

MSAS

Malian Society of Applied Sciences
Société Malienne des Sciences Appliquées



MSAS 2022

TREIZIEME SYMPOSIUM MALIEN SUR
LES SCIENCES APPLIQUEES

31 JUILLET - 05 AOUT 2022

<http://www.msas.ml>

Thème :

« **Adaptation au changement climatique :
un défi pour une agriculture durable,
la sécurité alimentaire et la paix au Sahel** »

Programme

Lieu : **Université de Ségou**

Mode hybride (en présence et par vidéoconférence)

Lien pour participation par Zoom:

<https://uqtr.zoom.us/j/85986577975?pwd=NE9ValcrN3pyWmdrUm9haVZ3eUVZdz09>

ID de réunion : 859 8657 7975

Mot de passe : 222222



Civisme & Bénévolat
mAliWatch

Activités connexes

25 au 28 juillet 2022

Formations thématiques

Atelier #1	<p>Webmarketing Apprendre la pratique et le fonctionnement du webmarketing : apprendre à définir une stratégie du webmarketing (création de compte sur les réseaux sociaux, analyse des attentes et des demandes sur Internet, création de trafic et animation, analyse des visibilitées et fidélité).</p>
Atelier #2	<p>E-Commerce Se familiariser avec le e-commerce : apprendre à définir une stratégie (plan du site, lancement de produits ou marques, fonctionnement général).</p>
Atelier #3	<p>Plan d'affaires Comprendre les modèles d'affaires et apprendre à créer son plan d'action : permettre aux participants de mieux comprendre leur idée, d'identifier tous les aspects de sa faisabilité et d'élaborer le plan d'action.</p>
Atelier #4	<p>Mobilisation de ressources Apprendre à identifier et mobiliser les ressources : savoir identifier et mobiliser toute une gamme de ressources comme savoir-faire, compétences et contacts, capital ou financement des installations nécessaires.</p>
	<p>https://formationmsas2022.adsinf.ca/</p>

28-31 juillet 2022

Camp de la citoyenneté active et du secourisme pour les jeunes

Dimanche 31 juillet 2022	
12h00-18h00	Inscription (Hall d'entrée Bloc IUFP)
15h00-16h00	Cérémonie officielle d'ouverture Université de Ségo Sous le Haut Patronage de Son Excellence Monsieur le Premier Ministre, Chef du Gouvernement Dr Choguel Kokalla Maïga
	Invité d'honneur : Professeur Youba SOKONA Vice-président Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC)
16h00-16h30	<i>Pause-café</i>
16h30-17h30	Session plénière #1 Salle : Amphi 500 Professeur Diola BAGAYOKO Professeur distingué de Physique Southern University and A&M College (SUBR), Baton Rouge, Louisiane, USA

Lundi 01 août 2022			
9h00-13h00 14h30-16h30	Inscription (Hall d'entrée Bloc IUFP)		
9h00-11h30	Mini-symposium MS1-1 Agriculture Salle: Amphi R1	Mini-symposium MS1-2 Environnement, changements climatiques Salle: Amphi R2	Mini-symposium MS1-3 Mathématiques, Physique, Chimie, Sciences appliquées Amphi R4
11h30-12h00	<i>Pause-café</i>		
12h00-13h00	Session plénière #2 Salle : Amphi 500 Development of Remote Accessibility of the Solar Drier System for Drying Food and Non-food Products through Virtual Reality and IIoT Prof. Jean Bosco BYIRINGIRO Dedan Kimathi University of Technology, Kenya		
13h00-14h30	<i>Déjeuner</i>		
14h30-16h30	Mini-symposium MS1-4 Agriculture Salle: Amphi R1	Mini-symposium MS1-5 Environnement, changements climatiques Salle: Amphi R2	Mini-symposium MS1-6 Mathématiques, Physique, Chimie, Sciences appliquées Salle: Amphi R4

Heure		Mardi 02 août 2022		
9h00-13h00 14h30-16h30	Inscription (Hall d'entrée Bloc IUFP)			
9h00-10h30	Mini-symposium MS2-1 Environnement, changements climatiques Salle: Amphi R1	Mini-symposium MS2-2 Agriculture Salle: Amphi R2	Mini-symposium MS2-3 Matériaux, Gestion de déchets, Economie Salle: Amphi R4	
10h30-11h00	Pause-café			
11h00-13h00	Session plénière #3 Salle : Amphi 500 Professeur Youba SOKONA Vice-président Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) Dr Fatima DRIOUECH Professeur associé, Université Mohammed VI Polytechnique, Maroc Vice-présidente du Groupe de travail I du GIEC et coordinatrice du réseau MedECC Dr Edmond TOTIN Université Nationale d'Agriculture du Bénin Coordonnateur du chapitre Afrique au cours du 6 ^{ème} rapport d'évaluation du GIEC			
13h00-14h30	Déjeuner			
14h30-15h30	Mini-symposium MS2-4 Environnement, changements climatiques Salle: Amphi R1	Mini-symposium MS2-5 Agriculture Salle: Amphi R2	Mini-symposium MS2-6 Matériaux, Gestion de déchets, Economie Salle: Amphi R4	
15h45-16h30				
9h00-10h30	Atelier MS2-7 Industrie du futur en Afrique Salle Visioconférence			
14h30-16h30	Atelier MS2-8 Langues maliennes et technologies numériques : enjeux et stratégies Salle Visioconférence			

Heure		Mercredi 02 août 2022		
9h00-13h00 14h30-16h30	Inscription (Hall d'entrée Bloc IUFP)			
9h30-11h30	Mini-symposium MS3-1 Agro alimentation, Biotechnologie et Biochimie Salle: Amphi R1	Mini-symposium MS3-2 Sciences sociales Salle: Amphi R2	Mini-symposium MS3-3 Agriculture Salle: Amphi R4	
11h30-12h00	Pause-café			
12h00-13h00	Session Plénière #4 Salle : Amphi 500 Problèmes et contraintes de la sécurité alimentaire et nutritionnelle au Mali Conférencier Dr Alou BARRY Coordinateur des projets Codéveloppement Diaspora 1 et 2 au Ministère des Maliens Etablis à l'Extérieur et de l'Intégration Africaine, Professeur chargé des cours de Sciences alimentaires et de Nutrition à l'Institut des Sciences Appliquées de l'USTTB			

13h00-14h30	<i>Déjeuner</i>		
14h30-16h30	Mini-symposium MS3-4 Agro alimentation, Biotechnologie et Biochimie Salle: Amphi R1	Mini-symposium MS3-5 Sciences sociales Salle: Amphi R2	Mini-symposium MS3-6 Agriculture Salle: Amphi R4

Heure		Mercredi 02 août 2022	
9h30-11h30	Session Posters (Affiches scientifiques) MS3-7 Salle: Salle de vidéoconférence		

