



**Coordinatrice de la filière :**

- Sciences des Mathématiques et Informatique (SMI)
- Mathématique Informatique et Physique( MIP)

**Chargée de mission** en Transfert technologique et valorisation de la recherche scientifique

## EL FILALI Sanaa

### Docteur en traitement de l'information

Professeur de l'enseignement Supérieur (PES)

+20 ans d'expérience



### Contact



+212661077293



elfilalis@gmail.com

sanaa.elfilali@univh2c.ma

**ORCID ID :** <https://orcid.org/0000-0002-4076-9581>

**googleScholar :** Sanaa EL FILALI - Google Scholar

**Researchgate :** Sanaa El Filali (researchgate.net)

**Scopus :** El Filali, Sanaa - Author details - Scopus Preview



Casablanca



<https://elfilalis.github.io/>

---



## Cursus

**Depuis décembre 2007 : Professeur de l'enseignement supérieur à la Faculté des Sciences Ben M'Sik de l'Université Hassan II.**

### JUIN 2006

UNIVERSITÉ HASSAN II FACULTÉ DE SCIENCE BEN M'SIK

Doctorat en PHYSIQUE spécialité : électronique : traitement de l'information.  
«Conception d'un démultiplexeur en longueur d'onde de type phasar, en Technologie semi-conducteur InP, accordable par effet électro-optique pour Télécommunication optiques à 1,55 $\mu$ m »

### Septembre 2005

Université de Nice SOPHIA ANTIPOLIS France

Master MBDS (Multimédia Interactif, Bases de Données et Intégration de systèmes).« Gestion du site web des jardins exotiques de Bouknadel »

### Décembre 1999

Faculté des Sciences Ben M'Sik CASABLANCA

D.E.S.A. Diplôme des études Supérieur Approfondies en Traitement de L'Information, « Programmation des cartes à puces »

### Juillet 1995

Faculté des Sciences Ain chok Route EL JADIDA, CASABLANCA

Licence en Physique, option Electronique

### Juin 1990

Lycée AYOUBI SALE

Baccalauréat Sciences expérimentales

---



## DOMAINE D'INTÉRÊT

- L'internet of things
- Intelligence Artificielle
  - Machine Learning
  - Deep Learning
  - NLP
  - Computer vision
- Cybersécurité



## ENSEIGNEMENTS

- IoT
- Réseaux Informatique
- Machine Learning
- Langage de programmation C
- Bases de données PL/SQL, oracle
- Administration des Bases de données
- Qualité de service



## EXPÉRIENCES PROFESSIONELLES

### ENCADREMENT ET CO-ENCADREMENT DE THÈSES dans le domaine :

- NLP
  - IA (ML, DL)
  - IOT
  - Computer vision
  - Blockchain
  - Réseaux
-

## PROGRAMME ALKHAWARIZMI AVEC CNRST

- Prédiction d'une thérapie de précision via la radiomique assistée par intelligence artificielle chez des patients atteints de cancers.

## RESPONSABILITÉS PÉDAGOGIQUES ET ADMINISTRATIVES

- Membre du conseil d'établissement FSBM
  - Commission Pédagogique
  - Commission Communication et Information
- Chargée de mission de la valorisation de la recherche scientifique et du Transfert Technologique de la FSBM depuis Décembre 2022
- Ex Directrice du centre d'innovation et de transfert technologique de l'Université Hassan 2 Casablanca Campus Ben M'Sik Ain Sbaa

