


CV - Kondo Hloindo ADJALLAH

Professeur des Universités, Section CNU 61

LCOMS (Laboratoire de Conception, Optimisation et Modélisation des Systèmes)

Université de Lorraine, Lorraine INP, École Nationale d'Ingénieurs de Metz

1 rte Ars Laquenexy – 57078 Metz Cedex 03 – ✉ : kondo.adjallah@univ-lorraine.fr

 ORCID : 0000-0001-7902-7991, ☎ +33 669 39 45 49



Formation et qualification

2008 : **Professeur des Universités** à l'École Nationale d'Ingénieurs de Metz, France

2003 : **Habilité à Diriger des Recherches**, Université de Technologie de Compiègne, France

1993 : **Docteur** de l'Institut National Polytechnique de Lorraine (INPL), Nancy, France

1989 : **DEA** Métrologie, Automatique, Électrotechnique de l'Université de Nancy 1

1988 : **Maîtrise** Électronique, Électrotechnique, Automatique de l'Université Nancy 1

1985 : **DEUG** Mathématiques et Physique de l'Université Nancy 1.

Expériences professionnelles

Activités et responsabilités académiques

2011-2022 : Directeur des Relations Internationales de l'École Nationale d'Ingénieurs de Metz

2016-Date : Président de l'Organisation Internationale pour la Science et l'Ingénierie en Afrique (IOSEA)

2015-2020 : **Professeur Habilité** à l'Université d'Aéronautique et d'Astronautique de Nanjing, Chine

2010-Date : **Professeur Habilité** à l'Université des Sciences et Technologies de Nanjing, Chine

2011-2015 : **Coordinateur ENIM du projet d'École Nationale Sino-Française d'Ingénieurs de NUST**

2008-2018 : **Responsable du Master** « Conception, Industrialisation, Innovation » de l'ENIM

2010-2012 : **Professeur invité de l'Université de Cincinnati**, OH, USA (IMS Center, NSF I/U CRC)

2008-2011 : **Directeur du Dpt** Électronique, Électricité, Automatique et Informatique industrielle de l'ENIM

2006-2008 : **Maître de Conférences titulaire**, UTT, Pôle Rech-Op., Statistiques Appliquées et Simulation

2005-2006 : **Professeur invité à l'Université de Cincinnati**, Ohio, MINE Dpt, NSF I/U CRC IMS, USA

1995-2006 : Maître de Conférences titulaire, UTT, département Génie des Systèmes Industriels, France

1994-1995 : Maître de Conférences contractuel, UTT, département Génie des Systèmes Industriels, France

1993-1994 : ATER, Université de Nancy 1, Faculté des Sciences et ESIAL, France

1990-1993 : Enseignant vacataire, Université de Nancy 1 - Faculté des Sciences, et INPL, France.

Enseignements : Informatique Industrielle, Sûreté de Fonctionnement, Diagnostic, Maintenance.

Membre élu de conseils des institutions d'affectation et participation à plusieurs comités de sélection.

Activités scientifiques de recherche et formation

Les activités de recherche portent notamment sur les problèmes d'instrumentation intelligente, de collecte de données, d'intégration et d'analyse des données, de surveillance de l'état de santé à l'aide de techniques et méthodes avancées d'apprentissage et d'IA, modèles de processus de dégradation, extraction d'information, évaluation de risques et aide à la décision pour la sûreté et la sécurité des systèmes complexes.

2013-Date : Membre du Laboratoire de Conception, Optimisation et Modélisation des Systèmes (LCOMS), Axe CARESS, Ancien responsable de l'équipe RARe (Risque, Anticipation, Résilience).

2008-2013 : Responsable de l'équipe de recherche Fiabilité et Maintenance du Laboratoire de Génie Industriel et Production de Metz (LGIPM).

2007-2010 : Responsable du réseau de recherche pour la maîtrise des infrastructures de développement.

