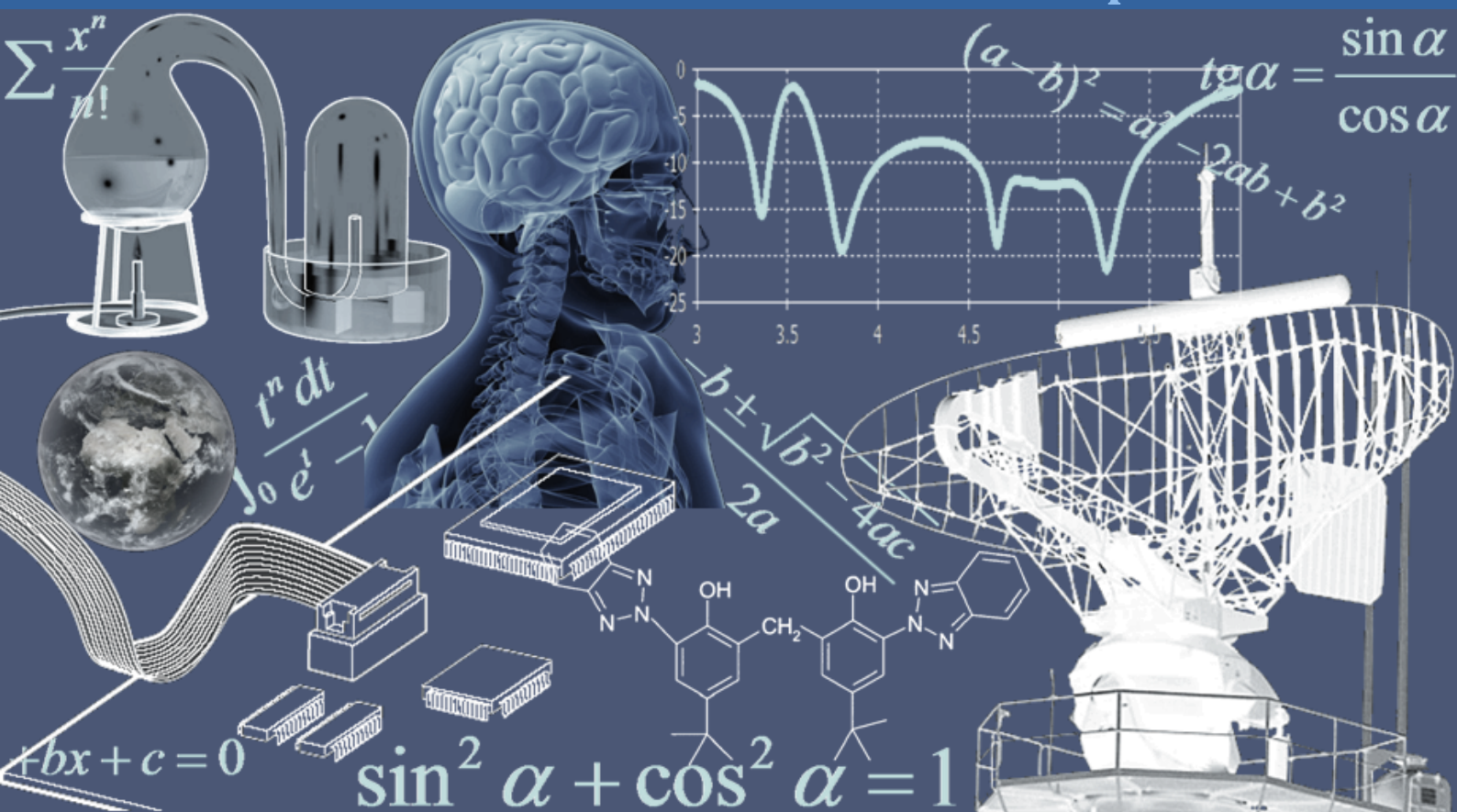


INTERNATIONAL JOURNAL OF INNOVATION AND APPLIED STUDIES

Vol. 40 N. 3 September 2023



International Peer Reviewed Monthly Journal



International Journal of Innovation and Applied Studies

International Journal of Innovation and Applied Studies (ISSN: 2028-9324) is a peer reviewed multidisciplinary international journal publishing original and high-quality articles covering a wide range of topics in engineering, science and technology. IJIAS is an open access journal that publishes papers submitted in English, French and Spanish. The journal aims to give its contribution for enhancement of research studies and be a recognized forum attracting authors and audiences from both the academic and industrial communities interested in state-of-the art research activities in innovation and applied science areas, which cover topics including (but not limited to):

