



**REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET
POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
UNIVERSITE DES SCIENCES ET DE LA TECHNOLOGIE
HOUARI BOUMEDIENE**

***Faculté d'Electronique et d'Informatique
Département Informatique***



Rapport Scientifique du Laboratoire LSI 2019

Projets de recherche :

1. Code du projet : C00L07UN160420180017

Intitulé : Modélisation des procédés logiciels dans le cadre multi-contexte de Cloud Computing, d'environnement à base d'architectures logicielles réutilisables et de systèmes de systèmes (SoS).

NOM	Prénom	Grade de chercheur	Qualité
AHMED- NACER	Mohamed	Directeur Recherche	Chef du projet
BATATA	Sofiane	Attaché de recherche	Membre
BOUSSAID	Ilhem	Chargé de recherche	Membre
HACHICHI	Assia	Chargé de recherche	Membre
KHEMISSA	Hamid	Chargé de recherche	Membre
MOSTEFAI	Med Amine	Attaché de recherche	Membre

2. Code C00L07UN160420180012

Titre du projet: Les réseaux de capteurs et de robots sans fil : Application à la recherche et le secours.

Mahfoud Benchaïba	Professeur,.	Directeur de Recherche	Chef de projet
Lynda Aliouane	Maître Assistant A,	AR, Doctorante	Membre
Abdelfetah Saadi	MCB,	AR,	Membre
Nadia Belguerche	Maître Assistant B,	Doctorante	Membre
Sara Allali	Maitre – Assistante B (Univ. Alger)		Membre

3. Code du projet : B* 00220130014

Intitulé : Méthodes formelles et de simulation pour la vérification des réseaux mobiles

NOM	Prénom	Grade de chercheur	Qualité
Abdelli	Abdelkrim	Directeur de recherche	Chef de projet
Djouama	Amir	Chargé de recherche	Membre
Benkaouha	Haroun	Chargé de recherche	Membre
Hammal	Youcef	Chargé de recherche	Membre
Mazouz	Samia	Chargé de recherche	Membre

4. Code du projet : C00L07UN160420180016

Intitulé : Développement de méthodes de résolution approchées pour des problèmes difficiles (Routage, sécurité dans les réseaux et Cloud).

Nom	Prénom	Grade académique	Qualité
BOUKRA	ABDELMADJID	Directeur de recherche	Chef de projet
DAOUDI	MOURAD	Chargé de recherche	Membre
BERGHIDA	MERYEM	Docteur (MCA)	Membre
OUAFI	MOUNIRA	Doctorante	Membre
AZZOUG	YOUCEF	Doctorante	Membre
MAYATA	RAOUF	Doctorante	Membre

5. Code du projet : C00L07UN160420180002

Intitulé : Identité numérique et services basés IoT

NOM	Prénom	Grade de chercheur	Qualité
BELKHIR	ABDELKADER	Directeur de Recherche	Chef du projet
BOUYAKOUB	Faycal	Maître de Recherche	Membre

BOUYAKOUB née SMAIL	Samia	Maître de Recherche	Membre
TIBERKAK	Allal	Attaché de Recherche	Membre
GUEBLI	Wassila	Attaché de Recherche	Membre

6. Code du projet : B*00220130157

Intitulé : Secured Health Care Monitoring using Wireless Sensor Networks (Système Sécurisé de Surveillance de Patients utilisant les Réseaux de Capteurs Sans Fil)

NOM	Prénom	Grade de chercheur	Qualité
BADACHE	NADJIB	Directeur de recherche	Chef de projet
CHENAIT	Manel	Chargée de Recherche	Membre
BENZAID	Chafika	Chargée de Recherche	Membre
BOUZIANE	Nabila	Attachée de Recherche	Membre
LALOUANI	Wassila	Attachée de Recherche	ESI Membre

7. Code du projet : C00L07UN160420150001

Intitulé : Une nouvelle approche de déploiement, d'exploitation et d'optimisation des entrepôts de données spatiales dans un cloud