## Membre de commission de recrutement de PESA dans les établissements suivants :

- FSBM/UH2C - FSJES d'eljadida/UCD - ENSIAS/UM5
- FSAC/UH2C - FS/UM5 - ENCGC/UH2C



## EXPÉRIENCES EXTRA-PROFESSIONNELLES

- **27-30 Septembre 2022:** 39e Conférence Mondiale de l'IASP sur les parcs scientifiques et les domaines d'innovation
  - **30 Octobre – 3 Novembre 2023 :** Guardians of Science: A Research Security Study Tour with Harvard University
  - **12 - 22 Août :** membre de la délégation des universités Nord Africaines en chine
  - **23 Janvier -10 février 2023 :** lauréat du programme IVLP de l'USA : Women in Steam Entrepreneurship
  - **12 septembre 2023:** Programme de délégations des universités nord africaines en chine
  - **Depuis 2016 :** Membre fondatrice de l'Association ABC Math info
  - **Depuis 2023 :** Vice-présidente de l'association Najm
  - **Depuis 2022 :** Ambassadrice de l'association SNAEIA
  - **Depuis 2020 :** Parrain du Club Soft Skills FSBM
  - **Depuis 2023 :** Parrain du Club AI et Dev Community FSBM CLUB
  - **26 octobre 2023 :** Organisatrice du atlashack 1st edition
  - **9 mai 2024:** the Moroccan-Chinese Cultural Exchange
  - **10-12 mai 2024:** 1er Festival des Sciences de L'Université Hassan II de Casablanca
  - **16 mai 2024:** intervenante a la Journée d'Innovation digital et de technologies connectées: lancement du club digital à la FPSB
-

Publications dans des revues classées régies par des règles internationales telles que : SCOPUS, THOMPSON

1	Titre	<i>Machine learning for internet of things classification using network traffic parameters</i>
	Auteurs	<i>Elhaloui,L,. El Filali, S.,Benlahmer, E.H.,Tace,Y,. Rida,N</i>
	Année	2023
	Journal d'édition	<i>International Journal of Electrical and Computer Engineering</i> <a href="https://ijece.iaescore.com/index.php/IJECE/article/view/28559">https://ijece.iaescore.com/index.php/IJECE/article/view/28559</a>
2	Titre	<i>IoT Architectures: A Brief Survey on Layers' Services</i>
	Auteurs	<i>Fagroud, F.Z. , Idrissi, N. , Ben Lahmar, E.H. , .Achtaich, K. , El Filali, S.</i>
	Année	2023
	Journal d'édition	<i>Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies</i> <a href="https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-20601-6_52">https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-20601-6_52</a>
3	Titre	<i>Internet of things search engines: Toward a general architecture</i>
	Auteurs	<i>Fagroud, F.Z. , Ajallouda, L. , Lahmar, E.H.B. ,El Filali, S. , Baddi, Y.</i>
	Année	2019
	Journal d'édition	<i>Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science</i> <a href="https://ijeecs.iaescore.com/index.php/IJECS/article/view/27286">https://ijeecs.iaescore.com/index.php/IJECS/article/view/27286</a>

4	Titre	<i>Machine Learning Applications in Supply Chain Management: A Deep Learning Model Using an Optimized LSTM Network for Demand Forecasting</i>
	Auteurs	<i>El Filali, A. , Lahmer, E.H.B. , El Filali, S. ,Ajouary, M.A. , Akantous, S.</i>
	Année	2022
	Journal d'édition	<i>International Journal of Intelligent Engineering and Systems</i> <a href="https://oaji.net/articles/2022/3603-1645865165.pdf">https://oaji.net/articles/2022/3603-1645865165.pdf</a>
5	Titre	<i>Overcome medical image data scarcity by data augmentation techniques: A review</i>
	Auteurs	<i>El Jiani, L. , El Filali, S. , Benlahmer, E.H.</i>
	Année	2022
	Journal d'édition	<i>2022 International Conference on Microelectronics, ICM 2022.</i> <a href="https://ieeexplore.ieee.org/document/10005544">https://ieeexplore.ieee.org/document/10005544</a>
6	Titre	<i>Determine the Level of Concentration of Students in Real Time from their Facial Expressions</i>
	Auteurs	<i>Meriem, B. , Benlahmar, H. , Naji, M.A. , Sanaa, E. , Wijdane, K.</i>
	Année	2022
	Journal d'édition	<i>Journal International Journal of Advanced Computer Science and Applications</i> <a href="https://thesai.org/Publications/ViewPaper?Volume=13&amp;Issue=1&amp;Code=IJACSA&amp;SerialNo=19">https://thesai.org/Publications/ViewPaper?Volume=13&amp;Issue=1&amp;Code=IJACSA&amp;SerialNo=19</a>

