



**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
2020**

Projets de recherche :

1. Code du C00L07UN160420180017
projet :

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.

NOM	Prénom	Grade de chercheur	Qualité
BENCHAÏBA Mahfoud	Professeur,.	Directeur de Recherche	Chef de projet
ALIOUANE Lynda	Maître Assistant A,	AR, Doctorante	Membre
SAADI Abdelfetah	MCB,	AR,	Membre
BELGUERCHE Nadia	Maître Assistant B,	AR Doctorante	Membre
ALLALI Sara	MCB (Univ. Alger)		Membre

3. Code du B* 00220130014
projet :

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	Maître de Recherche	Membre

GUEBLI	Wassila	Attaché de Recherche	Membre
--------	---------	----------------------	--------

6. Code du projet : C00L07UN160420200001

Intitulé : INDEX : INTégration des Données Externes pour l'amélioration des systèmes décisionnels

NOM	Prénom	Grade	Grade de recherche	Qualité
BOUKHALFA	KAMEL	Professeur	Directeur de recherche	Chef du projet
TAHARI	ABDOU ELKARIM	MCA	Maître de Recherche	Membre
DJIROUNE	RAHMA	MCB	Chargé de recherche	Membre
SELMOUNE	NAZIH	MAA (Doctorant)	Chargé de recherche	Membre
GUESSOUM	MERIEAM AMEL	Doctorant	Doctorant	Membre
BELKACEM	SAMI	Doctorant	Doctorant	Membre

7. Code du projet : C00L07UN160420180019

Intitulé : E-réputation d'entreprise étendue : Impacts sur la stratégie d'entreprise

NOM	Prénom	Grade	Grade de chercheur	Qualité
ALIMAZIGHI	Zaia	Professeur	Directeur de recherche	Chef de projet
HEDJAZI	Badia	MCB	Chargé de recherche	Membre
AZZOUZ	Mahdia	MAA	Attaché de recherche	Membre
ABBASSENE	Ali	Doctorant	Doctorant	Membre
BENTARZI	Nassim	Doctorant	Doctorant	Membre
IKHELEF	Malika	Doctorant	Doctorante	Membre

COMMUNICATIONS :

■ Publications internationales : 20

- 1) Boubenia Mohamed, Belkhir Abdelkader et Bouyakoub Fayçal M'hamed: *Combining Linked Open Data similarity and relatedness for cross OSN recommendation*. In International Journal on Semantic Web and Information Systems (IJSWIS). IGI Global publisher, Vol.16, No.2, pp.59-90 , (2020). DOI: 10.4018/IJSWIS.2020040104
- 2) Mayata Raouf, Boukra Abdelmadjid, Hybrid Algorithm for Materialized View Selection in International Journal of Innovative Computing and Applications edited by inderscience forthcoming articles 2020
- 3) Azzoug Youcef , Boukra abdelmadjid, Bio-inspired VANET routing optimization: an overview A taxonomy of notable VANET routing problems, overview, advancement state, and future perspective under the bio-inspired optimization approaches in Artificial Intelligence Review edited by Springer 2020
<https://doi.org/10.1007/s10462-020-09868-9>
- 4) Hamza ABDELLAHOUM, Nassim MOKHTARI, Abderrahmane BRAHIMI and Abdelmadjid BOUKRA, CSFCM: An Improved Fuzzy C-Means Image Segmentation Algorithm Using a Cooperative Approach in Expert systems with applications edited by Elsevier <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2020.114063>
- 5) Hamida Bouaziz, Meryem Berghida and Ali Lemouari, Solving the Generalized Cubic Cell Formation Problem Using Discrete Flower Pollination Algorithm, , <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2020.113345> Journal: Expert Systems With Applications , Volume 150, 15 July 2020, 113345