NOM	Prénom	Grade de chercheur	Qualité
BOUKHALFA	Kamel	Directeur de recherche	Chef de projet
ABDAT	Nadia	Chargée de Recherche	Membre
DERBAL	Khalissa	Chargée de Recherche	Membre
DJIROUNE	Rahma	Chargée de Recherche	Membre
SELMOUNE	Nazih	Chargée de Recherche	Membre
HAMDAH	Mohamed	Attachée de Recherche	Membre

8. Code du projet : B*00220130123

Intitulé : Agilité des systemes inter-organisationnels : modèles et outils

NOM	Prénom	Grade de chercheur	Qualité
ALIMAZIGHI	ZAIA	Directeur de recherche	Chef de projet
ALIANE	HAssina	Maitre de Recherche	Membre(cerist)
BOUKHEDOUMA	Saisa	Chargée de Recherche	Membre
AZOUZ	Mahdia	Attachée de Recherche	Membre(blida)
BOUCHAM	Souhila	Attachée de Recherche	ESI Membre

COMMUNICATIONS :

■ Publications internationales : 22

1. Bouyakoub Fayçal M'hamed, Belkhir Abdelkader, Belkacemnacer Amina et Harfouche Sara: An E-negotiation Agent for an E-tourism Platform. In International Journal of Web Services Research (IJWSR). IGI Global publisher, Vol.16, No.2, pp. 65-87, (2019). DOI: 10.4018/IJWSR.2019040104
2. Koubai Nesrine et Bouyakoub Fayçal M'hamed: MyRestaurant: A Smart Restaurant with a Recommendation System. In International Journal of Computing and Digital Systems. University of Bahrain, Vol.8, No.2, pp. 143-156, (2019). DOI: 10.12785/ijcds/080206
3. Mostefai Mohammed Amine, Mohamed Ahmed-Nacer. Agility and Cloud Computing: Key Enablers for Knowledge Management Systems Implementation in Algerian Small to Medium-Sized Organisations. International Journal of Knowledge Management Studies (IJKMS), Vol 10 , N°4, 2019. <https://www.inderscience.com/info/inarticle.php?artid=103349>

4. Asma HACHEMI and Mohamed AHMED-NACER. Conflict resolution in process models merging. Proceeding of the 2019 4th International Conference on System Reliability and Safety (ICSRS 2019). Italy. November 2019. <https://www.eventbrite.com/e/4th-international-conference-on-system-reliability-and-safety-icsrs-2019-tickets-62473425698>
5. Rahmani Moufida, Benchaïba Mahfoud, ‘‘PCSM: an efficient multihop proximity aware clustering scheme for mobile peer-to-peer systems’’, Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing, Volume 10, Issue 11, pp 4243–4260, 2019. DOI: 10.1007/s12652-018-0808-1 <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs12652-018-0808-1>
6. Seba Abderezak, Nouali-Taboudjemat Nadia, Badache Nadjib, Seba Hamida, ‘‘A review on security challenges of wireless communications in disaster emergency response and crisis management situations’’ Journal of Network and Computer Applications, Volume 126, Pages 150-161, 2019. DOI:10.1016/j.jnca.2018.11.010 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1084804518303692?via%3Dihub>
7. Boukhechem Nadir, Badache Nadjib, ‘‘SANSync: An Accurate Time Synchronization Protocol for Wireless Sensor and Actuator Networks,’’ Journal of Wireless Personal Communications, Volume 105, Issue 3, pp. 951–972, 2019 <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11277-019-06130-6>
8. Barcelo-Ordinas Jose M., Doudou Messaoud, Garcia-Vidal Jorge, Badache Nadjib, ‘‘Self-calibration methods for uncontrolled environments in sensor networks: A reference survey,’’ Journal of Ad Hoc Networks, Volume 88, pp. 142-159, 2019. DOI: 10.1016/j.adhoc.2019.01.008 <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1570870518306115?via%2Fihub>
9. Rahmani Moufida, Benchaïba Mahfoud, ‘‘CRAM: Clustering based Resource Availability Measurement in Mobile Peer to Peer Systems,’’ International Journal of Internet Protocol Technology, Volume 12, Number 4, pp. 190-204, 2019, , DOI: 10.1504/IJIPT.2019.103705 <http://www.inderscience.com/offer.php?id=103705>
10. Sadi Mustapha, Amad Mourad, Badache Nadjib, ‘‘HiCo-MoG: Hierarchical consensus-based group membership service in mobile Ad Hoc networks,’’ Journal of High Speed Networks, vol. 25, no. 2, pp. 155-172, 2019. DOI: 10.3233/JHS-190609 <https://content.iospress.com/articles/journal-of-high-speed-networks/jhs190609>
11. Wassila Guendouzi and Abdelmadjid Boukra, A Manhattan distance-based binary bat algorithm vs. integer ant colony optimization for intrusion detection in the audit trails in International Journal of Computational Science and Engineering, 2019 Vol.18 No.4, pp.424 - 437 DOI : 10.1504/IJCSE.2019.099079
12. M. Mahseur, A. Boukra, Quality of Service (QoS) Optimization in a Multicast Routing: A Hybrid Solution in International Journal of Applied Metaheuristic Computing (IJAMC) 2019 Vol. 10 issue 2 Pages: 27-54 DOI: 10.4018/IJAMC.201904010
13. A. HAMDANI et A.ABDELLI Towards modelling and analyzing timed workflow systems with complex synchronizations, Journal of King Saud University - Computer and Information Sciences Elseiver p 14 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S131915781930182X>

