisia, Tunisia
- Novembre 2017** Internet des objets: concepts, technologies et applications, ISIMS,Sfax, Tunisie
- Octobre 2017** ENIAF'2017: ENIS Industrial Academic Forum, ENIS, Sfax, Tunisia
- Mai 2017** TWESD'2017: The 6th Tunisian Workshop on Embedded Systems Design, Monastir, Tunisia
- Décembre 2016** IDT'2016: The 11th The International Design and Test Symposium, Hammamet, Tunisia
- Octobre 2016** UBICOMM'2016: The Tenth International Conference on Mobile Ubiquitous Computing, Systems, Services and Technologies, Venice, Italy.
- Mai 2016** TWESD' 2016: The 5th Tunisian Workshop on Embedded Systems Design, Mahdia, Tunisia
- Mars-Avril 2016** WES'2016: Workshop on Embedded System : Monastir, Tunisia
- Janvier 2016** Low Power Sensor Nodes Workshop, Sfax, Tunisia
- Janvier 2016** Overview on the ARM & Xilinx University Programs Workshop, Sfax, Tunisia.
- Décembre 2015** The 15th International Conference on Intelligent Systems Design and Applications, ISDA 2015, Marrakech, Morocco.
- Mai 2015** TWESD'2015: The 4th Tunisian Workshop on Embedded Systems Design, Sousse, Tunisia

- Janvier 2015** EARN'2015: The First Workshop on Energy Aware Reconfigurable WSNs, Sfax, Tunisia
- Novembre 2014** Sensors and Emergent application Workshop, Sfax, Tunisia
- Mai 2014** TWESD'2014: The 3th Tunisian Workshop on Embedded Systems Design, Mahdia, Tunisia
- Mars 2013** TWESD'2013: The 2nd Tunisian Workshop on Embedded Systems Design, Sousse, Tunisia
- Mai 2012** TWESD'2012: The 1st Tunisian Workshop on Embedded Systems Design, Monastir, Tunisia

4.4.8. Participation à la préparation du Bilan du laboratoire de recherche

- 2016** Participation active à la préparation du Bilan 2016 du laboratoire de recherche CES
- 2019** Participation active à la préparation et l'organisation de la journée d'évaluation du laboratoire de recherche CES le 25 avril 2019.
- 2019** Participation active à la préparation des dossiers du laboratoire de recherche CES suivant :
- Bilan du laboratoire CES de l'année 2018
 - Rapport d'évaluation 2015-2018
 - Demande de renouvellement du Laboratoire de recherche (LR) 2019-2022

Certification

- Janvier 2014** The empowering youth through education personal success course.
- Avril 2011** Cycle de formation Pédagogique (ENIS)
- Mai 2015** English for Academic purposes: Writing Research Articles
- Mai 2015** English for Academic purposes: Speaking in Academic settings
- Avril 2011** English for academic purposes: Language used in academic settings

Paradigmes de développement maîtrisés

- Décembre 2021** Project Management Professional (PMP)