- 6) Y Azzoug, A Boukra, A Probabilistic VDTN Routing Scheme Based on Hybrid Swarm-Based Approach VNGJ Soares in Future Internet 2020, 12(11), 192; <https://doi.org/10.3390/fi12110192>
- 7) Asma Hachemi and Mohamed Ahmed Nacer. Conflict resolution in process models merging. Book chapter in Software Engineering Perspectives in Intelligent Systems. Proceedings of 4th Computational Methods in Systems and Software 2020, Vol.1. Series: Advances in Intelligent Systems and Computing. Volume: 1294. DOI: 10.1007/978-3-030-63319-6. Series ISSN: 2194-5357. Radek Silhavy, Petr Silhavy, Zdenka Prokopova (Eds.). 1st ed. 2021. Springer International Publishing. <https://www.springer.com/gp/book/9783030633189>.
- 8) Benabidallah R, Sadou S, Esnault A, Ahmed Nacer M. Simulating systems of systems using situation/reaction paradigm. *Concurr Comput Pract Exp.* 2020;32:e4921. <https://doi.org/10.1002/cpe.4921>
- 9) Hamid Khemissa and Mourad Oussalah 'Quality Assessment Model of the Adaptive Guidance' *International Journal of Software Engineering & Applications (IJSEA)*, Vol.11, No.1, January 2020.
- 10) Abdelkrim Abdelli Lynda Mokdad, Youcef Hammal: **Dealing with value constraints in decision making using MCDM methods.** *J. Comput. Sci.* 44 101154 (2020) <https://doi.org/10.1016/j.jocs.2020.101154>
- 11) Youcef Hammal, Khadidja Salah-Mansour, Abdelkrim Abdelli, Lynda Mokdad: **Formal techniques for consistency checking of orchestrations of semantic Web services.** *J. Comput. Sci.* 44 101165 (2020) <https://doi.org/10.1016/j.jocs.2020.101165>
- 12) **Haroun benkaouha A stable storage in MANET: Replication or distributed storage** In *Journal of computational Science*, Elsevier, Volume 45, September 2020, <https://doi.org/10.1016/j.jocs.2020.101196>
- 13) Abdelfetah Saadi, **Youcef Hammal**, Mourad Chabane Oussalah, Abderezak Henni. "A CSP-Based Approach for Managing the Dynamic Reconfiguration of Software Architecture". *International Journal of Information Technologies and Systems Approach*, IGI, 2021, 14 (1)
- 14) Mustapha Sadi, Mourad Amad, Nadjib Badache, "Improving performance overhead of a trust-clustering key management protocol in ad hoc networks," *International Journal of Electronic and Security Digital Forensics* 12(2): 214-228 (2020). DOI: 10.1504/IJESDF.2020.106319
<https://www.inderscience.com/info/inarticle.php?artid=106319>
- 15) Mustapha Sadi, Mourad Amad, Nadjib Badache, "Hierarchical Trust and Fault-Tolerant Group Key Agreement for MANETs," *Ad Hoc Sensor and Wireless Networks* 47(1-4): 199-225 (2020).
<https://www.oldcitypublishing.com/journals/ahsw-n-home/ahsw-n-issue-contents/ahsw-n-volume-47-number-1-4-2020/ahsw-n-47-1-p-199-225/>
- 16) Chafika Benzaid, Tarik Taleb, AI-Driven Zero Touch Network and Service Management in 5G and Beyond: Challenges and Research Directions. *IEEE Network* 34(2): 186-194 (2020).
DOI: [10.1109/MNET.001.1900252](https://doi.org/10.1109/MNET.001.1900252)
<https://ieeexplore.ieee.org/document/8994961>
- 17) Chafika Benzaid, Tarik Taleb, "ZSM Security: Threat Surface and Best Practices," *IEEE Network* 34(3): 124-133 (2020).
DOI: [10.1109/MNET.001.1900273](https://doi.org/10.1109/MNET.001.1900273)
<https://ieeexplore.ieee.org/document/8994962>
- 18) Chafika Benzaid, Tarik Taleb, "AI for Beyond 5G Networks: A Cyber-Security Defense or Offense Enabler?," *IEEE Network* 34(6): 140-147 (2020).

DOI: 10.1109/MNET.011.2000088

<https://ieeexplore.ieee.org/document/9186438>

- 19) Sami Belkacem, Kamel Boukhalfa, Omar Boussaid: Expertise-aware news feed updates recommendation: a random forest approach. *Cluster Computing*. 23(3): 2375-2388 (2020)
- 20) Amina Gacem, Apostolos N. Papadopoulos, Kamel Boukhalfa: Scalable distributed reachability query processing in multi-labeled networks. *Data Knowl. Eng.* 130: 101854 (2020).