14. M.L.Laouira, A.Abdelli, J.Benothman, H. KIM An efficient WSN based solution for border surveillance IEEE TRANSACTIONS ON SUSTAINABLE COMPUTING. <https://ieeexplore.ieee.org/document/8666785>
15. Rahma Djioun, Kamel Boukhalfa , Zaia Alimazighi: Designing data cubes in OLAP systems: a decision makers' requirements-based approach. Cluster Computing 22(3): 783-803 (2019).
16. Djillali Boukhelef, Jalil Boukhobza , Kamel Boukhalfa, Hamza Ouarnoughi, Laurent Lemarchand : Optimizing the cost of DBaaS object placement in hybrid storage systems. Future Generation Comp. Syst. 93: 176-187 (2019)
17. Rahma Djioun, Kamel Boukhalfa, Zaia Alimazighi: Data cubes retrieval and design in OLAP systems: from query analysis to visualisation tool. IJBIDM 14(1/2): 267-298 (2019)
18. Kahina Semar-Bitah, Kamel Boukhalfa: Towards the Meta-Modeling of Complex Inter-Organisationnel Collaborative Processes. IJEER 15(3): 16-34 (2019)
19. Ibtisam Ferrahi, Sandro Bimonte, Kamel Boukhalfa: Logical and Physical Design of Spatial Non-Strict Hierarchies in Relational Spatial Data Warehouse. IJDWM 15(1): 1-18 (2019)
20. Sami Belkacem, Kamel Boukhalfa, Omar Boussaid, Expertise-aware news feed updates recommendation: a random forest approach - Cluster Computing, 2019
21. Abdeslam Mehenni, Zaia Alimazighi, Tarek Bouktir, Mohamed Ahmed-Nacer, An optimal big data processing for smart grid based on hybrid MDM/R architecture to strengthening RE integration and EE in datacenter. J. Ambient Intelligence and Humanized Computing 10(9): 3709-3722 (2019)
22. Kahina Kessi, Zaia Alimazighi, Mourad Chabane Oussalah: An approach oriented viewpoints for cooperative information system eliciting requirements. IJIIDS 12(3): 151-178 (2019)

■ Chapitre (book chapter) : 02

1. Allali Sarah, Benchaïba Mahfoud, "Overview of wireless sensor network, robotics, IoT and Social Media in search and rescue activities," Chapter 7, pp. 188-216, 2019, Book: Novel Design and Applications of Robotics Technologies, IGI Global. DOI: 10.4018/978-1-5225-5276-5.ch007 <https://www.igi-global.com/gateway/chapter/212064>
2. Amine Boulemtafes, Nadjib Badache, "Sensing Platforms for Prototyping and Experimenting Wearable Continuous Health Monitoring Systems: A Quick Starter Point Guide," Book Chapter 13, pp. 212-223, Incorporating the Internet of Things in Healthcare Applications and Wearable Devices, IGI Global, DOI: 10.4018/978-1-7998-1090-2.ch013 <https://www.igi-global.com/chapter/sensing-platforms-for-prototyping-and-experimenting-wearable-continuous-health-monitoring-systems/238980>

