

# *-Curriculum vitae-*



**NOM** : JEMAL  
**PRENOM** : HANEN

**C.I.N** : 08769014  
**DATE DE NAISSNCE** : 04 Décembre 1984 à Sfax

**ADRESSE** ✉ : Route de Mahdia, maison N°9, rue 5018, El Bustane 3002, Sfax  
**TEL** ☎ : 22 602 377 ; 97586616  
**E-MAIL** 📧 : [jemalhanen@gmail.com](mailto:jemalhanen@gmail.com)

## CURSUS

- 📖 Diplôme national de Doctorat en 'Ingénierie des Systèmes Informatiques' (ENIS : Ecole Nationale d'ingénieurs de Sfax) : **Novembre 2017.**
- ✓ **Mention: Très honorable avec félicitations du jury**
  - ✓ **Sujet:** Hybrid Multi-Agent Hospital Organization: Assets of Intuitionistic Fuzzy Logic Decision Support System in Mobile Cloud Computing.
  - ✓ **Laboratoire:** REGIM-Lab (Research Groups In Intelligent Machines) <http://www.regim.org> à l'ENIS.
  - ✓ **Directeur:** Mounir BEN AYED (Maître de Conférences (Faculté des Sciences à Sfax FSS)).
- 📖 Diplôme Mastère de recherche "Système d'Informations et Nouvelles Technologies" (FSEGS : Faculté des Sciences Economiques et de gestion de Sfax) : **Juillet 2011.**
- ✓ **Sujet :** Gestion de l'évolution des ontologies par versionnement temporel.
  - ✓ **Laboratoire:** Multimedia InfoRmation systems and Advanced Computing Laboratory (MIRACL) à l'Institut Supérieur d'Informatique et de Multimédia de Sfax ISIMS).
  - ✓ **Encadreur:** Wassim JAZIRI.
  - ✓ **Moyenne :** 12,13/20 (**troisième de la promotion**).
  - ✓ **Mention :** Bien
- 📖 Diplôme National d'Ingénieur en Informatique Technologie Web et Multimédia: (ISIMS, **Juillet 2009.**
- ✓ **Sujet :** Conception et implémentation de deux magasins de données un pour la CNSS l'autre pour la CNRPS et évolution de leur schéma vers un schéma pour la CNAM.
  - ✓ **Encadreur :** Ridah LOUATI.
  - ✓ **Rang :** **Majeur de la promotion.**
  - ✓ **Moyenne :** 13,46/20.
  - ✓ **Mention :** **Très Bien**

📖 Diplôme Technicien Supérieur en Multimédia et Web: (ISIMS, **Juin 2006**).

- ✓ **Sujet** : Simulation en 3D du pôle technologique de Sfax.
- ✓ **Encadreurs** : Mohamed BEN SALEM et Anoir KASDALI.
- ✓ **Rang** : **deuxième de la promotion**
- ✓ **Moyenne** : 15.13/20.
- ✓ **Attestation** : Meilleur projet de fin d'études à la foire de Sfax 2006.
- ✓ **Mention** : Très Bien

📖 Baccalauréat : Lettres **Juin 2003**.

- ✓ **Rang** : **Majeur de la promotion (Lycée Mohamed Ali Sfax)**.
- ✓ **Moyenne** : 12,02/20.

## EXPERIENCES PROFESSIONNELLES

📖 *Affiliations*

- Membre REGIM-Lab à l'ENIS
- Membre IEEE
- Membre IEEE Computer Society
- Membre IEEE Engineering in Medicines and Biology Society
- Membre de l'Association de Recherche Scientifique et Innovation en Informatique (ARSII).