Agricultural and Biological Sciences, Arts and Humanities, Biochemistry, Genetics and Molecular Biology, Business, Management and Accounting, Chemical Engineering, Chemistry, Computer Science, Decision Sciences, Dentistry, Earth and Planetary Sciences, Economics, Econometrics and Finance, Energy, Engineering, Environmental Science, Health Professions, Immunology and Microbiology, Materials Science, Mathematics, Medicine, Neuroscience, Nursing, Pharmacology, Toxicology and Pharmaceuticals, Physics and Astronomy, Psychology, Social Sciences, Veterinary.

IJIAS hopes that Researchers, Graduate students, Developers, Professionals and others would make use of this journal publication for the development of innovation and scientific research. Contributions should not have been previously published nor be currently under consideration for publication elsewhere. All research articles, review articles, short communications and technical notes are pre-reviewed by the editor, and if appropriate, sent for blind peer review.

Accepted papers are available freely with online full-text content upon receiving the final versions, and will be indexed at major academic databases.

Editorial Advisory Board

Amir Samimi, Ph.D. of Science in Chemical engineering, Process Engineer & Risk Specialist of Oil and Gas Refinery Company, Iran
Mahsa Ja'fari, Department of Chemical Engineering, Abadan Faculty of Petroleum, Petroleum University of Technology, Abadan, Iran
Alin Velea, Paul Scherrer Institute, Switzerland
Kamyar Hasanzadeh, Aalto University, Finland
Ogbonnaya N. Chidibere, University of East Anglia, United Kingdom
Oumair Naseer, University of Warwick, United Kingdom
Wei Zheng, University of Texas Health Science Center at San Antonio, USA
Hu Zhao, University of Southern California, USA
Haijian Shi, Kal Krishnan Consulting Services, Inc, USA
Syed Ainul Abideen, University of Bergen, Norway
Malika Maataoui, Mohammed V University, Morocco
Fabio De Felice, University of Cassino and Southern Lazio, Italy
Giovanni Leonardi, Mediterranea University of Reggio Calabria, Italy
Siham El Gouzi, Instituto Andaluz de Ciencias de la Tierra, Spain
Mohamed KOSSAÏ, European Business School EBS Paris, France
Mustafa Batuhan AYHAN, Marmara University, Turkey
Andrzej Klimczuk, Warsaw School of Economics, Poland
Corinthias P. M. Sianipar, Tokyo University of Science, Japan
Irfan Jamil, Sinohydro Engineering, China
Sukumar Senthilkumar, Chonbuk National University, South Korea
Bratu (Simionescu) Mihaela, Bucharest University of Economic Studies, Romania
Mirela Maria Codescu, National Institute for R&D in Electrical Engineering ICPE-CA, Romania
Milen Zamfirov, St. Kliment Ohridski Sofia University, Bulgaria
Svetoslava Saeva, Neofit Rilski South-West University, Bulgaria
Dimitris Kavroudakis, University of the Aegean, Greece
Vaitsa Giannouli, Aristotle University of Thessaloniki, Greece
Nataša Pomazalová, Mendel University in Brno, Czech Republic
Hazem M. Shaheen, Damanhour University, Egypt
Shalini Jain, Manipal University Jaipur, India
Amin Jula, National University of Malaysia, Malaysia
Mahdi Moharrampour, Islamic Azad University, Buin zahra Branch, Iran
Ricardo Rodriguez, Technological University of Ciudad Juarez, Mexico
Yuniel E. Proenza Arias, Universidad de las Ciencias Informáticas, Cuba
Elizabeth Bissell Miller, University of Missouri, Columbia
Bertin Désiré SOH FOTSING, University of Dschang, Cameroon
Antonella Petrillo, University of Cassino and Southern Lazio, Italy
Hong Zhao, The Pennsylvania State University, USA
Jianjun Chen, The University of Chicago, USA
Shaju George, Royal University for Women, Kingdom of Bahrain
Chandrasekaran Subramaniam, Kumaraguru College of Technology, India
Ilango Velchamy, New Horizon College of Engineering, India
M. Kumaresan, M.P.N.M.J. Engineering College, India
Mohammad Valipour, University of Tehran, Iran
Mohameden Sidi El Vally, King Khalid University, KSA
Mona Hedayat, Boston Children's Hospital, Harvard Medical School, USA
Suresh Kumar Alla, Advanced Medical Technologies, BD Technologies, USA
Ahmed Hashim Mohaisen Al-Yasari, Babylon University, Iraq
Aziz Ibrahim Abdulla, Tikrit University, Iraq
Khalid Mohammed Shaheen, Technical College of Mosul, Iraq
Baskaran Kasi, Kuala Lumpur Infrastructure University College, Malaysia
Nurul Fadly Habidin, Universiti Pendidikan Sultan Idris, Malaysia
Adnan Riaz, Allama Iqbal Open University, Pakistan
Syed Noor Ul Abideen, KPK Agricultural University, Pakistan
Arab Karim, M'Hammed Bougara University of Boumerdes, Algeria
Zoubir Dahmani, UMAB University of Mostaganem, Algeria
Mohsen Brahmi, Sfax University, Tunisia
Mongi Besbes, University of Carthage, Tunisia
Mai S. Mabrouk, Misr University for Science and Technology, Egypt
Olfat A Diab Kandil, Misr University for Science and Technology, Egypt