■ Chapitre (book chapter) : 00

■ Communications Internationales : 17

1. Mohamed Boubenia, Fayçal M'Hamed Bouyakoub and Abdelkader Belkhir: *A User-Side POIs Mobile Recommender System*. In proceedings of the 4th Conference on Computing Systems and Applications. 14 December 2020, Algiers, Algeria
2. Allal Tibrkak, Abdelfetah Hentout, Abdelkader Belkhir. Lightweight Remote Control of Distributed Web-Of-Things Platforms: First Prototype. International Conference on Internet of Things and Intelligence System (IoTIS 2020). Bali, Indonesia. January 27-28, 2021 .
3. Mayata Raouf, Boukra Abdelmadjid, Materialized View Selection Using Discrete Quantum Based Differential Evolution Algorithm in international Symposium on Modelling and Implementation of Complex Systems MISC 2020: Modelling and Implementation of Complex Systems October 24-26 2020 Batna Algeria. pp 203-216 (Springer)
4. Mayata Raouf, Boukra Abdelmadjid Using Quantum Evolutionary Based Algorithm to Solve Materialized View Selection Problem in AI & BIG DATA 2020, Oct 15–17, 2020, Hammamet, Tunisia (ACM)
5. Mohamed redha Bouakouk, Abdelkrim Abdelli, Lynda Mokdad Survey on the Cloud-IoT paradigms: Taxonomy and architectures. IEEE ISCC July 2020 Rennes France 1-6. **DOI:** 10.1109/ISCC50000.2020.9219638
6. Mohamed Lamine Laouira, Abdelkrim Abdelli, Jalel Ben Othman *Wireless energy supply scheduling strategy in a combined border surveillance architecture* 2020 IEEE Global Communications Taipei Taiwan Dec 2020
7. Meriem Achir, Abdelkrim Abdelli, Lynda Mokdad *A Taxonomy of Service Discovery Approaches in IoT* IEEE WINCOM Oct-2020 Reims, France. **DOI:** 10.1109/WINCOM50532.2020.9272512
8. AYAD Anfal, Youcef Hammal. “An Efficient Authenticated Group Key Agreement Protocol for Dynamic UAV Fleets in Untrusted Environments”. International Conference on detection systems: architecture and technology” Constantine, Algeria 2020
9. Fatima Lamia Haddi; Benchaïba Mahfoud; Jihene Rezgui; Tarek Bejaou, “Peers Classification and Monitoring in a P2P System”, in Proc. of the ISNCC 2020, IEEE International Symposium on Networks, Computers and Communications (ISNCC 2020), 20-22 October 2020, in Montreal – Canada. **DOI:**

10.1109/ISNCC49221.2020.9297186
<https://ieeexplore.ieee.org/document/9297186/>

10. Jordi Ortiz Murillo, Ramon Sanchez-Iborra, Jorge Bernal Bernabé, Antonio F. Skarmeta, Chafika Benzaid, Tarik Taleb, Pol Alemany, Raul Muñoz, Ricard Vilalta, Chrystel Gaber, Jean-Philippe Wary, Dhouha Ayed, Pascal Bisson, Maria Christopoulou, George Xilouris, Edgardo Montes de Oca, Gürkan Gür, Gianni Santinelli, Vincent Lefebvre, Antonio Pastor, Diego López,” INSPIRE-5Gplus: intelligent security and pervasive trust for 5G and beyond networks,” ARES 2020: 105:1-105:10. <https://doi.org/10.1145/3407023.3409219>
<https://dl.acm.org/doi/10.1145/3407023.3409219>
11. Sihem Ouahouah, Jonathan Prados-Garzon, Tarik Taleb, Chafika Benzaid, “Energy-aware Collision Avoidance stochastic Optimizer for a UAVs set,” IWCNC 2020: 1636-1641. DOI: 10.1109/IWCNC48107.2020.9148495
<https://ieeexplore.ieee.org/document/9148495>
12. Chafika Benzaid, Mohammed Boukhalfa, Tarik Taleb, “Robust SelfProtection Against Application-Layer (D)DoS Attacks in SDN Environment,” WCNC 2020: 1-6. DOI: 10.1109/WCNC45663.2020.9120472
<https://ieeexplore.ieee.org/document/9120472>
13. Imene Bakour, Hadia Nesma Bouchali, Sarah Allali and Hadjer Lacheheb, “Soft-CSRNet: Real-time Dilated Convolutional Neural Networks for Crowd Counting with Drones,” Accepted in IHS’20 (2nd International Workshop on Human-centric Smart environments for Health and well-being). February 9-10th, 2021.
14. Sami Belkacem, Omar Boussaid, Kamel Boukhalfa: Ranking news feed updates on social media: A comparative study of supervised models. EGC 2020: 499-506
15. Badiâa Hedjazi, Zaia Alimazighi, Deep learning for recommendation systems, 6th IEEE CIST’20, Morocco, 2020.
16. AZZOUZ Mahdia, BOUKHEDOUA Saida, ALIMAZIGHI Zaia: Impact of Strategic Alignment on Company Performance: An approach based on performance indicators system design”. ICACIS 2020- the 12 International Conference on Advanced Computer Science and Information Systems - Virtual Conference hosted by the Faculty of Computer Science, University of Indonesia | October 17 -18, 2020
17. Ali Abbassene, Rok Libnik, Ben Roberts, Abderrahmane Mounir, and hosted by Philip Cooper and Nyree Scales, "Panel on Leadership insight from the Atlantic to the Suez Canal: The North African opportunity", Virtual Conference DataCloud Africa Leadership Summit 2020, 29 Sept. 2020. (Speakers <https://events.broadgroup.com/event/e7d919b1-c19a-4d59-9094-3729e6a1aeee/websitePage:579969a5-62bc-4734-970e-fb077aaadfe8> / Video https://www.youtube.com/watch?v=WCbQIP_qQX8