Heure		Jeudi 04 août 2022		
9h00-13h00 14h30-16h30	Inscription (Hall d'entrée Bloc IUFP)			
9h30-11h30	Mini-symposium MS4-1 Agriculture Salle: Amphi R1	Mini-Symposium MS4-2 Santé, Pharmacopée traditionnelle Salle: Amphi R2	Mini-symposium MS4-3 Sciences de l'éducation Salle: Amphi R4	
11h30-12h00	<i>Pause-café</i>			
12h00-13h00	Session Plénière #5 Salle : Amphi 500			
13h00-14h30	<i>Déjeuner</i>			
14h30-16h30	Mini-symposium MS4-4 Agriculture Salle: Amphi R1	Mini-Symposium MS4-5 Santé et Médecine traditionnelle Salle: Amphi R2	Mini-symposium MS4-6 Sciences de l'éducation Salle: Amphi R4	

9h00-11h30	Atelier MS4-7 : Formation Système Learning 6.5: Une solution effective aux défis technologiques de l'enseignement scientifique Salle Visioconférence
14h30-16h30	Atelier MS4-8 : Formation Système Learning 6.5: Une solution effective aux défis technologiques de l'enseignement scientifique Salle Visioconférence

Heure		Vendredi 05 août 2022	
9h00-10h30	Assemblée générale de la Société Malienne des Sciences Appliquées (MSAS)		
10h30-11h00	<i>Pause-café</i>		
11h00-12h00	Cérémonie officielle de clôture du MSAS 2022		
12h00-14h00	<i>Déjeuner</i>		
15h00-18h00	Activités sociales et récréatives		

INSTRUCTIONS AUX AUTEURS

Les auteurs doivent préparer une présentation orale (format suggéré : Microsoft Power Point) d'une **durée maximale de 15 minutes**. Nous vous suggérons un maximum de 15 pages. Les auteurs doivent se présenter dans la salle au moins 10 minutes avant l'heure de début indiquée de la session, s'enregistrer auprès du modérateur de la session et transférer leur présentation sur l'ordinateur de projection.

La durée maximale de chaque période de présentation est de 20 minutes. Chaque présentation (15 minutes) sera suivie d'une période de questions/discussions de 5 minutes.

Toutes les séances (mini-symposiums et ateliers) étant synchronisées, il est important de respecter les plages horaires indiquées afin que tous les participants du MSAS puissent se retrouver durant les activités communes à toutes les sessions (pause-café, plénières, déjeuners). **Les présidents de session veilleront au respect du temps de présentation.**

Frais d'inscription

Les frais d'inscription sont de :

10 000 FCFA pour les **PARTICIPANTS**

2 000 FCFA pour les **ÉTUDIANTS** (preuve exigée)

Contacts pour information :

(+223) 66 73 38 70

(+223) 66 73 63 84

(+223) 65 64 13 94

Conférence plénière

Dimanche 31 juillet 2022 à 16h30

Conférencier

Professeur Diola BAGAYOKO

Professeur distingué de Physique

Southern University and A&M College (SUBR), Bâton Rouge, Louisiane, USA

Biographie



Diola BAGAYOKO est titulaire d'une licence en physique-chimie de l'Ecole Normale Supérieure de Bamako, Mali (1973); d'un master en physique de l'état solide de l'Université de Lehigh, Bethlehem, Pennsylvanie, USA (1978) et d'un doctorat en théorie de la matière condensée de l'Université d'État de Louisiane (LSU), Bâton Rouge, Louisiane, USA (1983).

Diola BAGAYOKO est Professeur distingué de physique du Southern University System (1999-présent); Chancellor's Fellow (1994-présent) du SUBR; directeur de l'Académie Tombouctou (1990-présent); directeur du programme de maîtrise en physique (1996-présent). Aussi, Professeur BAGAYOKO a été directeur associé du Louisiana Space Consortium (1992-2005) et du Louisiana Space Grant (2005-présent); professeur adjoint de mathématiques et d'enseignement des sciences (2002-présent); directeur du département de physique (2009-2015); professeur associé de physique, SUBR (1989-1994); professeur adjoint de physique, SUBR (1984-89); chargé de cours de physique, Université de Benghazi, Libye (1983-84); assistant de recherche et d'études supérieures, LSU (1978-1983); professeur de physique et de chimie au lycée de Sikasso, Sikasso, Mali (1973-1975).

Depuis le début de sa carrière, professeur Diola BAGAYOKO a obtenu en tant chercheur principal ou co-chercheur, plus de 55 millions de dollars (30 milliards de FCFA) de subventions pour plus de 55 projets sponsorisés auprès d'organismes de financement tels que la NASA, le Département américain de l'énergie, le Bureau de la recherche navale du Département de la marine, la Fondation nationale pour la science, etc.

Lien pour participation par vidéoconférence :

<https://uqtr.zoom.us/j/85986577975?pwd=NE9ValcrN3pyWmdrUm9haVZ3eUVZdz09>

ID de réunion : 859 8657 7975

Mot de passe : 222222

Conférence plénière

Lundi 01 août 2022 à 12h00-13h00

Titre

Development of Remote Accessibility of the Solar Drier System for Drying Food and Non-food Products through Virtual Reality and IIoT
(Développement de l'accès à distance d'un système de séchage solaire pour les produits alimentaires et non alimentaires à travers la réalité virtuelle et l'internet des objets)

Conférencier

Prof. Jean Bosco BYIRINGIRO
Dedan Kimathi University of Technology, Kenya

Résumé

Solar dryers generate higher temperature, improved drying rate, lesser drying time, and uniformly dried final product over open sun drying. In line with this, we have developed an automated solar drier system which is expected to dry both food and non-food products. The solar drier system is comprised of an air handling system and drying racks, a 3kW solar PV system, 900 litres solar water heating system, a wood splitter, and an outdoor wood drying platform. At present, developing automatic data acquisition systems are possible due to the technological advances and the introduction of low-cost and easily programmable electronic devices into the market. But there is a need for the development of an industrial internet of things (IIoT) and virtual reality (VR) based remote monitoring of the solar dryer system to collect, process, and alert the user on the drying status of material on a real-time.

In this study, a gateway is a set of hardware and software components that exposes data from an internal network to an external one. Since an IIoT-ready controller is used, user-defined data types and custom libraries is implemented on it. The data types help in structuring the data for easier analysis and transport. Open protocols transmit and receive data to and from a remote server. This way, sensor data that describes the current status at the site, as well as control endpoints of some of the actuators in the system, are available remotely. The system utilizes the Unity game engine for the VR implementation, a PLC S7-1200 and a network driver for integrating the Unity 3D game engine and the PLC controller. The VR platform enables visualization and interaction with the solar drier system. The bidirectional communication between the physical and the virtual worlds enables sensors and actuator status to be read in near real-time.

The novelty of this study is the application of VR and IIoT technologies to model the solar drier system and digital twin of a data driven-control process in an immersive platform. An IIoT platform is adopted in a way that favors the Unified Namespace (UNS) architecture. The UNS utilizes a hub-and-spoke model of communication/networking meaning that any component within the ecosystem only need to make a single connection to the UNS to get whatever data or info concerning the whole ecosystem. This enable ease of scaling and evolution of the automated drier ecosystem in the future.