Munir Ahmed G. Timol, Veer Narmad South Gujarat University, India
Saravanan Vasudevan, Arunai Engineering College, India

Table of Contents

La régression linéaire et la prédiction de l'inflation monétaire: Application à l'intention de la Banque Centrale du Congo (RDC)	573-581
<i><u>KABEYA TSHISEBA Cedric, Christ TSUNGU MIJIMBU, Glad LUFIMPU, and Christian MUABI KATENDA</u></i>	
Discrimination et caractérisation des stades de la reconstitution post-culturelle: Cas du secteur sub-soudanais ivoirien, Département de Dianra, Nord-ouest de la Côte d'Ivoire	582-592
<i><u>N'Guessan Olivier Yao, GOULI GNANAZAN Zinsi Roseline, Anny Estelle N'Guessan, Mamadou SANGARE, and Kouakou Edouard N'GUESSAN</u></i>	
Effets du paiement des prestations sociales par la Caisse Nationale de Sécurité Sociale (CNSS) sur la vie socioéconomique des prestataires sociaux de la ville de Bukavu en République Démocratique du Congo	593-612
<i><u>Makelele Masirika Emmanuel</u></i>	
Évaluation des risques sanitaires liée à l'utilisation de l'eau de pluie récupérée et stockée dans une cuve en béton: Cas du site de stockage Ivory sud, Fianarantsoa, Madagascar	613-621
<i><u>Andry Hariniaina RABEARISOA, Anasthasie Miharisoa JIBO, Hajandrainy RABEARISOA, Bruno RAZANAMPARANY, Sedravola Nasolo RANDIMBIARISON, Ravo Victoire NASOLOMAMPIONONA, and Faralahy Paul RAMALAZA</u></i>	
La prévalence de la malnutrition aiguë sévère chez les enfants de moins de 5 ans et facteurs associés en milieu rural: Cas de la zone de santé de Vaku en 2020	622-632
<i><u>Nono Koka Ngombe, Junior Biankadi Ndudi, Jospin Mbele Nguvulu, Flavien Nimi Nsungu, Eric Mukomena Sompwe, and Ghislain Mashini Ngongo</u></i>	
La mesure de la capacité dynamique: Cas des PME Marocaine	633-653
<i><u>Hicham Achelhi</u></i>	
Programmation en C-sharp d'un logiciel d'enregistrement des parcelles au ministère des affaires foncières dans la ville de Lubumbashi/Haut-Katanga	654-670
<i><u>KASONGO NYANGE Franck and SOMBODI BIN SELEMANI Chris</u></i>	
Promotion de l'autoformation des étudiants et la consultation des ressources via un site web dynamique à l'Institut Supérieur Pédagogique	671-685
<i><u>SOMBODI BIN SELEMANI Chris</u></i>	
Diversity and availability of woodfuel used in rural areas by Koulango and Lobi populations on Eastern periphery of Comoé National Park (Côte d'Ivoire)	686-697
<i><u>Yao Bertin KOUAKOU, Kanga Justin KOUASSI, Affia Sonmia Francia KOSSONOU, N'Guessan Achille KOFFI, Djah François MALAN, and BAKAYOKO Adama</u></i>	
Vision de l'écologie au 21 ^è Siècle à la lumière de la Charte d'Athènes et d'Agenda 21: Enjeu du développement urbain durable	698-705
<i><u>Jean Rufin Munkuamo Gonzaleze</u></i>	
Les inondations meurtrières à Kinshasa: Diagnostic et stratégies préventives intégrées pour la réduction des risques de catastrophes naturelles	706-722
<i><u>Jean Rufin MUNKUOMO GONZALEZE</u></i>	
Perception on post-harvest practices and storage constraints of tamarind fruits, <i>Tamarindus indica</i> L. in the Hauts Bassins and Centre regions of Burkina Faso	723-734
<i><u>Kilo Francine Marina Ki, Koi Wenceslas Kam, Siébou François Kambou, Oswald Gilbert Dingtounda, Antoine Sanon, and Zakaria Ilboudo</u></i>	
Use of dissolved gas analysis methods as tools for monitoring the state of health of power transformers installed on the electrical network in the northern shore of the large metropolis of Abidjan	735-745
<i><u>Gnoléba Célestin Boqui, Koutoua Simon Kassi, and Zié Yéo</u></i>	
Essai préliminaire de caractérisation phénotypique et zootechnique des ovins abattus à l'abattoir de Port-Bouët pour la boucherie dans la ville d'Abidjan	746-753
<i><u>Bi Irie Van Dexter Youan, Moussa Komara, Yapo Akaffou, and Komissiri Dagnogo</u></i>	
Mutuelles de Solidarité: Une microfinance africaine pour combattre la pauvreté et l'exclusion financière en Ituri (RDC)	754-769
<i><u>Kabongo Kabongo Dieudonné</u></i>	
Application web pour l'évaluation des enseignements et enseignants par les étudiants dans un établissement supérieur et universitaire	770-777