📖 *Enseignements*

- Assistante contractuelle (4 ans) 2011-2014 à l'FSEGS :
- Vacation 2015-2017 à l'FSEGS
- Vacation 2018 à la FSS
- Vacation 2018 à l'ESPIN
- Assistante contractuelle (contrat docteur) 2019 à l'ISIMS
- Assistante contractuelle (contrat docteur) 2020 à l'ISIMS
- Assistante contractuelle (contrat docteur) 2021 à l'ISIMS
- Assistante contractuelle (contrat docteur) 2022 à l'ISIMS

## Cours, TD et TP

-Cours

- ✓ Cours conception et création jeux vidéo (Unity) : ISIMS 2019.
- ✓ Cours conception et intégration Web (Laravel) : ISIMS 2021, 2022.
- ✓ Cours entrepôt de données : ESPIN 2018.
- ✓ Cours Technologies Multimédia : ESPIN 2021.
- ✓ Cours PL/SQL : FSS 2018.
- ✓ Cours conception Bases de données et SGBD : FSEGS 2014-2015.
- ✓ Le module C2i niveaux 1 et 2 sur la plate-forme moodle de l'Université Virtuelle de Tunis (UVT) FSEGS 2011 : 2017.

-TD Informatique (conception BD): FSEGS 2014-2015.

-TP Unity (création des jeux vidéos : ISIMS 2019-2020), Administration sécurité BD : ISIMS 2019-2020, PL/SQL : ISIMS 2019, Système de gestion de base de données Oracle et Access : ISIMS 2019, Système d'exploitation ubuntu : ISIMS 2021-2022, Web Service ISIMS 2021-2022 et C2i (Word, Excel, Power point, Recherche d'information et messagerie et travail collaboratifs : FSEGS 2011-2017).

## **Animation de formations :**

- Formation entrepôts de données (Datawarehouse) (**ESPIN 2021**)
- Formation Technologies Multimedia (**ESPIN 2021**)

## **Encadrements scientifique :**

### **Co- Encadrements PFE:**

- Khouloud Hwess (LFIM) : "Conception et développement d'une application web et mobile de gestion des livraisons", (ISIMS)
- Sahar Ben Bechir (LFIM) : "Développement d'un simulateur de frais de magasinages marchandises aux ports tunisiens", (ISIMS)

### **Co-Encadrements thèse :**

- Rim Megdiche : "A Dynamic Trust Management model for SIoT", (FSEGS)
- Zouhour Salem : "Deep Learning for Big IoT Data Management and Analytics in Fog Blockchain Computing", (ENIS)

### **Co-Encadrements mastère :**

- Khouloud Kechaou : "Approche de mise en œuvre d'un système de recommandation basé sur les contextes mobile et social : application au domaine du M-Learning", (FSS)

## **Révision des articles Scientifiques:**

- Journal of Intelligent & Fuzzy Systems
- International Robotics & Automation Journal
- 4th IEEE Middle East Conference on Biomedical Engineering (MECBME) 28-30 mars 2018.

## **Animation et participation à des conférences:**

- Animation de la "4th IEEE Middle East Conference on Biomedical Engineering MECBME 2018 (Tunisie).
- Participation à la conférence SoCPaR 2014 (Tunisie).
- Participation à la conférence ICCCI 2015 (Spain).
- Participation à la conférence ICCI 2014 (France).

## **Membre du comité d'organisation:**

- 4th IEEE Middle East Conference on Biomedical Engineering (MECBME) conférence 28-30 mars 2018.
- Intelligent Decision Support System iDSS workshop: depuis 2015.
- Third International Robotics Competition RoboComp'2012.

## **Stages**

- Stage de recherche (4 mois) : Décembre-Mars 2013 Hôpital Hedi Chaker Sfax (Observations **Hanan Jemal Abid**)

du processus de déroulement médicale au sein de l'hôpital et manipulation des Plates formes existantes).

- Stage de recherche (1 mois) : Juillet 2015 Policlinique ESSALEMA Sfax (Observations et collecte des données du service réanimation).
- Juin 2008 (1 mois): Société Neuronal (Design, catalogues, site web, portail, référencement, logiciels, CD card et CD interactif).
- Avril 2008 (1 mois) : Prise de vue, acquisition, montage vidéo (Centre de stage la CHEBBA).
- Novembre–Mai 2005 (7 mois) : Vente, maintenance matériel informatique et installation réseau (la société MEDIA PRO).