Biographie



Prof. Jean Bosco BYIRINGIRO (PhD, Reg.Eng) is an Associate Professor of Mechatronics Engineering, Founding Director of the Virtual Reality (VR) lab and Siemens Mechatronics Certification Centre at Dedan Kimathi University of Technology (DeKUT), and currently a visiting research at University Bourgogne Franche Comté (UBFC)-France, The National Engineering School of Tarbes-National Polytechnic Institute of Toulouse (ENIT-INPT), France. He is also registered Professional Mechanical Engineer by Engineers Board of Kenya (EBK), WorldSkills Kenya Mechatronics Expert by Technical and Vocational Education and Training Authority (TVETA), and Mechatronics Systems Professional (Designer) by Siemens AG. Germany.

Lien pour participation par vidéoconférence :

<https://uqtr.zoom.us/j/85986577975?pwd=NE9ValcrN3pyWmdrUm9haVZ3eUVZdz09>

ID de réunion : 859 8657 7975

Mot de passe : 222222

Conférence plénière

Mardi 02 août 2022 ; 11h - 13h

Programme de la conférence plénière

- 11:00 - 11:10 Introduction et présentation des intervenants
- 11:10 – 11:30 **Comprendre le GIEC et ses contributions aux politiques climatiques** (Prof. Youba SOKONA, Vice-Président du GIEC)
- 11:30 – 11:50 **Comprendre le GIEC et ses contributions aux politiques climatiques**
Messages clés du 6^{ème} rapport du WGI du GIEC (Dr Fatima DRIOUECH, Vice-Présidente du Groupe de Travail I du GIEC)
- 11:50 – 12:10 **Changements climatiques 2022 : Impacts, vulnérabilité et adaptation**
Messages clés du 6^{ème} rapport du WGII du GIEC (Dr Edmond TOTIN, Auteur Principal du Groupe de Travail II du GIEC)
- 12:10 - 12:30 **Changements climatiques 2022 : Atténuation**
Messages clés du rapport du WGIII du GIEC (Youba SOKONA)
- 12:30 - 13:00 **Questions & Réponses**

Biographies



Professeur SOKONA, fort de très nombreuses années d'expérience dans les domaines de l'énergie, de l'environnement, des changements climatiques, et du développement durable en Afrique, a été au cœur de nombreuses initiatives nationales et continentales. Il est actuellement vice-président du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (Giec), après avoir été coprésident du groupe de travail III du Giec et auteur principal depuis 1990. Il a fait ses preuves en matière de direction et de gestion d'organisations, notamment en tant que coordinateur inaugural du Centre africain de politique climatique et secrétaire exécutif de l'Observatoire du Sahara et du Sahel. Il est affilié à de nombreux conseils et

organisations, notamment en tant que professeur honoraire à l'University College London, membre de l'Académie mondiale des sciences et de l'Académie africaine des sciences, et membre du comité consultatif scientifique de l'Institut international pour l'analyse des systèmes appliqués. En bref, le professeur SOKONA est une personnalité mondiale, dotée de connaissances techniques approfondies, d'une vaste expérience politique et d'un engagement personnel sans réserve en faveur du développement de l'Afrique.



Dr Fatima DRIOUECH est professeur associé à l'Université Mohammed VI Polytechnique. Elle a obtenu un doctorat en sciences de l'univers, de l'environnement et des sols de l'Institut Polytechnique de Toulouse et son diplôme d'ingénieur de l'Ecole Nationale de la Météorologie de Toulouse, France. Avant de rejoindre l'Université, elle a dirigé le Centre National de Recherche Météorologique à la Direction Générale de la Météorologie du Maroc puis le Centre National du Climat. Dr Fatima DRIOUECH est vice-présidente du groupe de travail I du GIEC et coordinatrice du réseau MedECC. Elle est également membre du groupe de gestion de la Commission des services et applications de l'OMM et coprésidente de son Comité permanent des services climatologiques. F. DRIOUECH a dirigé et contribué à plusieurs travaux et études sur le climat et le changement climatique.



Dr Edmond Totin (Bénin) a un Doctorat en système d'innovation agricole de l'Université de Wageningen (Pays-Bas). Il a un background en sociologie rurale. Il est spécialisé dans la gestion des innovations agricoles, l'adaptation et la gouvernance climatique. Il est enseignant à l'Université Nationale d'Agriculture du Bénin. Avant de rejoindre l'université, Edmond a été chercheur en politiques et institutions à l'Institut international de recherche sur les cultures des zones tropicales semi-arides (ICRISAT). Il a aussi été un expert en adaptation climatique au niveau de *Climate Analytics GmbH*, où son travail s'est concentré sur l'utilisation des connaissances scientifiques pour mieux

informer les politiques. Il possède une riche expérience dans le domaine du changement climatique et de la sécurité alimentaire en Afrique.

Edmond a été l'un des auteurs, coordonnateurs du chapitre Afrique au cours du 6^{ème} rapport d'évaluation du GIEC. Il est également rédacteur en chef adjoint de la revue *Climate & Development*.

Intérêts de recherche : Innovations agricoles ; Adaptation au climat et gouvernance ; Vulnérabilité climatique

Lien pour participation par vidéoconférence :

<https://uqtr.zoom.us/j/85986577975?pwd=NE9ValcrN3pyWmdrUm9haVZ3eUVZdz09>

ID de réunion : 859 8657 7975

Mot de passe : 222222

Conférence plénière Mercredi 03 août 2022 à 12h

Titre :

Problèmes et contraintes de la sécurité alimentaire et nutritionnelle au Mali

Conférencier

Dr Alou BARRY

Coordinateur des projets Codéveloppement Diaspora 1 et 2 au Ministère des Maliens Etablis à l'Extérieur et de l'Intégration Africaine, Professeur chargé des cours de Sciences alimentaires et de Nutrition à l'Institut des Sciences Appliquées de l'USTTB

Résumé :

Selon le Comité de la Sécurité alimentaire mondiale FAO, la sécurité alimentaire existe lorsque tous les êtres humains ont, à tout moment, la possibilité physique, sociale et économique de se procurer une nourriture suffisante, saine et nutritive leur permettant de satisfaire leurs besoins et préférences alimentaires pour mener une vie saine et active » concept de sécurité alimentaire. On considère classiquement que la sécurité alimentaire comporte quatre dimensions ou « piliers » :

- accès (capacité de produire sa propre alimentation et donc de disposer des moyens de le faire, ou capacité d'acheter sa nourriture et donc de disposer d'un pouvoir d'achat suffisant pour le faire) ;
- disponibilité (quantités suffisantes d'aliments, qu'ils proviennent de la production intérieure, de stocks, d'importations ou d'aides) ;
- qualité (des aliments et des régimes alimentaires des points de vue nutritionnel, sanitaire, mais aussi sociaux-culturels) ;
- stabilité (des capacités d'accès et donc des prix et du pouvoir d'achat, des disponibilités et de la qualité des aliments et des régimes alimentaires).

Ainsi définie, la sécurité alimentaire a une dimension plutôt technique. Elle se distingue de ce fait des notions d'autosuffisance alimentaire, de souveraineté alimentaire et de droit à l'alimentation qui apportent des dimensions plus politiques ou juridiques. La sécurité alimentaire intègre, dans le « pilier qualité », la sûreté alimentaire (*Food Safety* en anglais) ou encore la sécurité sanitaire des aliments, qui a trait à l'hygiène et à l'innocuité des aliments, ainsi qu'au maintien de leur salubrité.