■ Communications Internationales : 20

1. Berbar A, Belkhir A, e-health platform, World Conference on Smart Trends in Systems, Security and Sustainability (WS4 2019), London, UK during 30th - 31st July, 2019

2. Berbar A, Belkhir A, Identification in the service of national solidarity, International Conference on Smart City Applications (SCA 2019), Casablanca, Morocco 02-04 October, 2019
3. Tiberkak Allal, Abdelfetah Hentout, Belkhir Abdelkader, "Computing and Communication Technologies for Home Health care in Algeria: A Review of the Literature", 1st International Conference on Networking Telecommunications, Biomedical Engineering and Applications (ICNTBA'19), November 4 – 5, 2019, Boumerdes, Algeria.
4. Allal Tiberkak, Abdelfetah Hentout, Abdelkader Bellarbi, Samir Benbelkacem, Nadia Zenati, "Developing an Enhanced NAT-Traversal Approach for Collaborative Augmented Reality e-Maintenance Platforms", 7th International Conference on Control Engineering & Information Technology (CEIT2019), 24-26 October 2019, Tetouan – Morocco.
5. Imene Mezenner, Samia bouyakoub, Faycal Bouyakoub, Towards a time editor for orchestrating connected objects in web of things, International conference on Theoretical and applicative aspects of computer science, Skikda, Algeria, December 15-16, 2019
6. Asma HACHEMI and Mohamed AHMED-NACER. Software Process Patterns Reuse. Proceeding of the 2019 International Conference on Software Engineering and Computational Intelligence (CSECI 2019). July 2019. Rome, Italy. www.icbicc.org/ueditor/php/upload/file/20190713/1563001871109099.pdf
7. Hamid Khemissa and Mourad Oussalah 'Quality Model to the Adaptive Guidance' 6th International Conference on Computer Science, Engineering and Information Technology (CSEIT-2019). November 23~34, 2019, Zurich, Switzerland. <https://cseit2019.org/ps.html>
8. Khadidja Bennaceur, Zakaria Sahraoui, Abdenour Labed and Ahmed Nacer Mohamed Training Function Stability in Anomaly Intrusion Detection based Deep Learning. Conference on Control Automation and Diagnosis (ICCAD'19), July 2-4, 2019, IEEE – 2019, Grenoble-France.
9. Khadidja Tisseli, Chafika Benzaid, Noureddine Lasla, Nadjib Badache, Connectivity-aware Relay Node Deployment in Grid-based Wireless Sensor Networks, 2019 Wireless Days (WD). DOI: 10.1109/WD.2019.8734234 <https://ieeexplore.ieee.org/document/8734234>
10. A.ABDELLI , L.MOKDAD et Y.HAMMAL, ISOCOV: a New MCDM Method to Handle Value Constraints in Web Service Selection IEEE ISCC Barcelona Spain. 2019
11. Y.HAMMAL K.SALAH MANSOUR A.ABDELLI , L.MOKDAD, Formal Approach for Compatibility Checking of Orchestrations of Composite Semantic Web Services IEEE ISCC Barcelona Spain 2019
12. M.L LAOUIRA, A.ABDELLI, J.BEN OTHMAN H. KIM "An adaptive activation scheduling strategy for a border surveillance network IEEE GLOBECOM, HAWAI Dec 2019.
13. L.MOKDAD, J.M FOURNEAU, A.ABDELLI Performance evaluation of the QoS aware Web service composition with communities of consumers, IEEE GLOBECOM, HAWAI Dec 2019.
14. MA Guessoum, R Djiroun, K Boukhalfa, Towards Decisional Natural Language Why-Question Recommendation Approach in Business Intelligence Context, 2019 International Conference on Networking and Advanced Systems (ICNAS), 1-6