### **Outils logiciels maîtrisés :**

- ✓ Unity (jeu vidéo)
- ✓ Oracle
- ✓ Oracle warehouse builder
- ✓ Oracle jDeveloper
- ✓ Moodle plateforme
- ✓ Soap-UI
- ✓ Laravel
- ✓ AdobePhotoshop
- ✓ Cool edit
- ✓ Adobe Premiere

### **Formations, Séminaires et certifications**

- Journée In Tech-Day (AI applications) Centre de recherche scientifique de Sfax 11 mars 2023.
- iDSS workshop: AI for agriculture FSS 4-5 décembre 2021.
- Journée INDABAX le 29 Juin 2019 à la maison de culture de Sakiet Ezzit.
- Blockchain Workshop FSS 12-13 juin 2019.
- Open day Industrie 4.0.
- Formations DEEP LEARNING ENIT'com.
- Internet of medical Things Workshop IoMT 23 juin 2018.
- Workshop IoT Tunisia 26 avril 2018.
- IoT Tunisia Forum 27 avril 2018.
- Formation pedagogies ENIS 19-12-2017.
- Internet of Things open day 29-10-2017.
- iDSS workshop ENIS 03 juin 2017.
- Certificat soft skills : E-Learning sur la plateforme Soft skills d'Accenure (5 modules: communication, auto confiance, maitrise de soi, respects des normes et tâches et raisonnement mathématique) 15-11-2017 : 08-12-2017.
- iDSS workshop 04 juin 2016.
- L'évaluation en pédagogie : Réflexion sur nos pratiques : 30 janvier 2016 FSEGS.
- Formation LaTeX à L'ENIS du 28 – 31 janvier 2015.
- iDSS workshop 04 juin 2015
- Formation Logique Flou à L'ENIS du 14 – 17 février 2015.
- Séminaire "The Internet of Things: Towards a Connected World Based on Smart Sensor" 25 mai 2015 au Centre de Recherche en Informatique, Multimédia et Traitement Numérique des Données de Sfax.

- Séminaire "Traitement pour l'Imagerie Médicale (TIM'15)" 04 avril 2015 au Centre de Recherche en Informatique, Multimédia et Traitement Numérique des Données de Sfax.
- Formation Anglais (listening, reading, speaking et writing) à L'ENIS Avril-Mai 2014.
- IEEE école d'été "Computational Intelligence: Theory & Applications" (CITA) 11-14 août, 2014 en Tunisie.
- Depuis 2012 participation au Séminaire "Workshop on Intelligent Machines Theory and Applications" (WIMTA) Décembre et Mars.
- Formation approfondie en " Web of Science" le 23 mai 2012 à l'Institut des Hautes Etudes Commerciales de Sfax. (ISI Thomson Reuters).
- Formation pédagogique à l'FSEGS sur l'enseignement à distance (plateforme Moodle).
- Formation sur "la conception de cours en ligne" du 19 au 21 Décembre 2011 à la Faculté de Médecines de Sfax.

## TRAVAUX REALISES ET OUTILS DEVELOPPES

- **Thèse** : l'outil 2MCMAS : Medical Mobile Cloud Multi-Agent System en 2017
- **Mastère de recherche systèmes d'informations et nouvelles technologies** : Gestion de l'évolution des ontologies par versionnement temporel, l'outil Consistology: A semantic tool for ontology evolution and versioning 2011
- **Projet de fin d'études (Ingénieur)** : Conception et implémentation de deux magasins de données (DATA MART) un pour la CNSS et l'autre pour la CNRPS et évolution de leurs schémas vers un schéma pour la CNAM.
- **Projet de fin d'études (Technicien)** : Simulation en 3D du pôle technologique de Sfax.
- Site web dynamique « Farhetna » pour l'achat de tous les préparatifs du mariage.
- CD interactif pour Technopôle de Sfax.
- CD interactif pour la société la maison de pierre.
- Conception et mise en œuvre d'un site web dynamique pour le foyer des filles permettant l'inscription à distance pour la réservation dans le foyer.
- Application Multimédia pour le centre de stages la CHEBBA.
- Site web : L'industrie à Sfax.
- CD en Flash : L'industrie à Sfax.
- Création des affiches géantes, dépliants : Adobe Photoshop, Illustrator etc.
- CD en SMILL : Carthage Land.
- Application d'affectation de tâche optimisée (affectation cours /enseignant pour ISIMS).