2004-2008 : Membre de l'équipe "Optimisation des Systèmes Industriels" de l'Institute Charles Delaunay (ICD) de Troyes - FRE CNRS 2848 ; études de méthodes de collecte de données, diagnostic multitâches distribués et aide à la décision de maintenance des systèmes distribués à l'aide.

2000-2004 : Chercheur au LOSI, UTT ; études d'optimisation de la fiabilité des systèmes distribués.

1994-2000 : Chercheur au LM2S, ICD, UTT ; études de méthodologies d'analyse de la fiabilité.

1990-1994 : Chercheur au CRAN ; Modélisation et diagnostic des systèmes dynamiques.

Direction de plusieurs thèses (Master, doctorat et postdoctorale) depuis 1996, *toutes financièrement soutenues soit du ministère, soit de régions ou par des contrats industriels.*

- Thèses de doctorat : Aladetola O. ; Masdoua Y. ; Yuan T. ; Ashagire A.A. ; Huang F. ; Zhao Y. ; Sidibe I.D.B. ; Wang Z.H. ; Atli M. ; Birregah B. ; Rebai M. ; Niang B. ; Monovskaya A. ; Adzakpa K.P. ; Elegbede C.A. O.
- Projets Masters M2 : Liu X. ; Alvarez K. ; Carleti A.G. ; Garcia F. ; Sinistera P. ; Ion E.M. ; Kolegain Y. ; Gbadoe K. ; Serrano A. ; Anani K. ; Faramarzi O. ; Pennerath M. ; Wang T. ; Cai S. ; Journot D. ; Hoegan K.M. ; Dabla E.A. ; Titikpina F. ; Lagaza H.A. ; Stauffer T. ; Rouanet L. ; Campos C. ; Fadili A. ; Guermat H. ; Hrouga M. ;

CV - Kondo Hloindo ADJALLAH

Zhang J.; He W.; Guiselin A. ; Manzanares R.; Castillo Saavedra A.; Gonzalez Salazar S.A.; Qouqa M.; Higuaita Cano M.; Amane S.; Ostropolsky I.P.; Rossa C.; Lobato F.N.; Bruin A.; Sidibe I.; Nancy Vargas; Abir Othman; Anani K.; Mhirsi A.; Bettayeb B.; Zhorgbi H.; Adzakpa K.P.; Touzanne F.

Président de jurys, rapporteur et examinateur de thèses de doctorat, aux niveaux national et international (15 thèses de doctorat, dont rapporteur de 8 thèses hors établissement, et dont 4 thèses à l'internationales).

Expert auprès de l'ANR Depuis 2015, et expert auprès de l'HCERES depuis 2017.

Échantillon de projets de recherche sponsorisés

- Résilience et sûreté des systèmes décentralisés d'e-Maintenance, depuis sept. 2011.
- Résilience des Systèmes Sociotechniques Complexes ; avec ICD (UTT) et LAMIH (UVHC), Oct. 2010 - Oct. 2012.
- Système de diagnostic embarqué et d'aide à la décision en maintenance prédictive, Komatsu Ltd, 2005-2006,
- Développement d'un Modèle de plate-forme e-Maintenance, DCN via APIP ; France (09/2004 - 06/2005),
- Modélisation et simulation de dynamique de systèmes électromécaniques, en collaboration avec Université Technique d'Etat d'Orel ; soutien Région Champagne Ardenne, (04/2001 - 01/2004),
- Plate-forme expérimentale de diagnostic et maintenance d'un système de conversion d'énergie, en collaboration avec Université Technique d'Etat d'Orel ; Région Champagne Ardenne, (05/200 - 10/2000).
- Développement d'un Modèle de croissance de maintenabilité, EDF, ALSTOM, RATP, CETOP, 1998.

Distinctions

2017 : Best Paper Award by the IEEE IDAACS'2017 International Advisor Board, Bucarest, Romania, 21-23 Sept., special track on "Cyber Physical Systems and Internet of Things Dependability".

2017 : Elu Président de IOSEA (the International Organization for Science and Engineering in Africa).