15. Nazih Selmoune, Khalissa Derbal, Zaia Alimazighi, “Spatial Data Warehouse Multidimensional Design Approach and Geo-Decisional Tool for Road Accidents Analysis”, The 6th International Conference on Information and Communication Technologies for Disaster Management (ICT-DM’2019), Paris, France.
16. Zakia Challal, Wafaa Bala, Hanifa Mokeddem, Kamel Boukhalifa, Omar Boussaid, Elhadj Benkhelifa, Document-oriented versus Column-oriented Data Storage for Social Graph Data Warehouse, 2019 Sixth International Conference on Social Networks Analysis, Management and Security (SNAMS)
17. Kamel Ahsene Djaballah, Kamel Boukhalifa, Omar Boussaid, Sentiment Analysis of Twitter Messages using Word2vec by Weighted Average, IEEE, 2019 Sixth International Conference on Social Networks Analysis, Management and Security (SNAMS).
18. Mohammed Brahimi, Saïd Mahmoudi, Kamel Boukhalifa, Abdelouhab Moussaoui, Deep interpretable architecture for plant diseases classification, 2019 Signal Processing: Algorithms, Architectures, Arrangements, and Applications (SPA).
19. Mahdia Azzouz, Saida Boukhedouma, Zaia Alimazighi, A method and a tool for commercial performance evaluation of a company: the case of telephony operator. In proceedings of ACM, ICSSENT’2019, Tunisia-Hammamet 28-30 dec 2019.
20. Badiâa Hedjazi, Zaia Alimazighi, Azzouz Mahdia, Deep learning for sentiment analysis on Twitter, In proceeding of Springer, SmartICT’19, Morocco 26-28 September 2019.

■ **Communications nationales:0**

• **SOUTENANCES :**

Doctorats soutenus (07)

Noms & Prénoms	Intitulé	soutenance	Directeur de thèse
TIBERKAK Allel	environnement domotique pour la e-santé	08 Octobre 2019	BELKHIR A
Temglit Nacera	La composition des patrons de modèles de procédés logiciels	19 octobre 2019	Ahmed Nacer M
KHELLADI Lyes	Dépendabilité de services dans les réseaux de capteurs sans fil : Gestion d’énergie	2019	Badache N
Chenaït Manel	Le recouvrement adaptatif dans les réseaux de capteurs sans fil.	02 Décembre 2019	Badache N
Mahseur Mohamed	Optimisation mono-objectif et multi-objectif approchée des paramètres de qualité de service (QoS) dans un Routage multicast d’un réseau d’ordinateurs Date de soutenance	17/02/2019	Boukra A

Djiroun Rahma	Approches de design et de recommandation des top-k cubes OLAP	06/03/2019	Z. Alimazighi K. Boukhalifa
Djillali Boukhelef	Vers une méthodologie d'optimisation et de Tuning des entrepôts de données dans un environnement de cloud computing	29/09/2019	K. Boukhalifa

Magisters soutenus (0)

Noms & Prénoms	Intitulé	soutenance	Promoteur

Masters soutenus: (27)

Noms & Prénoms	Intitulé	soutenance	Promoteur
Bensadat Anes Oudjehani Anouar Zaki	plateforme de services basée IoT : application à la e-santé	Juillet 2019	BELKHIR A BOUYAKOUB S.
Adli Samy Louail Belkacem	Conception et réalisation d'un système basé IoT pour un hôpital connecté	Juillet 2019	BOUYAKOUB S.
Sabrina Allouche & Belkahla Ferial	Relocation de capteurs dans les réseaux de capteurs et robots sans fils	juil-19	BELGUERCHE Nadia
BENADJI Hanane, OULAD SAID Chawki	Mise en œuvre d'un simulateur d'attaque pour les réseaux de Véhicules Aériens sans Pilote	juil-19	MEDJADBA Sana et BENZAID Chafika
Bahmed kamel et Titaoui Belkacem	Transformation des modèles: de l'orienté objet à l'orienté composant distribué	juil-19	SAADI Abdelfetah
Hadj Ahmed wahid et Benhellal Mouhamed ramzi	Monitorage des reconfigurations des architectures logicielles	juil-19	SAADI Abdelfetah (Co-encadrement)
BOUAKOUK MED REDHA & MERDJI MED EL AMINE	Détection et réparation de trous dans les réseaux de capteurs et de robots sans fil	juil-19	BELGUERCHE Nadia
BOURTALA Halim et FATAHINE Lynda	Conception et réalisation d'une plateforme de surveillance réseau	juil-19	BOUZIANE Nabile (Co-encadrement)
MAOU Abdelmelek & Nabti Rami	Implémentation d'un protocole de conservation d'énergie basé Duty Cycling dans un réseau de capteur sans fil	juil-19	ZEBBANE Bahia
El Djazaery Ibrahim Cheklat Khadidja	Minimisation de la consommation d'énergie dans les réseaux de capteurs (wsn) par une approche coopérative de méta heuristiques	septembre 2019	Boukra A