■ **Communications nationales:01**

1. Ali Abbassene, Fouad Dahak, Yassine Chalal, Fayçal AZOUAOU, M. Abdelbasset ZERROUKI, Hamza ACHI, Hichem HEDIBEL, Amar CHERCHALI, Nabila MAGANI, Amira BOULFOUL “Cadre Algérien d’Interopérabilité version 2020”, présenté au workshops de validation technique et syntaxique, 16 février 2020, CyberParc Rahmania, ANPT Alger.

• **SOUTENANCES :**

Doctorats soutenus (05)

Noms & Prénoms	Intitulé	soutenance	Directeur de thèse
Boubenia Mohamed	Système de recommandation mobile	24 Octobre 2020	Pr BELKHIR A dir Pr BOUYAKOUB F codir
Mostefai Med Amine	Interopérabilité de composants dans les architectures logicielles et les modèles de procédés logiciels	Mars 2020	Pr M.Ahmed Nacer
Serrai Walid	Évaluation de performances de solutions pour la découverte et la composition des services web	23 jan 2020	Pr Abdelli Abdelkrim
Sadi Mustapha,	La Sécurité des Groupes Mobiles	14 Nov 2020	Pr Nadjib Badache
Rahmani Moufida,	Disponibilité de contenus dans les réseaux peer to peer mobiles ad hoc,	26 Nov 2020	Prof. M. Benchaïba

Magisters soutenus (0)

Noms & Prénoms	Intitulé	soutenance	Promoteur

Masters soutenus: (31)

Noms & Prénoms	Intitulé	soutenance	Promoteur
MAHSAS Sabrina, ASSABAA Saida,	l'Internet des Objets, les services Web et le Web sémantique pour améliorer la qualité de vie des malades à travers l'activité physique adaptée	Novembre 2020.	BELKHIR A BOUYAKOUB S.
ABBACI Khaled, BENSALAH Kawthar,«	Orchestration de services dans une maison intelligente	Juin 2020.	BOUYAKOUB S. MEZENNER Imene.
BENCHOUIEKH R MERZOUK M	Vers une architecture décentralisée d'un système de recommandation	Septembre 2020	BOUYAKOUB F , BOUBENIA M
Guermi Insaf Wissem Hachichi Lina	IoT, Web sémantique et LOD pour la détection d'inconsistance en temps réel dans une maison intelligente	Juin 2020	BELKHIR A. GUEBLI W.

Nesrine Elakel, Lamia Ezzouaoui	Réalisation d'une plateforme collaborative pour la e-maintenance industrielle en exploitant la plateforme Cloud du CDTA	21/09/2020	TIBERKAK Allal
Sid Ali Kori Yahia, Mohamed Salah Eddine Daci,	Conception et implémentation d'une interface Web pour une plateforme WoT collaborative	28/09/2020	TIBERKAK Allal
Ahmed Bellarbi, Anes Berrabah	Reconnaissance de gestes basée sur l'apprentissage profond : Application à l'interaction 3D en réalité mixte collaborative	28/09/2020	TIBERKAK Allal
Aboulkacem Hania et Sahari Hadjer	Débruitage des images à l'aide des techniques d'IA	Sept 2020	Boukra A. Abdellahoum H.
Benguega amira	Amélioration de la qualité de la segmentation à l'aide de méthodes de l'IA	Sept 2020	Boukra A et Abdellahoum H.
Gouicem Maroua	Un algorithme évolutionnaire inspiré de l'informatique quantique pour les problèmes discrets	Sept 2020	Berghida Meryem
M. Hamza AISSAOUI. M. Salim KABENE (BIOINFO)	APPROCHES METAHEURISTIQUES HYBRIDES POUR LA RESOLUTION DU PROBLEME D' ASSEMBLAGE DE FRAGMENTS D'ADN MONOOBJECTIF	Juin 2020	Daoudi M. Mehdi M
HERHAR FARES Benyoub Brahim (HPC)	RESOLUTION DU PROBLEME D'ASSEMBLAGE DE FRAGMENTS D'ADN : APPROCHE BI- OBJECTIFS	Sept 2020	Daoudi M. Mehdi M
BENARBA Oussama KESMIA Khaled (SII)	PROBLEME D'AFFECTION DE VM DANS UN CLOUD COMPUTING RESOLUTION PAR UNE APPROCHE DE COOPERATION DE METAHEURISTIQUES	Oct 2020	Daoudi M.
SASSI Meriem MEHOUS Selma (BIOINFO)	quénçage haut débit à l'IPA Résolution du problème d'assemblage de fragments d'ADN	Oct 2020	Daoudi M.