2014 : Chevalier de l'Ordre des Palmes Académiques par le Ministry de l'Éducation Nationale.

Collaborations internationales et séminaires invités

Collaborations internationales : Université Technique d'Etat d'Orel, Russie, département Design Technology of Electronic Systems; Université Cheikh Anta Diop, Dakar, Sénégal, Maître de Conférence, ESP, CIFRES; Université de Lomé, Togo; Université de Trois-Rivières, Québec, Canada, Centre de Recherche sur l'Hydrogène. Les collaborations continuent dans le cadre du réseau de recherche coopérative MID, avec l'Université des Sciences et Technologies de Nanjing, l'Université d'Aéronautique et d'Astronautique de Nanjing, l'Université du Texas à Austin, Université de Cincinnati, Ohio, IMS Center (NSF I/U CRC Intelligent Maintenance Systems); Liverpool John Moore University (LJMU), UK.

Mission de veille scientifique en e-maintenance dans 5 universités et 2 entreprises au Japon, du 2au 7 juin 2003, soutenue par la représentation du CNRS (Département STIC), Japon.

Innovations en enseignement et formation. "Projet Cyberlink" en collaboration avec l'Université de Tennessee, Knoxville, soutien NSF (National Science Foundation of USA) de 2000 à 2004. Equipement de formation : réalisation d'une plate-forme "Usine-École automatisée de production flexible" à l'UTT, support de travaux pratiques (programmation d'automates, réseaux informatiques industriels, gestion de production, gestion de la maintenance, capteurs et mesures, Manufacturing Executive System).

Séminaires et conférences invités. ICCCEE18 Int. Conf. on Computer, Control, Electrical and Electronics Engineering; CIE45 Int. Conf. on Computers & Industrial Engineering; the 4th Int. Conf. on Mechanical Eng. and Mechanics, Suzhou, Jiangsu, China, August 12, 2011; 5th Colombian Int. Congress on Computation, Carthage, Columbia, April 14, 2010; Int. Conference on Electrical and Control Engineering, June 27, 2010, Wuhan, China; 8 juin 2009, Conférence CIE39, Troyes, France ; 6 Mai 2009, IMS IAB Meeting, Ford Michigan, USA; 28 avril 2009, Yaoundé, Cameroun; 17 avril 2008, Dakar, Sénégal; 25 juillet 2007, Université de Lomé, Togo; 22 mai 2005, EPFL, Suisse; Décembre 2003, Université du Tennessee, Knoxville, USA.

Expert Scientifique international

2021-2022 : Guest editor MDPI journal "Machines" special issue on "Tool Life Prediction in Machining".

2020-2022 : Guest editor MDPI journal "Energies" special issue on "Diagnosis and Fault Tolerant Control of Electrical Vehicle".

2019-2020 : Associate Editor de la revue International Journal of Computing (indexé Scopus Elsevier).

2018-Daté : Membre du conseil scientifique du Centre d'Excellence Régional Africain pour la Maîtrise de l'Electricité (CERME), Togo, financé par le programme Impact Énergie de la banque mondiale.

CV - Kondo Hloindo ADJALLAH

2018-Date : Membre du conseil scientifique du Africa Regional Center for Energy and Environmental Sustainability (RCEES), Ghana, financé par le programme Impact Énergie la banque mondiale.

2017-2019 : Coordonnateur et éditeur des actes de la conférence internationale ICEASSM'2017, publiés dans Springer Nature, Lecture Notes in Networks and Systems, ISBN: 978-3-030-13696-3.

2015-2020 : *Expert Scientifique international* du projet Key Technology for Sustainable Manufacturing (KT-SM), financé par le ministère chinois de l'Éducation et l'Administration d'État des experts internationaux.

Membre de sociétés scientifiques : IEEE Society (SMC Society, and Reliability Society); GDR MACS CNRS; IMdR-SdF; Club Génie Industriel; ESReDA.