Afin de faire suite au premier pilier mentionné ci-haut, la sécurité alimentaire est également intimement liée à l'accès à une saine alimentation. Cet accès comporte cinq dimensions distinctes : économique, offre et prestation de services, spatio-temporelle, sociale et personnelle. Ces cinq dimensions d'accès doivent être rassemblées afin d'assurer la sécurité alimentaire des individus.

La précarité alimentaire, appelée aussi insécurité alimentaire, correspond au niveau le plus fragile de sécurité alimentaire. Le triple impact de l'insécurité croissante, des sécheresses et de la Covid-19 a plongé plus de 1,2 million de personnes dans une crise alimentaire en 2021.

La sécheresse a durement touché le pays, entraînant la perte de plus de 225 000 hectares de champs et affectant plus de 3 millions de personnes principalement à Mopti, Ségou et Tombouctou. De nombreuses familles ont dû abandonner leurs champs et ont vu leur bétail volé. La combinaison de l'insécurité croissante, du changement climatique et de l'impact socio-économique de la COVID-19 a fait augmenter le prix des denrées alimentaires comme le maïs et le riz dans certaines régions comme Gao, respectivement de 22% et 18% en 2021, mettant la nourriture hors de portée de nombreuses familles. Dans la présentation un focus particulier sera mis sur les filières porteuses au Mali et sur le Bien manger.

Biographie



Dr Alou BARRY détient un Master of Science en Sciences des Aliments, Majeur de la promotion avec mention « Excellent »/Diplôme Rouge à l'Institut de la Biotechnologie Appliquée de Moscou et un Ph.D. en Sciences Alimentaires à l'Institut de Recherche sur les aliments de la Russie à Moscou. Il est expert en Sciences et Technologie des Aliments ; Nutrition ; Sécurité Sanitaire des Aliments ; Production et Transformation du manioc ; bonnes pratiques d'hygiène et en méthode HACCP et Mise en place de la démarche qualité dans les laboratoires d'analyse (*Accréditation selon référentiel ISO 17025*). Il est professeur chargé des cours de Sciences alimentaires et de Nutrition à l'Institut des Sciences Appliquées de l'USTTB, Coordinateur des

projets Codéveloppement Diaspora 1 et 2 au Ministère des Maliens de l'Extérieur et Chercheur de l'Institut d'Economie Rurale. Dr BARRY a été Directeur National de la promotion des Enfants au Ministère de la Promotion de la Femme, de l'Enfant et de la Famille.

Lien pour participation par vidéoconférence :

<https://uqtr.zoom.us/j/85986577975?pwd=NE9ValcrN3pyWmdrUm9haVZ3eUVZdz09>

ID de réunion : 859 8657 7975

Mot de passe : 222222

Lundi 01 août 2022

Salle: Amphi R1	
MS1-1 Mini-symposium	
Agriculture	
Modérateur: Tidiane DIARISSO	
Modérateur: Sabaké DIARRA	
9h00	<p>Contribution à la caractérisation des variétés de blé tendre (<i>Triticum aestivum</i>. L) tolérantes à la chaleur dans la zone de production de l'Office du Niger au Mali. <i>H. DABO; O.GOITA, S. S. GUINDO, B.DIAWARA, B. KOUMA, A. A. MAIGA, D. TEMBELY, H. KETATA</i> <i>Institut d'Economie Rurale, Mali</i> <i>Centre International de Recherche Agricole dans les zones Arides, centre de Tunis, Tunisie</i></p>
9h20	<p>Diversité des nématodes des cultures légumières dans la région de Koulikoro au Mali <i>Boubacar Kola TOURE, Ousmane COULIBALY, Sékou SAKO, Yacouba MAÏGA, Mohamed MAÏGA</i> <i>Faculté des Sciences des Techniques et des Technologies de Bamako, Mali</i></p>
9h40	<p>Effet de la date de semis et de la dose d'azote sur le rendement grains du blé tendre dans la zone de production de l'Office du Niger, région de Ségou - au Mali <i>Hamara DABO, Oumarou GOITA, Brehima NDIAYE, Sékou Sala GUINDO</i> <i>Centre Régional de Recherche Agronomique de Gao, Institut d'Economie Rurale, Mali</i> <i>Direction Scientifique, Institut d'Economie Rurale, Mali</i> <i>Centre Régional de Recherche Agronomique de Sotuba, laboratoire sol, eau et plantes, Institut d'Economie Rurale, Mali</i> <i>Ministère de l'environnement et du développement Durable, Mali</i></p>
10h00	<p>Efficacité de trois céréales dans la production de blanc-mère de <i>Pleurotus populinus</i>, <i>Auricularia cornea</i> et <i>Chlorophyllum palaeotropicum</i> au Mali <i>Mahamoudou TRAORE, Karim DAGNO, Moussa KANTE</i> <i>IPR/IFRA</i> <i>IER, Centre Régional de Recherche Agronomique de Sotuba</i> <i>Université de Ségou, FAMA, Ségou, Mali</i></p>
10h20	<p>Effet des bonnes pratiques culturales sur le fonio (<i>Digitaria exilis</i> Stapf) à travers les zones agro-écologiques du Mali <i>Mamadou Baba KONATE, Abdu Ahmed MANGA, Shehu Usman YAHAYA</i> <i>Université de Ségou, Mali</i> <i>Bayero University, Kano, Nigeria</i></p>
10h40	<p>Etude du comportement biologique du riz Nerica 4 (<i>Oryza</i>. I) sous une fertilisation à base d'urine humaine dans la zone soudano-sahélienne : village de N'Djinina, Mali <i>Ousmane COULIBALY, Yacouba MAIGA, Boubacar Kola TOURE, Mohamed S MAIGA</i> <i>Faculté des Sciences des Techniques et des Technologies, USTTB Mali</i></p>

11h00	<p>La Caractérisation des champignons mycorhiziens arbusculaires sous la culture du maïs (<i>Zea mays</i>) dans la région de Sikasso au Mali <i>Souleymane KONE, Boubacar Kola TOURE, Souleymane Bathié KONE, Fallaye KANTE</i> <i>Faculté des Sciences et Techniques, Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako, Mali</i></p>
11h30	<i>Pause-café</i>
12h	<p style="text-align: center;">MSP2 : Plénière Salle : Amphi 500 Development of Remote Accessibility of the Solar Drier System for Drying Food and Non-food Products through Virtual Reality and IIoT Prof. Jean Bosco BYIRINGIRO Dedan Kimathi University of Technology, Kenya Modérateur: Harouna MAIGA Modérateur: Fad SEYDOU</p>
13h00-14h30	Déjeuner