7	Titre	<i>Extract Concept using Subtitles in MOOC</i>
	Auteurs	<i>Kawtar, A. , Benlahmar, H. , Naji, M.A. , Sanaa, E. , Banou, Z.</i>
	Année	2022
	Journal d'édition	<u><i>International Journal of Advanced Computer Science and Applications</i></u> <u><a href="https://thesai.org/Publications/ViewPaper?Volume=13&amp;Issue=1&amp;Code=IJACSA&amp;SerialNo=76">https://thesai.org/Publications/ViewPaper?Volume=13&amp;Issue=1&amp;Code=IJACSA&amp;SerialNo=76</a></u>
8	Titre	<i>A Novel LSTM-GRU-Based Hybrid Approach for Electrical Products Demand Forecasting</i>
	Auteurs	<i>filali, A.E. , Jadli, A. , Lahmer, E.H.B. , filali, S.E.</i>
	Année	2022
	Journal d'édition	<u><i>International Conference on Electrical, Computer, and Energy Technologies, ICECET</i></u> <u><a href="https://ieeexplore.ieee.org/document/9872903">https://ieeexplore.ieee.org/document/9872903</a></u>
9	Titre	<i>Machine Learning techniques for Supply Chain Management: A Systematic Literature Review</i>
	Auteurs	<i>Filali, A.E. , Lahmer, E.H.B. , Filali, S.E..</i>
	Année	2022
	Journal d'édition	<i>Journal of System and Management Sciences</i> <u><a href="http://www.aasmr.org/jsms/Vol12/JSMS%20April%202022/Vol.12No.02.05.pd">http://www.aasmr.org/jsms/Vol12/JSMS%20April%202022/Vol.12No.02.05.pd</a></u>
10	Titre	<i>Rt-rct: An online tool for real-time retrieval of connected things</i>
	Auteurs	<i>Fagroud, F.Z. , Lahmar, E.H.B. , Toumi, H. , Baddi, Y. , Filali, S.E.</i>
	Année	2021
	Journal d'édition	<i>Bulletin of Electrical Engineering and Informatics</i> <u><a href="https://beei.org/index.php/EEI/article/view/2901/2346">https://beei.org/index.php/EEI/article/view/2901/2346</a></u>

11	Titre	<i>Exploring applications of Machine Learning for supply chain management</i>
	Auteurs	<i>Filali, A.E.L. , Ben Lahmer, E.H. , Filali, S.E.L..</i>
	Année	2021
	Journal d'édition	<i>3rd International Conference on Transportation and Smart Technologies, TST</i> <a href="https://ieeexplore.ieee.org/document/9516071">https://ieeexplore.ieee.org/document/9516071</a>
12	Titre	<i>A survey of distance learning in Morocco during COVID-19</i>
	Auteurs	<i>Ouahabi, S. , Guemmat, K.E. , Azouazi, M. , Filali, S.E.</i>
	Année	2021
	Journal d'édition	<i>Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science</i> <a href="https://pdfs.semanticscholar.org/28f7/2fa5d04e3260d63975c70bce24e84ebfaf41.pdf">https://pdfs.semanticscholar.org/28f7/2fa5d04e3260d63975c70bce24e84ebfaf41.pdf</a>
13	Titre	<i>Breast Cancer Prediction and Diagnosis through a New Approach based on Majority Voting Ensemble Classifier</i>
	Auteurs	<i>Naji, M.A. , Filali, S.E. , Bouhlal, M. ,Abdelouahid, R.A. , Debauche, O.</i>
	Année	2021
	Journal d'édition	<i>Procedia Computer Science, <a href="https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.07.061">https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.07.061</a></i>
14	Titre	<i>Impact of IoT devices in E-Health: A Review on IoT in the context of COVID-19 and its variants</i>
	Auteurs	<i>Fagroud, F.Z. , Toumi, H. , Ben Lahmar, E.H. , Achtaich, K. , Filali, S.E.</i>
	Année	2021
	Journal d'édition	<i>Procedia Computer Science, <a href="https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.07.046">https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.07.046</a></i>