Activités scientifiques annexes

Organisation ou membre de comités scientifiques de colloques scientifiques nationaux et internationaux

ICEASSM'2019, ICEASSM'2017 ; IEEE IDAACS'2019, IEEE IDAACS'2017, IEEE IDAACS'2015, CIE45, CoDiT'2014, IEEE IDAACS'2013; Ecole thématique "Approches innovantes pour l'optimisation et la simulation des systèmes de biens et de services", INRIA, Metz, 22-24 juin 2009 ; Workshops DMD'2007 (Diagnostic & Maintenance Décentralisée) "Enjeux pour le développement des infrastructures durables et renouvelables", 25-27 juillet 2007, Lomé, Togo ; du Workshop DMD'2008 "Systèmes conventionnels et renouvelables de production d'énergie", 16-18 avril 2008, Dakar, Sénégal ; Workshops DMD'2009 "Maîtrise des infrastructures des eaux et des énergies renouvelables", 16-18 avril 2008, Dakar, Sénégal ; INCOM'06, Saint-Etienne, France ; IEEE SSSM'06, Troyes, France ; IMS'2004, Arles, France ; IMS'2003, Xi'an, Chine; PENTOM'2003, Valenciennes, France; MiM'2002, Milwaukee, Wisconsin, USA; MOSIM'01, Troyes, France ; Journée ROADEF-2000 "Méthodes d'optimisation intégrée de la production et de la maintenance".

Critique scientifique de journaux internationaux (IEEE Trans. on Automation Science and Engineering, IEEE Trans. on Systems Mans and Cybernetics; Reliability Engineering & System Safety, Advanced Engineering Informatics, Information Sciences, Control Engineering Practice, Computers & Electrical Engineering; Proc. IMechE Part G, J. of Aerospace Engineering; Part I, J. of Systems and Control Engineering; J. of Intelligent Manufacturing) and conferences (ACS'2000, ACS'2001, ACS'2002; IMS'2003, IMS'2004; INCOM'2004; INCOM'2006; INCOM'2008; MOSIM'01, MOSIM'04; PENTOM'2003, PENTOM'2005; QUALITA 2005; IEEE-INDIN'2006; ASME-IMECE2006; WAC-ISIAC'2006; ISFA'2006; ITI'2006; IMS2008; PENTOM'2009, CIE39, IESM'2011, ESREL'2011), and member of several Int. Conf. Program comities.

Publications scientifiques (<https://cv.archives-ouvertes.fr/kondo-h-adjallah>)

- [1] Wang K., Wang H., Tian Y., Xu Y., Wang Z., et al.. Time-delay estimation-based dual model-free control with initial rectifying mechanism for parallel back-support exoskeleton for rehabilitation or power augmentation. Journal of Vibration and Control, 2022, pp.107754632210759, <https://doi.org/10.1177/10775463221075911>.
- [2] Zhao Y., Adjallah K.H., Sava A., Zhouhang Wang. Incipient chatter fast and reliable detection method in high-speed milling process based on cumulative strategy. ISA Transactions, <https://doi.org/10.1016/j.isatra.2022.05.039>.
- [3] Huang F., Sava A., Adjallah K.H., Wang Z., Fuzzy model identification based on mixture distribution analysis for bearings remaining useful life estimation using small training data set, *Mechanical Systems and Signal Processing*, Volume 148, February 1 2021, 107173, <https://doi.org/10.1016/j.ymssp.2020.107173>.
- [4] Bilal B., Adjallah K.H., et al. Wind power conversion system model identification using adaptive neuro-fuzzy inference systems: A case study. Energy, 2021, 239 (Part B), <https://doi.org/10.1016/j.energy.2021.122089>.
- [5] Bilal B., Adjallah K.H., et al. Determination of wind potential characteristics and techno-economic feasibility analysis of wind turbines for Northwest Africa. Energy, 2021, 218, <https://doi.org/10.1016/j.energy.2020.119558>.
- [6] Zhao Y., Adjallah K.H., Sava A., Wang Z., MaxEnt feature-based reliability model method for real-time detection of early chatter in high-speed milling, in Press, ISA Transactions, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.isatra.2020.07.022>.
- [7] Huang F., Sava A., Adjallah K.H., Wang Z., Bearings Degradation Monitoring Indicators Based on Piecewise Linear Representation and Discarded Space Information, *International Journal of Mechatronics and Automation*, Inderscience journal, 7 (1), 2020, pp. 23-31. DOI: <https://doi.org/10.1504/IJMA.2020.108185>.
- [8] Ahmed, Y.E.E., Adjallah, K.H., Stock, R., Kacem, I., Babiker, S. F., NDSC based methods for maximizing the lifespan of randomly deployed wireless sensor networks for infrastructures monitoring, *Computers & Industrial Engineering*, 115, 2018,17-25. <https://doi.org/10.1016/j.cie.2017.09.049>
- [9] Sidibe I.B., Khatib A., Diallo C., Adjallah K.H., Kernel estimator of maintenance optimization model for a stochastically degrading system under different operating environments, *Reliability Engineering & System Safety*, 147, 2016, 109-116, ISSN 0951-8320, <https://doi.org/10.1016/j.res.2015.11.001>.
- [10] Wang Z., Atli M., Adjallah K.H., Coloured stochastic Petri nets modelling for the reliability and maintenance analysis of multi-state multi-unit systems. *J. of Manuf. Techn. Mgt.*, 25(4), 2014, <https://doi.org/10.1108/JMTM-04-2013-0045>.