Lundi 01 août 2022

Salle: Amphi R2	
MS1-2 Mini-symposium	
Environnement, changements climatiques	
Modérateur: Aliou IBRAHIM	
Modérateur: Sidy BA	
9h00	<p>Analyse diachronique d'images satellitaires Landsat et dynamique socioéconomique dans un contexte de pression anthropique et de variabilité climatique en milieu soudano sahélien : Cas de la Commune rurale de Nyamina, région de Koulikoro, Mali</p> <p><i>Ibrahima DAOU, Amadou SIDIBE, Mahamadou Moussa KEITA, Habibatou SANGARE, Issiaka KEITA, Alou COULIBALY, Feu Drissa DIALLO</i> <i>Institut Polytechnique Rural de Formation et de Recherche Appliquée de Katibougou, Koulikoro, Mali</i></p>
9h20	<p>Evaluation et validation des données d'estimation pluviométrique de « African Rainfall Climatology 2 » pour la zone cotonnière du Mali</p> <p><i>Souleymane S. TRAORE, Safiatou GUINDO, Aliou D. MAIGA, Salifou SISSOKO, Mamy SOUMARE, Cheick H. DIAKITE</i> <i>Département de Géographie, Faculté d'Histoire et de Géographie, Université des Sciences Sociales et de Gestion de Bamako, Mali</i> <i>Laboratoire Sol-Eau-Plantes, Centre Régional de Recherche Agronomique de Sotuba / Institut d'Economie Rurale, Bamako Mali</i></p>
9h40	<p>Etude de la teneur en résidus de pesticides de l'aubergine africaine commercialisée sur quelques marchés du district de Bamako</p> <p><i>Aminata SAMAKE, Binéfou KONE, Boubacar TRAORE, Brahima B TRAORE, Aboudou DOUMBIA, Demba COULIBALY, Sanata TRAORE</i> <i>Laboratoire Central Vétérinaire, Mali</i> <i>USTTB/ Institut des Sciences Appliquées, Mali</i> <i>USTTB/ Faculté des Sciences et Techniques, Mali</i></p>
10h00	<p>Détermination des paramètres de pollution et des éléments traces métalliques dans les effluents de BATEX-CI (Bamako - Mali)</p> <p><i>Binéfou KONE, Boubacar TRAORE, Brahima B TRAORE, Aboudou DOUMBIA, Demba COULIBALY, Mame Rachel NIAKATE</i> <i>USTTB/ Institut des Sciences Appliquées, Mali</i> <i>USTTB/ Faculté des Sciences et Techniques, Mali</i></p>
10h20	<p>Perceptions des populations sur les fourmis et fourmilières dans la zone soudano sahélienne (Koulikoro – Mali)</p> <p><i>Fanta TOUNKARA, Kadiatou MALLE, Bakary SAGARA, Abou COULIBALY, Amoro COULIBALY</i> <i>Institut Polytechnique Rural de Formation et de Recherche Appliquée (IPR/IFRA), Mali</i></p>
10h40	<p>Nature, grandeur et cause de l'erreur d'estimation de l'évapotranspiration potentielle par la méthode FAO-56 en climat Soudano-Sahélien</p> <p><i>Mamoutou SAMAKE, Oumar Dianjo TRAORE, Fatogoma BAMBA</i></p>

	<i>Université de Ségou, Faculté d'Agronomie et de Médecine Animale, Mali Ecole Nationale d'Ingénieurs Abderhamane Baba TOURE, Mali</i>
11h00	Perception, savoirs locaux et stratégies d'adaptation aux changements climatiques des producteurs du secteur de Babougou de la zone Office Riz Ségou (ORS) <i>Lassana TOURE, Tidiane DAIRISSO, Zoumane KANE</i> <i>Université de Ségou, FAMA, Mali</i>
11h30	<i>Pause-café</i>
12h00	MSP2 : Plénière Salle : Amphi 500 Development of Remote Accessibility of the Solar Drier System for Drying Food and Non-food Products through Virtual Reality and IIoT Prof. Jean Bosco BYIRINGIRO Dedan Kimathi University of Technology, Kenya Modérateur: Harouna MAIGA Modérateur: Fad SEYDOU
13h00-14h30	Déjeuner

Lundi 01 août 2022

Salle: Amphi R4	
MS1-3 Mini-symposium	
Mathématiques, Physique, Chimie, Sciences appliquées	
Modérateur: Daouda TRAORÉ Modérateur: Mahamadou SEYDOU Modérateur: Doulaye DEMBELE	
9h00	Electromagnetism in bracket product <i>Bréhima Dembélé</i> <i>Pharmacie du Pont, Kayes, Mali</i>
9h20	The Natural Circular Product vs The Bracket Product : The Directional Derivatives of Contravariant Vectors and Mixed Vectors <i>Bréhima DEMBELE</i> <i>Pharmacie du Pont, Kayes, Mali</i>
9h40	Régulation de la fréquence des réseaux électriques intégrant les énergies renouvelables intermittentes par le contrôle d'un CAES <i>Bougnéssan Aristide GNOUMOU, Jean Bosco BYIRINGIRO</i> <i>Centre International de Recherche Pluridisciplinaire - Université de Lisala – RD Congo</i> <i>Laboratoire international DeKUT, Dedan Kimathi, Nyeri-Kenya</i>
10h00	Les techniques d'agriculture intelligente, une opportunité de relèvement des défis et enjeux du développement durable au Sahel. Cas de Ségou <i>Daba COULIBALY, Metaga COULIBALY, Amadou DIOP Adama TOURÉ, Bocar MINTA, Soriba KEITA, Lassine KONÉ</i> <i>Université de Ségou, Mali</i> <i>Ecole Nationale d'Ingénieurs Abderhamane Baba Touré, Bamako, Mali</i>
10h20	Utilisation d'acides carboxyliques pour extraire le plomb d'un sol calcaire situé dans une zone industrielle <i>Bocar Allaye DIALLO, Antoine KARAM, Seddik KHALLOUFI, Ahmed AAJJANE</i> <i>Laboratoire LSHI IPR/IFRA de Katibougou, Koulikoro, Mali</i> <i>Université Laval, Québec, QC, Canada</i>
10h40	Assessment and prediction of rainfall-runoff models using GR4J in the Klela basin in Mali <i>Adama TOURE, Souleymane KEITA, Zakari Mahamadou MOUNIR, Ibrahima DAOU, Oumou DIANCOUMBA</i> <i>National Engineers School Abderhamane Baba TOURE, Department of Civil Engineering</i> <i>University of Zinder, Technology of Institute University, Department Hygiene Security Environment, Niger</i> 3 IPR/IFRA, Department of Rural Engineering, Forest and Water 4 Normal Higher School of Bamako, Department Chief of Life and Earth Science
11h00	Modélisation et optimisation d'implantations des antennes-relais dans la zone de Ségou

	<p><i>Alimata DIARRA, Hamédou DIAKITE, Daouda TRAORE, Lahansina DIAKITE</i> <i>Université de Ségou</i> <i>University Research Co., LLC (URC)</i></p>
11h30	Pause-café
12h00	<p>MSP2 : Plénière Salle : Amphi 500 Development of Remote Accessibility of the Solar Drier System for Drying Food and Non-food Products through Virtual Reality and IIoT Prof. Jean Bosco BYIRINGIRO Dedan Kimathi University of Technology, Kenya Modérateur: Harouna MAIGA Modérateur: Fad SEYDOU</p>
13h00-14h30	Déjeuner