KANOUN Lila et LADJEL Lydia	Système de Gestion Administrative (scolarité) pour la Faculté d'Electronique et d'Informatique	Novembre 2020	H. Khemissa
Sami Djouadi	Développement d'un outil d'analyse de données massives de télédétection spatiale par méthode inverse des modèles physiques	Septembre 2020	M.Amine Mostefai
Hadjer Benmeziane	Accelerate a Deep Learning Framework with Tiramisu	Juin 2020	M.Amine Mostefai
C. Benhamida, S. Semaoui,	" <i>Conception d'une solution Cloud pour l'implémentation des mémoires stables en environnement mobile ad hoc</i>	Juil2020 N°RSD/102/2020.	. Benkaouha, Haroun
S. Bediaf, S. Benguerba,	" <i>Gestion intelligente des eaux en utilisant les WSNs pour un environnement smart cities,</i> "	Novembre 2020. N° RSD/104/2020.	H. Benkaouha
Mlle KHELLAS Amira,	: " <i>Détection des Nœuds Compromis dans les Réseaux FANETs</i> ", Département Informatique	Octobre 2020.	HAMMAL youcef
M. BENMERIDJA Alaeddine M. HANNOUN Abdeldjalil Bilel,	« <i>Implémentation d'une technique d'intégration des modules de détection d'intrusion dans un réseau Fog-IoT</i> »,	en septembre 2020,	HAMMAL youcef
RAHMANI Yahia Abdelkrim OLDACHE Mohamed Mounir	« <i>Conception et implémentation d'une technique d'allocation de ressources dans les environnements FCIOT</i> »,	en septembre 2020	HAMMAL youcef
OUROUA Abdelmalik BOULOADNIN Yacine	: « <i>Conception et Implementation d'une Technique de Gestion Flexible de Machine Virtuelles dans un Réseau Fog-IoT</i> »,	soutenu en septembre 2020	HAMMAL youcef
BOUTAOUA Ramzi Abdelhak, GUERRAICHE Abdelhalim	Routage de flux multimédia dans les réseaux SDN.	Juin 2020	N. BOUZIANE , Z. DOUKHA
ACHAIBOU Radia Amina, HAMENNICHE Amira	Gestion du trafic dans les Réseaux SDNs.	Septembre 2020	N. BOUZIANE , Z. DOUKHA
ATROUCHE Selma et GHEBRI Nachid	Utilisation de la Blockchain pour assurer l'authentification dans les réseaux UAV.	Octobre 2020	MEDJADBA Sana et ZEBBANE Bahia

Saadoudi Zineb Lina et Laribi Sarah	Conception et réalisation d'un système opérationnel de surveillance (monitoring) et d'alerte en temps réel pour le service opérationnel Big Data au sein de Djezzy.	Octobre 2020	Sarah Allali
Imene Bakour et Hadia Nesma Bouchali	Modèle d'apprentissage profond pour compter le nombre de personnes en temps réel dans une foule dense et éparse à l'aide d'une séquence vidéo de drone.	Septembre 2020	Sarah Allali
ABDALLAH Ahmed Nacer & HAMINOUMNA Amina	Optimisation de l'exploration d'une zone dans les réseaux de capteurs et de robots sans fil.	Juin 2020	Nadia Belguerche
Hedibel Houssam et Rouz Fateh	Conception et implémentation d'un protocole de conservation d'énergie basé Duty-Cycling et Power Control	Novembre 2020	Bahia Zebbane
Maini Manel et Rezagui Bouchra	Développement d'une application Android pour la reconnaissance d'objets réels	05 Novembre 2020	Bahia Zebbane, Laiche Nacira.

Dr TIBERKAK Allal: Organisation de la « 2nd International Workshop on Human-Centric Smart Environments for Health and Well-being (IHSH'2020) », qui aura lieu February 9-10 février 2021 à Boumerdes, Algérie.

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 2020.