## PUBLICATIONS:

### International journals:

- 1- *Rim Magdiche, Hanen Jemal and Mounir Ben Ayed* "A resilient Trust Management framework towards Trust Related Attacks in the Social Internet of Things" *Computer Communications (Isi Thomson+Scopus Q1/0.630) IMPACT FACTOR 2021 4.08.*  
<https://www.scimagojr.com/journalsearch.php?q=13681&tip=sid>
- 2- *Rim Magdiche, Hanen Jemal and Mounir Ben Ayed* "context-awareness trust management model for trustworthy communications in the social internet of things" *Neural Computing And Applications (Isi Thomson+Scopus Q1/1.26) IMPACT FACTOR 2021 5.606.*  
<https://www.scimagojr.com/journalsearch.php?q=12264&tip=sid&clean=0>
- 3- **JIFS'19** *Hanen Jemal, Zied Kechaou, and Mounir Ben Ayed* "Multi-agent based Intuitionistic Fuzzy Logic Healthcare Decision Support System" *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems, juin*

2019, (Isi Thomson+Scopus Q1/0.412) **IMPACT FACTOR 2019 1.739.**

<https://www.scimagojr.com/journalsearch.php?q=23917&tip=sid&clean=0>

- 4- **IRAJ'18 Hanen Jemal** "Ontology optimization based on temporal versioning", International Robotics & Automation Journal, 2018; 4(1):29?32. DOI: 10.15406/iratj.2018.04.00088  
<https://medcraveonline.com/IRATJ/ontology-optimization-based-on-temporal-versioning.html>
- 5- **IETE'17 Hanen Jemal, Zied Kechaou, and Mounir Ben Ayed** "Agent Technology Based Modelization Systems for Healthcare" IETE Journal of Research, April 2017, pp. 1-14, <http://dx.doi.org/10.1080/03772063.2017.1313139> (Isi Thomson+Scopus Q3/0.22) **IMPACT FACTOR 2021 1.24.**  
<https://www.scimagojr.com/journalsearch.php?q=130012&tip=sid&clean=0>
- 6- **AFS'17 Hanen Jemal, Zied Kechaou, and Mounir Ben Ayed** "Enhanced Decision Support Systems in Intensive Care Unit Based On Intuitionistic Fuzzy Logic", Advances in fuzzy systems, Mars 2017, pp. 1-7,  
<https://doi.org/10.1155/2017/7371634>. (Isi Thomson +Scopus Q2/0.38) **IMPACT FACTOR 2021 1.71.**  
<https://www.scimagojr.com/journalsearch.php?q=17600155013&tip=sid>
- 7- **VJCS'16 Hanen Jemal, Zied Kechaou, and Mounir Ben Ayed** "An Enhanced Healthcare System in Mobile Cloud Computing Environment", Vietnam Journal of Computer Science, Vol. 3, Issue 4, November 2016, pp. 267-277, <https://doi.org/10.1007/s40595-016-0076-y>, **Springer.**  
<https://link.springer.com/journal/40595>
- 8- **IJMLC'15 Hanen Jemal, Zied Kechaou, Mounir Ben Ayed and Adel M. Alimi** "A Multi Agent System For Hospital Organization", International Journal of Machine Learning and Computing, Vol. 5, No. 1, February 2015, pp. 51-56, DOI: 10.7763/IJMLC.2015.V5.482, (Isi Thomson + scopus Q3/0.243)  
<https://www.scimagojr.com/journalsearch.php?q=21100840026&tip=sid&clean=0>