Lundi 01 août 2022

Salle: Amphi R1	
MS1-4 Mini-symposium	
Agriculture	
Modérateur: Tidiane DIARISSO	
Modérateur: Abdoulaye SIDIBÉ	
14h30	<p>Effets de fertilisant à base de <i>Tithonia diversifolia</i> et de <i>Thevetia neriifolia</i> sur la production de la laitue, Daloa, Côte d'Ivoire</p> <p><i>Moreto SALLA</i> <i>Université Jean LOROUGNON GUEDE, UFR Agroforesterie, Daloa, Côte d'Ivoire</i></p>
14h50	<p>Caractérisation des paramètres agro-climatiques de la saison agricole dans la zone cotonnière du Mali</p> <p><i>Safiatou GUINDO, Boundia A. THIOMBIANO, Souleymane S. TRAORE3, Aliou D. MAIGA, Salifou SISSOKO, Mamy SOUMARE, Cheick H. DIAKITE</i> <i>Centre Régional de Recherche Agronomique de Sotuba / Institut d'Economie Rurale, Bamako Mali</i> <i>Institut de Développement Rural, Université Nazi Boni de Bobo Dioulasso, Burkina Faso</i> <i>Département de Géographie, Université des Sciences Sociales et de Gestion de Bamako, Mali</i></p>
15h10	<p>Caractérisation agronomique de quarante-sept nouveaux hybrides de sorgho dans la zone soudanienne du Mali (Samanko -ICRISAT/ Mali)</p> <p><i>Aly KANSAYE, Baloua NEBIE, Moussa D TRAORE, Fotigui COULIBALY</i> <i>Institut Polytechnique Rural de Formation et de Recherche Appliquée de Katibougou</i> <i>International Crops Research Institute for Semi- Arid Tropics (ICRISAT). Mali</i></p>
15h30	<p>Influence de la densité de plantation sur la productivité de la pomme de terre (<i>Solanum Tuberosum</i>), variété Sahel à Katibougou</p> <p><i>Sabaké T. DIARRA, Hamidou SENOU, Théophile DIAKITE</i> <i>Institut polytechnique rural de formation et de recherche appliquée de Katibougou, Mali</i></p>
15h50	<p>Analyse de la perception des producteurs agricoles sur les déterminants de la biodiversité agroforestière du village de Dougadougou, région de Ségou, Mali</p> <p><i>Bakary Thiero, Nabila Issiaka KONATE, Moussa Djire, Souhayata HAIDARA, Aly AHAMADOU, Dommo TIMBELY</i> <i>Université Privée de Management et de Technologie Tropicale de Ségou, Mali</i> <i>Institut polytechnique rural de formation et de recherche appliquée de Katibougou, Mali</i> <i>Université de Ségou, Faculté d'agronomie et de Médecine Animale</i> <i>Ministère de l'Environnement et du développement rural</i> <i>Institut d'Economie Rurale, Mali</i></p>
16h10	<p>Effets de deux auxines (ANA et AIB) sur l'induction racinaire in vitro des explants de Karité (<i>Vitellaria paradoxa</i> C.F Gaertn)</p> <p><i>Souleymane Thomaga GOÏTA, Kalilou MAGASSOUBA, Moussa Dramane TRAORÉ, Aly KANSAYE, Tiétina DIARRA Ousmane NIANGALY</i> <i>Institut Polytechnique Rural de Formation et de Recherche Appliquée de Katibougou, Koulikoro, Mali</i></p>

16h30	<p>Le manioc au Mali : d'une source de résilience au changement climatique à une finalité de vulnérabilité à la bactériose vasculaire du manioc <i>Moussa KANTE, Karim DAGNO, Ousmane KOITA, Boris SZUREK</i> <i>Université de Ségou, Faculté d'Agronomie et de Médecine Animale, Ségou, Mali</i> <i>IER, Institut d'Economie Rurale, Programme Sorgho-Laboratoire de Phytopathologie, CRRA de Sotuba, Bamako, Mali</i> <i>Laboratoire de Biologie Moléculaire Appliquée, Faculté des Sciences et Techniques USTTB, Bamako, Mali</i> <i>Institut de Recherche pour le Développement, Montpellier, France</i></p>

Lundi 01 août 2022

Salle: Amphi R2

MS1-5 Mini-symposium

Environnement, changements climatiques

Modérateur: Souleymane COULIBALY

Modérateur: Sidy BA

14h30	<p>Étude du transport des aérosols atmosphériques en Afrique de l'ouest à l'aide du modèle HYSPLIT <i>Adama H. COULIBALY, Namory CAMARA, Cheick DIARRA</i> <i>Laboratoire d'Optique, de Spectroscopie et des Sciences Atmosphériques, Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako, Mali</i> <i>Centre de Calcul de Modélisation et de Simulation, Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako, Mali</i></p>
14h50	<p>Efficacité du biopesticide 'AFLASAFE' contre les aflatoxines dans les bassins de productions céréalières du Mali <i>Mamadou KONATÉ, Alejandro Beltran ORTEGA, Karim DAGNO, Titilayo FALADE</i> <i>IER, Centre Régional de Recherche Agronomique de Sotuba. Bamako, Mali</i> <i>IITA-Ibandan, Nigéria</i></p>
15h10	<p>Assessment of Available Macro and Micronutrient Status in Soils of Kayikoro, Kita Mali <i>Djibril Sekou KEITA, Ismail KONE, Aboubakar BENGALY, Patel HARSHAD</i> <i>School of Engineering and Technology, National Forensic Science University, Gandhinagar, India.</i> <i>Kwame Nkrumah University of Science and Technology, Kumasi, Ghana</i> <i>Institut Polytechnique Rural de Formation et de Recherche Appliquée, Mali</i></p>
15h30	<p>Effets du changement climatique et modèle d'adaptation ou actions menées : expériences de la Commune rurale de Tominian (Cercle de Tominian) dans la Région de Ségou au Mali <i>Abdramane Sadio SOUMARE</i> <i>Faculté des Sciences Administratives et Politiques de Bamako, Université des Sciences Juridiques et Politiques de Bamako, Bamako, Mali</i></p>
15h50	<p>Etat des lieux du Changement climatique et stratégies d'adaptation de l'agriculture paysanne : cas de la commune rurale de Bossofala dans la région de Koulikoro au Mali <i>Hamidou DIAWARA, Seydou B. TRAORE, Oulématou TRAORE, Bouramadiè COULIBALY</i> <i>Centre Régional AGRHYMET, Niamey, Niger</i> <i>Université des Sciences Sociales et de Gestion de Bamako, Mali</i> <i>Agence Nationale de la Météorologie du Mali, Bamako, Mali</i></p>
16h10	<p>Etude de la stabilisation physique du sable fluvial de la carrière de Kalabancoro avec l'argile de Farako dans la région de Ségou (Mali) : estimation des temps de séchage et détermination des contraintes moyennes à l'ombre, au soleil et à l'étuve <i>Bamba COULIBALY, Youssouf BERTHE, Seydou KANTE, Ousmane MARIKO, Adama COULIBALY, Souleymane DAMBE, Bourema Souleymane TRAORÉ</i></p>