CV - Kondo Hloindo ADJALLAH

- [11] Rebai M., Kacem I., Adjallah K.H., Earliness-tardiness minimization on a single machine to schedule preventive maintenance tasks. *Journal of Intelligent Manufacturing*, 23, 2012, 1207-1224, doi 10.1007/s10845-010-0425-0.
- [12] Doh P.K., Adjallah K.H., Birregah B. Thirty-six Full Matrix Forms of the Pascal Triangle: Derivation and Symmetry Relations. *Scientific African*, 2021, 13, pp.e00932, <https://doi.org/10.1016/j.sciaf.2021.e00932>.
- [13] Birregah B., Doh P.K., Adjallah K.H. A Systematic approach to matrix forms of the Pascal triangle – Part I: the twelve triangular matrix forms and relations. *European J. of Combinatorics*, Vol 31, 2010, 1205-1216, <https://dx.doi.org/10.1016/j.ejc.2009.10.009>.
- [14] Adzakpa P. K., Adjallah H.K., Lee J.. A new effective heuristic for the intelligent management of the preventive maintenance of the distributed systems. *Advanced Engineering Informatics*, Vol. 17, N°3-4, 2004, p. 151-163, <https://dx.doi.org/10.1016/j.aei.2004.07.003>.
- [15] Elegbede C.A. and Adjallah K.H.. Availability Allocation to Repairable Systems with Genetics Algorithms: A Multi-Objective Formulation. *Reliability Engineering System Safety*, Vol. 82, No. 3, December 2003, p.319-330, <https://dx.doi.org/10.1016/j.ress.2003.08.001>.
- [16] Rebai M., Kacem I., Adjallah K.H., Earliness-tardiness minimization on a single machine to schedule preventive maintenance tasks. *Springer's Journal of Intelligent Manufacturing*, <https://doi.org/10.1007/s10845-010-0425-0>, 2010.
- [17] Kolokolov Y.V., Monovskaya A.V., Adjallah K.H., PWM Energy Converters: Fractal Method of Dynamics Forecasting in Practical Application. *IEEE Transactions on Energy Conversion*, Vol. 24, No 2, June 2009, p. 483-492, <https://dx.doi.org/10.1109/TEC.2009.2016043>.
- [18] Adjallah K. H., Adzakpa K. P., Minimizing Maintenance Cost Involving Flow-time and Tardiness Penalty with Unequal Release Dates. *Professional Engineering Publishing, Part O, Journal of Risk and Reliability*, Vol. 221(1), April 2007, p. 57-66, <https://dx.doi.org/10.1243/1748006XJRR24>.