### International conférences

1. **IWCMC'21 Rim Magdiche, Hanen Jemal, Chaima Nakti and Mounir Ben Ayed** "An efficient Trust Related Attack Detection Model based on Machine Learning for Social Internet of Things" 2021 International Wireless Communications and Mobile Computing (IWCMC), 2021, pp. 1465-1470,  
[10.1109/IWCMC51323.2021.9498808](https://doi.org/10.1109/IWCMC51323.2021.9498808) 1465-1470. **Classe B**
2. **EMCIS'19 Rim Magdiche, Hanen Jemal and Mounir Ben Ayed** "Trust Management Model Based on Mutual Evaluation Method for the Social Internet of Things". In: Themistocleous M., Papadaki M. (eds) Information Systems. EMCIS 2020. Lecture Notes in Business Information Processing, vol 381. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-44322-1\\_27](https://doi.org/10.1007/978-3-030-44322-1_27). **Classe B**
3. **ISDA'17 Hanen Jemal, Zied Kechaou, and Mounir Ben Ayed** "Towards a Medical Intensive Care Unit Decision Support System based on Intuitionistic Fuzzy Logic " 17th International Conference on Intelligent Systems Design and Applications, in Delhi, India 2017ISDA 2016. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 557. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-53480-0\\_59](https://doi.org/10.1007/978-3-319-53480-0_59). **Classe C.**
4. **ICCCI'15 Hanen Jemal, Zied Kechaou, Mounir Ben Ayed, and Adel M. Alimi** "Mobile Cloud Computing In Healthcare", 7th International Conference on Computational Collective Intelligence: Semantic Web, Social Networks & Multiagent Systems. (ICCCI 2015), September

21-23, in Madrid, Spain, 2015. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-24306-1\\_40](https://doi.org/10.1007/978-3-319-24306-1_40). Springer LNAI proceedings + Classe C

5. **ISTAS'15 Hanen Jemal, Zied Kechaou, Mounir Ben Ayed, and Adel M. Alimi** “Cloud computing and mobile devices based system for healthcare application”, IEEE International Symposium on Technology and Society. (ISTAS 2015) November 11-12, 2015 in Dublin, Ireland. [doi: 10.1109/ISTAS.2015.7439407](https://doi.org/10.1109/ISTAS.2015.7439407). IEEE+ Classe C
6. **SoCPaR'14 Hanen Jemal, Zied Kechaou, Mounir Ben Ayed,** “Swarm Intelligence and Multi Agent System in Healthcare”, 6th International Conference of Soft Computing and Pattern Recognition (IEEE, SoCPaR 2014), august 11-14, 2014 in Tunis, Tunisia. [doi: 10.1109/SOCPAR.2014.7008044](https://doi.org/10.1109/SOCPAR.2014.7008044). IEEE.
7. **JFO 2011, Najla Sassi, Hanen Jemal, Wassim Jaziri,** “Optimisation du stockage des versions par calcul de pertinence : la méthode ASAW”, 4èmes Journées Francophones sur les Ontologies - 22 – 23 Juin 2011, Montréal, Canada.

## COMPETENCES

- Fuzzy Logic, SGBD, Conception BD, Datawarehouse, Unity, Technologies Multimedia, Laravel, WS, Systèmes Multi Agents (SMA) et Intelligence Artificielle.