14	Titre	<i>Impact of IoT devices in E-Health: A Review on IoT in the context of COVID-19 and its variants</i>
	Auteurs	<i>Fagroud, F.Z. , Toumi, H. , Ben Lahmar, E.H. , Achtaich, K. , Filali, S.E.</i>
	Année	2021
	Journal d'édition	<i>Procedia Computer Science, <a href="https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.07.046">https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.07.046</a></i>
15	Titre	<i>Machine Learning Algorithms for Breast Cancer Prediction and Diagnosis</i>
	Auteurs	<i>Naji, M.A. , Filali, S.E. , Aarika, K. , Abdelouhahid, R.A. , Debauche, O.</i>
	Année	2021
	Journal d'édition	<i>Procedia Computer Science, <a href="https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.07.062">https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.07.062</a></i>
16	Titre	<i>Machine Learning Algorithms for Breast Cancer Prediction and Diagnosis</i>
	Auteurs	<i>Naji, M.A. , Filali, S.E. , Aarika, K. , Abdelouhahid, R.A. , Debauche, O.</i>
	Année	2021
	Journal d'édition	<i>Procedia Computer Science, <a href="https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.07.062">https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.07.062</a></i>
17	Titre	<i>A survey of distance learning in Morocco during COVID-19</i>
	Auteurs	<i>Ouahabi, S. , Guemmat, K.E. , Azouazi, M. , Filali, S.E.</i>
	Année	2020
	Journal d'édition	<i>Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science <a href="https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.07.063">https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.07.063</a></i>
18	Titre	<i>A Brief Survey on Internet of Things (IoT)</i>
	Auteurs	<i>Fagroud, F.Z. , Ajallouda, L. , Lahmar, E.H.B. , Zellou, A. , El Filali, S.</i>
	Année	2021
	Journal d'édition	<i>Lecture Notes in Networks and Systems <a href="https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-73882-2_31">https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-73882-2_31</a></i>

19	Titre	<i>IOT Search Engines: Study of Data Collection Methods</i>
	Auteurs	<i>Fagroud, F.Z. , Ben Lahmar, E.H. , Toumi, H. , Achtaich, K. , El Filali, S.</i>
	Année	2021
	Journal d'édition	<a href="https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-15-6048-4_23">https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-15-6048-4_23</a> <i>Advances in Intelligent Systems and Computing.</i>
20	Titre	<i>Implementation of smart irrigation using IoT and Artificial Intelligence</i>
	Auteurs	<i>Tace, Y. , Elfilali, S. , Tabaa, M. , Leghris, C.</i>
	Année	2023
	Journal d'édition	<a href="https://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2023/may/30379/2023102575582_0.pdf">https://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2023/may/30379/2023102575582_0.pdf</a> <i>Mathematical Modeling and Computing.</i>
21	Titre	<i>Smart irrigation system based on IoT and machine learning</i>
	Auteurs	<i>Tace, Y. , Tabaa, M. , Elfilali, S. , Bensag, H. , Renault, E.</i>
	Année	2022
	Journal d'édition	<a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352484722013543">https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352484722013543</a> <i>TMREES22-Fr, EURACA, 09 to 11 May 2022, Metz-Grand Est, France Energy Reports</i>
22	Titre	<i>Morph-syntactic analysis of Arabic words by deterministic finite automaton (DFA)</i>
	Auteurs	<i>Tace, Y. , Elfilali, S. , Leghris, C. , Bensag, H. , Renault, E.</i>
	Année	2022
	Journal d'édition	<a href="https://ieeexplore.ieee.org/document/10005494">https://ieeexplore.ieee.org/document/10005494</a> <i>International Conference on Microelectronics, ICM 2021</i>

23	Titre	<i>INTERNET OF THINGS: STATISTICAL STUDY ON RESEARCH EVOLUTION ,, ISSN(p): 2394-2835</i>
	Auteurs	<i>Fatima Zahra Fagroud , El Habib Ben Lahmar , Mohamed Amine , Hicham Toumi , Sanaa El Filali</i>
	Année	<i>2019</i>
	Journal d'édition	<i>International Journal of Advances in Electronics and Computer Science, ISSN(p): 2394-2835 Volume-6, Issue-5, May-2019</i>
24	Titre	<i>Internet of Things: Statistical Study on Research Evolution</i>
	Auteurs	<i>F. Fagroud, E. Ben Lahmar, S. El Filali</i>
	Année	<i>2019</i>
	Journal d'édition	<i>INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCES IN ELECTRONICS AND COMPUTER SCIENCE</i>
25	Titre	<i>A Comparative Study on the Different Attacks IOT: The Perception Layer</i>
	Auteurs	<i>K.Aarika, M.Bouhlal, E.Benlhmar, S.Elfilali</i>
	Année	<i>2019</i>
	Journal d'édition	<i>INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCES IN ELECTRONICS AND COMPUTER SCIENCE</i>
26	Titre	<i>How Emotion Recognition Can Improve Student Performance and Learning Approaches</i>
	Auteurs	<i>M.Bouhlal, K.Aarika, E.Benlhmar, S.Elfilali, El.Lamrani</i>
	Année	<i>2019</i>
	Journal d'édition	<i>INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCES IN ELECTRONICS AND COMPUTER SCIENCE</i>