	<p><i>Institut de Pédagogie Universitaire, Bamako, Mali</i> <i>Ecole Nationale d'Ingénieur Abderhamane Baba Toure (ENI-ABT), Bamako, Mali</i> <i>Centre National de Recherche et d'Expérimentation en Bâtiment et Travaux Publics, Bamako, Mali</i> <i>Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako, Mali</i></p>
16h30	<p>Perceptions locales des changements climatiques sur les moyens d'existence des communautés dans la zone de décrue de Yélimané, Mali <i>Moro Souley SIDIBÉ, Penda SISSOKO, Urbain DEMBÉLÉ, Siaka Drissa TRAORÉ, Mama SANGARÉ, Ousmane KEITA, Ibrahima CISSÉ, Youssouf DEMBÉLÉ</i> <i>Institut d'Economie Rurale, Centre Régional de Recherche Agronomique de Sotuba</i> <i>Institut Pédagogique Universitaire</i></p>

Lundi 01 août 2022

Salle: Amphi R4

MS1-6 Mini-symposium

Mathématiques, Physique, Chimie, Sciences appliquées

Modérateur: Daouda TRAORE

Modérateur: Doulaye DEMBÉLÉ

14h30	<p>Comprendre la théorie relativiste de la fonctionnelle de la densité et la compléter dans la pratique <i>Diola BAGAYOKO, Yacouba Issa DIAKITÉ</i> <i>Département de Mathématiques et de Physique, Southern University and A&M College (SUBR), Baton Rouge, LA, USA</i> <i>Département d'Etudes et de Recherche en Physique, Université des Sciences, des Techniques, et des technologies de Bamako, Bamako, Mali</i></p>
14h50	<p>Calcul de premier principe des propriétés électroniques Exactes de l'arséniure d'indium dans la structure zinc blende (Zb-InAs) <i>Yacouba Issa DIAKITE, Yuriy MALOZOVSKY, Cheick Oumar BAMBA, Lashounda FRANKLIN, Diola BAGAYOKO</i> <i>Department of studies and Research in Physics, Center of Calculation, Modelling and Simulation, College of Sciences and Techniques, University of Sciences, Techniques, and Technologies of Bamako, Bamako, Mali.</i> <i>Department of Mathematics and Physics, Southern University and A & M College, Baton Rouge, LA, USA.</i> <i>Louisiana State University, Baton Rouge, USA</i></p>
15h10	<p>Vector Calculus in Natural Circular Product <i>Bréhima DEMBÉLÉ</i> <i>Pharmacie du Pont, Kayes, Mali</i></p>
15h30	<p>Simulation de tempêtes de poussière au-dessus du Mali en utilisant le modèle HYSPLIT <i>Cheick Oumar KINDO, Cheick DIARRA, Namory CAMARA, Abdramane BA</i> <i>Laboratoire d'optique, de spectroscopie et de sciences atmosphériques, Département de Physique, Université des Sciences des Techniques et des Technologie de Bamako, Bamako, Mali</i></p>
15h50	<p>Etude expérimentale des transferts thermiques dans les organes d'assemblages bois <i>Abdoulaye SAMAKE, Mustapha TAAZOUNT, Philippe AUDEBERT, Mamadou TOUNGARA</i> <i>Ecole Normale d'Enseignement Technique et Professionnel, Bamako, Mali</i> <i>Institut Pascal, Polytech 'Clermont-ferrand, AUBIERE, France</i> <i>Institut Pascal, IUT de l'Allier, MONTLUCON, France</i></p>
16h10	<p>Chemical structure and color of Pterocarpus erinaceus Poir. wood from southern Mali using FTIR spectroscopy and CIELAB color space <i>Mohamed TRAORÉ, Bakary TRAORÉ</i> <i>Ecole Nationale d'Ingénieurs Abderhamane Baba Touré, Bamako, Mali</i> <i>Institut Polytechnique Rural de Formation et de Recherche Appliquée de Katibougou, Mali</i></p>

16h30	Résolution du problème de tournées de véhicules multi-objectifs avec fenêtres de temps par l’algorithme génétique de fitness <i>Souleymane OUATTARA</i> <i>CERFITEX, Ségou, Mali</i>

Mardi 02 août 2022

Salle: Amphi R1	
MS2-1 Mini-symposium	
Environnement, changements climatiques	
Modérateur: Aliou IBRAHIM	
Modérateur: Sidy BA	
9h00	<p>Evaluation de l'efficacité comparée des extraits de plantes et des pesticides de référence sur <i>Helicoverpa armigera</i> et <i>Bemisia tabaci</i> de la tomate <i>Layad KANSAYE, Samba dit Mamoudou SISSOKO, Aly KANSAYE, Seydou DIALLO, Mahamoudou TRAORÉ, Amadou K. COULIBALY</i> <i>Laboratoire de biologie de arthropodes et de lutte intégrée, Institut Polytechnique de formation et de recherche appliquée de Katibougou, Mali</i> <i>Laboratoire de d'Agro-physio-génétique et de Biotechnologies végétales, Institut Polytechnique de formation et de recherche appliquée de Katibougou, Mali</i></p>
9h20	<p>Contamination des ressources hydriques par l'usage de pesticides en zones cotonnières du Mali : cas du bassin versant de Sinani (région Sikasso) <i>Amadou MAIGA, Amadou FAROTA, Ibrahim M DAOU, Habibatou SANGARÉ, Amakon DOLO, Aboudou DOUMBIA, Keletigui DIALLO, Hamadoun B. MAIGA</i> <i>Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako, Mali</i> <i>Institut Polytechnique Rural, Katibougou, Mali</i> <i>Ecole Nationale d'Ingénieurs Abderhamane Baba Touré, Bamako, Mali</i> <i>Institut des Sciences Appliquées, Bamako, Mali</i></p>
9h40	<p>Attitudes et Pratiques des habitants de la commune V face à la gestion des déchets solides des ménages <i>Seydou A. TOGOLA, Mohamadine ASSEYDOU, Hamadou Amadou Cissé BARRY</i> <i>Institut de Pédagogie Universitaire, Mali</i> <i>Institut Polytechnique Rural de Formation et de Recherche Appliquée de Katibougou, Mali</i> <i>Université des Lettres et des Sciences Humaines de Bamako, Mali</i></p>
10h00	<p>Composition et indices de diversité des communautés ichtyologiques des rivières Baoulé, Bakoye, Bafing et du lac Magui dans le bassin du fleuve Sénégal au Mali <i>Youssouf SANOGO, Adama KONATE, Ramata DIOP, Kadiatou TRAORE, Nanourou DEMBELE, Abdoulaye SY, Fassé SAMAKE, Diakaridia TRAORE</i> <i>Laboratoire de Biologie Animale et Environnement, Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako, Bamako, Mali</i> <i>Institut Polytechnique Rural, de Formation et de Recherche Appliquée,</i> <i>Institut des Sciences Appliquées, Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako, Bamako, Mali</i></p>
10h30	Pause-café
11h00	<p>MSP3 : Plénière Salle : Amphi 500 Professeur Youba SOKONA Vice-président Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC)</p>

	<p style="text-align: center;">Dr Fatima DRIOUECH Professeur associé à l'Université Mohammed VI Polytechnique, Maroc Vice-présidente du Groupe de travail I du GIEC et coordinatrice du réseau MedECC</p> <p style="text-align: center;">Dr Edmond Totin Université Nationale d'Agriculture du Bénin Coordonnateurs du chapitre Afrique au cours du 6^{ème} rapport d'évaluation du GIEC</p> <p style="text-align: center;">Modérateur: Lassana TOURE Modérateur: Harouna MAIGA</p>
<i>13h00</i>	<i>Déjeuner</i>