<i>Byaruhanga Bamaraki Moïse</i>	
Simulation du fonctionnement du réseau d'Alimentation en Eau Potable (AEP) des localités de Bébouo-Sibouo, Zaliouhan et Krébléguhé dans la Sous-Préfecture de Gadouan (Centre-Ouest de la Côte d'Ivoire) à l'aide du logiciel Epanet	778-791
<i>Arthur Brice Konan-Waidhet, Affoué Berthe Yao, OUEDE Gla Blaise, Tanoh Jean-Jacques Koua, and Dibi Brou</i>	
Transport informel: Les accidents de la circulation parmi les conducteurs de mototaxi à Thiès au Sénégal	792-799
<i>Bocar Baila Diédhiou, Armandine Eusébia Roseline Diatta, Habib Toure, Daour Ndoye, and Mor Ndiaye</i>	
Proposed technical treatments to produce aesthetically and functionally appropriate clothing for children with motor disabilities (cerebral palsy)	800-816
<i>Amal Abdullah Albishri</i>	
L'Afrique a-t-elle connu de véritables idéologies ? Leurs problématiques, enjeux et perspectives	817-827
<i>Bernard Kateta Balibuno, Laurence Cishugi Njabuka, Belthazard Ahadi Kacelewa, and Georges Mushagalusa Mudekereza</i>	
Les devoirs du Prince Machiavélien	828-839
<i>Bernard Kateta Balibuno</i>	
Prévalence des parasites gastro-intestinaux des antilopes au Parc National de Kahuzi-Biega et des caprins élevés aux alentours	840-849
<i>Emmanuel Bisimwa Balungwe, Débora Furaha Munguromo, Luis Flores, Ntwali Victor MITUGA, and Prince Kaleme Kishwele</i>	
Contrôle sanitaire des viandes livrées à la consommation dans la ville de Bukavu (RD Congo) et leurs conséquences sur la santé publique	850-861
<i>Ntwali Victor MITUGA, E. B. Bisimwa, J. N. Bahwinja, A. L. Aksanti, V. N. Mulema, A. A. Lina, A. K. Cubaka, and D. M. Katunga</i>	
Effets anesthésiques de la Kétamine en combinaison avec Xylazine et Diazepam: Etude de cas chez le chien (<i>Canis familiaris</i>)	862-876
<i>A. M. Ntayeolushamungu, F. B. Murhula, T. C. Heri, M. N. Mirindi, E. K. Balyahamwabo, P. N. Muqisho, B. M. Kaboza, Ntwali Victor MITUGA, and D. M. Katunga</i>	
Grossesse sur cicatrice de césarienne: A propos d'un cas	877-881
<i>Halim Hajare, Belhaouz Ismail, Khтира Ayoub, Abdelaziz BAIDADA, Lakhdar Amina, and Etber Amina</i>	
Les déterminants de l'accès à l'eau potable en milieu rural au Burkina Faso: Cas de la commune rurale de SAABA	882-905
<i>Samuel Yonkeu and Finlé BITIE</i>	
Impact of waste treatment methods used in urban agriculture on environmental pollution risks and producer health	906-913
<i>Issaka SENOU, Hamza Ouedraogo, Boukaré Nacanabo, and Hassan Bismarck NACRO</i>	
Analyse de l'utilisation des anti-tiques chez les bovins par les éleveurs dans le département de Korhogo (Côte d'Ivoire)	914-921
<i>Coulibaly Fatoumata, Seme Kpassi, Aboly Nicolas, Coulibaly Zonzéréké, M'Bari K. Benjamin, and Soro Yadé René</i>	
Tele-petrography in the quantitative evaluation of petrophysical characteristics of reservoir rocks with the terra package: The case of sandstones	922-939
<i>Assale Fori Yao Paul, DANUMAH Jean Homian, Kouao Assié François Aristide, Mondé Sylvain, and KPLOHI Yaba Hervé</i>	
Gestion de l'eau agricole de petites et moyennes retenues au Burkina Faso: Cas de Mogtedo	940-955
<i>Farid Traoré, Sié Palé, Jérôme Compaoré, Joachim BONKOUNGOU, Cyrille Bassolo Baki, Aïda Zaré, Joost Wellens, B. V. C. Adolphe Zangré, and Bernard Tychon</i>	
Informatisation du système d'aide touristique dans la ville de Lubumbashi et ses environs en RDC	956-964
<i>Elie MWEZ RUBUZ, Bazin NSHIMBA ILUNGA, Dédale Numbi wa Banza, Amand Mutombo Lwamba, Nsenga wa Mbayo Kapini, Guillaume Kasongo Kamwanya, and Sartre Mukamba Ngoy</i>	
Informatisation du système de contrôle et identification des élèves sur l'étendue nationale par le SERNIE en RDC	965-973
<i>Bazin NSHIMBA ILUNGA, Elie MWEZ RUBUZ, Dédale Numbi wa Banza, Amand Mutombo Lwamba, Nsenga wa Mbayo Kapini, Guillaume Kasongo Kamwanya, and Sartre Mukamba Ngoy</i>	
Analyse du développement du secteur financier et économique de la République Démocratique du Congo de 1980 à 2016	974-983
<i>Patient KAYEMBE NYEMBO</i>	