27	<i>Titre</i>	<i>What does mean search engine for IOT or IOT search engine,ISSN : 2576-5337</i>
	<i>Auteurs</i>	<i>Fatima Zahra Fagroud , El Habib Ben Lahmar , Mohamed Amine , Hicham Toumi , Sanaa El Filali</i>
	<i>Année</i>	<i>2020</i>
	<i>Journal d'édition</i>	<i>BDIoT'19: Proceedings of the 4th International Conference on Big Data and Internet of Things</i>
28	<i>Titre</i>	<i>Toward a Monitoring System Based on IoT Devices for Smart Buildings</i>
	<i>Auteurs</i>	<i>Loubna Elhaloui, Sanaa Elfilali, Mohamed Tabaa &amp; El Habib Benlahmer</i>
	<i>Année</i>	<i>2020</i>
	<i>Journal d'édition</i>	<i>Advances in Intelligent Systems and Computing</i>

## Chapitre du livre collectif issu d'une édition avec code ISBN

29	Titre du livre	<i>Advances on Smart and Soft Computing</i>
	Intitulé du chapitre	<i>IOT Search Engines: Study of Data Collection Methods</i>
	Auteurs	<i>Fatima Zahra Fagroud, El Habib Ben Lahmar, Hicham Toumi, Khadija Achtaich, Sanaa El Filali</i>
	Année	2021
	Maison d'édition	Springer
30	Titre du livre	<i>Lecture Notes in Networks and Systems</i> <a href="https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-73882-2_31">https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-73882-2_31</a>
	Intitulé du chapitre	<i>A Brief Survey on Internet of Things (IoT) Vol. 211, p. 335–344, 2021</i>
	Auteurs	<i>Fatima Zahra Fagroud , Lahbib Ajallouda , El Habib Ben Lahmar, Hicham Toumi , Ahmed Zellou , Sanaa El Filali</i>
	Année	2021
	Maison d'édition	Springer
31	Titre du livre	<i>Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies</i> <a href="https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-20601-6_52">https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-20601-6_52</a>
	Intitulé du chapitre	<i>IoT Architectures: A Brief Survey on Layers' Services Vol. 152, p.641–652, 2023</i>
	Auteurs	<i>Loubna Elhaloui, Sanaa Elfilali, Mohamed Tabaa &amp; El Habib Benlahmer</i>
	Année	2023
	Maison d'édition	Springer
32	Titre du livre	<u><i>Advances on Smart and Soft Computing</i>, pp 285–293</u> <a href="https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-15-6048-4_25">https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-15-6048-4_25</a>
	Intitulé du chapitre	<i>Toward a Monitoring System Based on IoT Devices for Smart Buildings Vol.1188.p.285-293</i>
	Auteurs	<i>Loubna Elhaloui, Sanaa Elfilali, Mohamed Tabaa &amp; El Habib Benlahmer</i>
	Année	2020
	Maison d'édition	Springer

33	Titre du livre	<i>Innovation in Information Systems and Technologies to Support Learning Research</i> <a href="https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-36778-7_3">https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-36778-7_3</a>
	Intitulé du chapitre	<i>Modeling the Acceptance of the E-Oriented Systems by Using the Predictions Algorithms</i> vol 7,27-31
	Auteurs	<i>Rachida Ihya, Abdelwahed Namir, Sanaa Elfilali, Fatima Zahra Guerss &amp; Mohammed Ait Daoud</i>
	Année	2019
	Maison d'édition	Springer

### Prix décernés

34	Titre de l'activité	Data-Driven Research Award MENA
	Nature du prix	Second price
	Année	2021
	National ou international	International
35	Titre de l'activité	34th International Conference on Microelectronics
	Nature du prix	Troisième Prix (trisieme mielleur pappier )
	Année	4-7 December 2022
	National ou international	International

36	<i>Titre de l'activité</i>	compétition 4 AI 'Water a Gitex Africa
	<i>Nature du prix</i>	Finalist
	<i>Année</i>	juin 2024
	<i>National ou international</i>	International
37	<i>Titre de l'activité</i>	Diginnov 2024
	<i>Nature du prix</i>	Première Prix (premier prix de la réalité virtuelle )
	<i>Année</i>	7-8-Mai 2024
	<i>National ou international</i>	International