Brahimi Abderrahmane Mokhtari Nassim	Amélioration de la segmentation d'images par des méthodes approchées).	septembre 2019	Boukra A
S. Sahraoui M. Saidan i	Dissémination tolérante aux pannes avec QoS dans les WSNs basés smart cities	Juillet 2019	BENKAOUHA H
BOUMAAD Oussama GHERSA Loucif	Conception et mise en œuvre de méthodes de décision multicritères avec contraintes de valeur	Juillet 2019	Abdelli A.
Imène Messedaa, Yasmine Adjir	Mise en place d'une solution d'aide à la décision pour le Département Statistiques et Informations de Gestion de DCP.SPE Sonatrach	2019	Pr BOUKHALFA
Gahdouni Amina, Argoub Radia	Approche de recommandation de services basée sur les Réseaux Sociaux dans un Cloud	2019	DR. DJIROUN
Bellatreche Med Racid, Dib Med Amine	Approche de recommandation et de design de cubes de données dans un Cloud	2019	DR. DJIROUN
Salah Meriem, Maghdour Souad	Conception et réalisation d'un système d'extraction et d'intégration des Linked Open Data dans un contexte de Business Intelligence	2019	DR. DJIROUN
Hadia Mokrane, Slalah Eddine Tebib	Personnalisation des entrepôts de données spatiales par approche implicite, Cas d'étude : l'Accidentologie	2019	Dr. DERBAL/ M. SELMOUNE
Boudina Sabrina, Boukni Rehab	Approche de personnalisation d'IG dans un environnement SIG interactif	Juin 2018	Dr. DERBAL/ M. SELMOUNE
Namane Abdelfetah, Mendil Massinissa	Analyse des modèles de processus Workflow orientés services sur la base de métriques.	Juin 2019	Dr BOUKHEDOUMA S.
Benbakir Amine, Belabbes Abderrahmane	Conception et réalisation d'une application pour l'évaluation de la performance commerciale d'une entreprise	Juin 2019	Dr BOUKHEDOUMA S. Mme AZZOUZ M.
Boukni Rihab, Boudina Sabrina	Personnalisation de l'IG dans un environnement interactif soutenu	Juin 2019	K. DERBAL
Benchehida Kamel	Deep learning distribué pour la e-réputation	Juin 2019	B. HEDJAZI
Hasnaoui Nesrine, Talamali Imène	Système de recommandation à base d'analyse de sentiment en environnement BigData	Juin 2019	B. HEDJAZI
Kherraz Lydia	Optimisation de la recherche par analyse sémantique latente et Word2Vec	Juin 2019	B. HEDJAZI

Kabène Salim Aissoui Hamza	Cartographie épidémiologique des accidents de la voie publique survenue à l'issue de la conduite sous influence, au niveau du territoire national	Juin 2019	B. HEDJAZI
Boulefaat Dounya Megdoud Amina	Deep Learning pour un système de recommandation en BigData	Juin 2019	B. HEDJAZI

Journées Doctorales LSI :

Journées Scientifiques LSI :

Le blocage administratif du budget n'a pas permis au laboratoire LSI d'organiser les deux évènements au cours de l'année 2019.