Évaluation de la productivité de différentes variétés de Manioc local cultivées dans le territoire de Kabongo: Cas du village Mukola <i>Amand Mutombo Lwamba</i>	984-993
Priorisation de déterminants sociaux de la santé de partants volontaires de la GCM en RDC <i>Jacques BAJIKA KALOMBO</i>	994-1006
Etude du mouvement d'une particule chargée en électrodynamique <i>KISOKI MBUNGA Henri</i>	1007-1015
Application des essais géotechniques utilisés en construction routière aux sols latéritiques de Samo et de Songon (Bassin sédimentaire ivoirien) <i>Ahalé Martial Grehoa, Conand Honoré KOUAKOU, Koffi Clément KOUADIO, Souleymane Ouattara, Aka Alexandre Assande, and Edjikémé Emeruwa</i>	1016-1031
Simulation de la propagation des crues dans la plaine d'inondation de la vallée du fleuve Sénégal <i>Yaya Dieme, Mamadou Bop, and Vieux Boukhalv Traore</i>	1032-1043
Étude sur le comportement d'un filtre passe bande en basse fréquence et haute fréquence <i>KISOKI MBUNGA Henri</i>	1044-1051
Système de transport d'énergie électrique en courant alternatif et en courant continu: Avantages, Inconvénients, Critères de choix <i>KADIATA MUTEBA Jean De Dieu and KASONGO MONGA MUSWA Daniel</i>	1052-1068