### *Informatique générale :*

- Architecture des ordinateurs
- C2i (Niveaux 1 et 2)

### *Les systèmes d'exploitation:*

- UNIX, LINUX, Ubuntu
- Windows 95/98/NT
  - MS DOS

### *Design:*

- Concept d'art infographique et ergonomie
- Logiciel traitement d'image (Adobe Photoshop)
- Logiciel création d'interface et design (Adobe Illustrateur)

### *Multimédia:*

- Outils et environnements d'acquisition multimedia
- Traitement d'image (MATLAB)
- Animation 2D (Macromedia Flash)
- Création de site web (Dreamweaver)
- Montage image et son (Adobe première, Pinnacle studio, Affter effect et Final Cut Pro sur un PC MAC (formation avec le professeur Deniy Gasti : France)
- Acoustique et traitement de son (Sound Forge, Cool Edit)
- Langages de présentation et de manipulation de médias (HTML, XML, CSS, XSSI, XSSLT, Xpath, Xquery)
- Animation 3D, synthèse d'image et effets spéciaux (3ds MAX, Maya, Combustion)
- Intégration Multimédia (Macromedia Director, SMIL)

### *Les langages:*

- Approche Objet
- Algorithmique et typologie des langages
- Algorithmique avancée et complexité

**Hanen Jemal Abid**

- Algorithmique parallèle
- Programmation linéaire
- Théorie des langages et compilation
- Langage C, C++(C dans Théorie de graphe)
- Langage JAVA, JAVA évolué, JSP, JAVA BEANS, SERVLET
- Langage PHP
- VB.NET

### **Les bases de données :**

- Les bases de données relationnelles
- SGBD Access
- Oracle (moteur et outils)
- Oracle database, Oracle warehouse builder ,oracle discover, oracle Jdeveloper
- SQL server
- Programmation en PL/SQL
- Les bases de données Objet
- La conception, l'implémentation, l'interrogation OLAP d'un entrepôt des données (DATA WAREHOUSE)
- Modélisation et conception Objet (Classe, héritage, méthode,...)

### ***L'architecture Client/serveur :***

- Le client serveur UNIVERSEL
- Les architectures distribuées
- Administration du serveur Web
- ***Les réseaux :***
  - Normalisation et modèle OSI
  - Techniques des réseaux locaux
  - TCP/IP
  - Windows NT (Server, Workstation)
  - Nouvelle génération de réseaux (GSM, WIFI...)
  - Administration et sécurité des réseaux
  - Manipulation du logiciel Packet tracer

### ***Méthodologie :***

- MERISE, UML (conception orientée objet), Modèle entité association
- Méthode de conception DATA WAREHOUSE
- Méthodologie de conduite des projets
- Scrum
- Méthodologie pour vérifier la qualité de logiciel+Les normes dans la création de logiciels
- Méthode pour sécuriser les locaux et les données (Technique d'archivage)

### ***Ingénierie de connaissance :***

- DATA MINING (Méthode descriptive (règle d'association, les méthodes de regroupement K\_Means et la classification hiérarchique) et prédictive (arbres de décision, méthodes K plus proche voisins)
- L'extraction de connaissance (utilisation du logiciel R)
- Processus ETL (Extract-Transform-Load)

***Théorie de graphe, recherche opérationnelle et optimisation combinatoire :***

- Programmation linéaire
- SIMPLEX
- 3 disciplines de résolution de problèmes combinatoires (Optimisation, Affectation sous contrainte, Aide à la décision)
- Méthodes approchées (méthodes de construction (ALg glouton), méthode de voisinage (recherche tabou, recuit simulé), algorithmes évolutifs (ALg génétiques P Génétique, P évolutifs))
- Méthodes exactes (P Linéaire, P Dynamique, Technique de prétraitement)

***Internet & commerce électronique :***

- Les protocoles et les services de l'Internet
- HTML et hébergement
- JAVASCRIPT
- Messagerie sur Internet
- Recherche et référencement
- Technique de recherche sur le Web

***Marketing Web :***

- Concept pour un site web vendeur (Design, graphique, police, choix d'image)

**DIVERS**

***Langues maîtrisées***

- Arabe : très bon (lue, écrite et parlée)
- Français : très bon (lue, écrite et parlée)
- Anglais : bon (lue, écrite et parlée)
- Italien : bon (lue, écrite et parlée)