Mardi 02 août 2022

Salle: Amphi R2	
MS2-2 Mini-symposium	
Agriculture	
Modérateur: Abdoulaye SIDIBÉ	
Modérateur: Harouna MAIGA	
9h00	<p>Mise au point de techniques adaptées de propagation de Saba senegalensis (A. DC.) Pichon <i>Adama KORBO, Oumar SENOU</i> <i>Institut d'Economie Rurale, Bamako, Mali</i></p>
9h20	<p>Biocontrôle des pathogènes fongiques du riz avec Trichoderma isolé au Mali <i>Adounigna KASSOGUE, Mahamadou DIARRA, Amadou Hamadoun BABANA, Amadou Hamadoun DICKO, Sognan DAO, Rokiatou FANÉ</i> <i>Laboratoire de Recherche en Microbiologie et Biotechnologie Microbienne, Université des Sciences, des techniques et des Technologies de Bamako, Mali</i></p>
9h40	<p>Isolement, caractérisation de Xanthomonas citri pv. mangiferaeindicae au Mali <i>Modibo MAIGA, Karim DAGNO, Adounigna KASSOGNÉ, Sogna DAO, Ibrahima MALLÉ, Amadou Hamadoun BABANA</i> <i>Institut des Sciences Appliquées, Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako, Mali</i> <i>IER, Centre Régional de Recherche Agronomique de Sotuba, Bamako, Mali,</i></p>
10h00	<p>Approche dynamique de la compétitivité du coton au Mali <i>Boukary KASSOGUÉ, Sory DOLO, Issa SACKO</i> <i>Institut Polytechnique Rural de Formation et Recherche Appliquée de Katibougou, Mali</i> <i>Université des Sciences Sociales et de Gestion de Bamako, Mali</i></p>
10h30	<i>Pause-café</i>
11h00 - 13h00	<p>MSP3 : Plénière Salle : Amphi 500</p> <p>Professeur Youba SOKONA Vice-président Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC)</p> <p>Dr Fatima DRIOUECH Professeur associé à l'Université Mohammed VI Polytechnique, Maroc Vice-présidente du Groupe de travail I du GIEC et coordinatrice du réseau MedECC</p> <p>Dr Edmond TOTIN Université Nationale d'Agriculture du Bénin Coordonnateurs du chapitre Afrique au cours du 6^{ème} rapport d'évaluation du GIEC Modérateur: Lassana TOURE Modérateur: Harouna MAIGA</p>
13h00	<i>Déjeuner</i>

Mardi 02 août 2022

Salle: Amphi R4	
MS2-3 Mini-symposium	
Matériaux, Gestion de déchets, Économie	
Modérateur: Amadou Amobo WAIGALO	
Modérateur: Aliou Ousmane HAIDARA	
9h00	<p>Caractérisation physique des ordures ménagères de Bamako au Mali <i>Mohamadou ADAMOU, Oumar CISSE, Joseph Amadomon SAGARA</i> <i>Institut des Sciences Appliquées/Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako</i> <i>Institut Africain de Gestion Urbaine de Dakar, Sénégal</i></p>
9h20	<p>Diversification des sources de revenus des femmes en milieu rural : Cas de la production de fourrages de Mucuna pruriens pour l'alimentation des petits ruminants en zone cotonnière du Mali <i>Alassane BA, Sidi Oumar TRAORE, Abdoul Kader KONE, Mamadou Oumar DIAWARA, Doubangolo COULIBALY</i> <i>Institut d'Economie Rurale, Centre Régional de Recherche Agronomique de Sikasso, Programme Bovin, Sikasso, Mali</i> <i>Département de Biologie, Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako, Bamako, Mali</i> <i>Institut d'Economie Rurale, Centre Régional de Recherche Agronomique de Sotuba, Mali</i></p>
9h40	<p>Application de la dimension du développement durable en entreprise : synthèse littéraire des contributions de la fonction RH face aux enjeux <i>Drissa BATHILY, Ibrahima Hamoro KEITA</i> <i>Université de Ségou, Mali</i> <i>Ecole Supérieure de Gestion, d'Informatique et de Comptabilité de Bamako, Mali</i></p>
10h00	<p>Caractérisation mécanique des bétons à base de gravier latéritique et du sable fin de rivière de certaines localités du Mali : Cas de la région de Ségou <i>Oumar ABIBOU, Ousmane MARIKO, Seydou KANTE</i> <i>Ecole Nationale d'Ingénieurs Abderhamane Baba TOURÉ, Bamako, Mali</i></p>
10h30	Pause-café
11h00 13h00	<p>MSP3 : Plénière Salle : Amphi 500 Professeur Youba SOKONA Vice-président Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) Dr Fatima DRIOUECH Professeur associé à l'Université Mohammed VI Polytechnique, Maroc Vice-présidente du Groupe de travail I du GIEC et coordinatrice du réseau MedECC Dr Edmond TOTIN Université Nationale d'Agriculture du Bénin Coordonnateurs du chapitre Afrique au cours du 6^{ème} rapport d'évaluation du GIEC Modérateur: Lassana TOURE Modérateur: Harouna MAIGA</p>
13h00	Déjeuner

Mardi 02 août 2022

Salle Visioconférence

MS2-7 Atelier

Industrie du futur en Afrique

Modérateur: Soukalo DEMBELE

Modérateur: Bakary SAKHO

Modérateur: Aliou Ousmane HAIDARA

9h00	<p>Immersion into virtual reality to model and digital twin data driven-control process of the scale formation in the Kenya geothermal plants <i>Jean Bosco BYIRINGIRO</i> <i>Dedan Kimathi University of Technology, Kenya</i></p>
9h20	<p>A low-cost temperature control system for learning real-time programming <i>Soukalo DEMBELE, Patricia HIRTZ, Tristan MULLER</i> <i>FEMTO-ST Institute, AS2M Department, Université Bourgogne Franche-Comte, Université de Franche-Comte/CNRS/ENSMM, Besancon, France</i></p>
9h40	<p>OWTECHS Automation, Mali</p>
10h00	<p>AMPRIT</p>

Mardi 02 août 2022

Salle: Amphi R1

MS2-4 Mini-symposium

Environnement et changements climatiques**Modérateur: Souleymane COULIBALY****Modérateur: Aliou IBRAHIM**

14h30	<p>Urban flash flood and extreme rainfall events trend analysis in Bamako, Mali <i>Mohamed FOFANA, Julien ADOUNKPE, Isaac LARBI, Jean HOUNKPE, H. Djan'na KOUBODANA, Adama TOURE, Hamadoun BOKAR, Sam-Quarcoo DOTSE, Andrew Manoba LIMANTOL</i> <i>West African Science Service Center on Climate Change and Adapted Land use (WASCAL), Department of Applied Hydrology, University of Abomey-Calavi, Cotonou, Abomey-Calavi, Benin</i> <i>School of Sustainable Development, University of Environment and Sustainable Development, Somanya Ghana</i> <i>Laboratory of Applied Ecology, University of Abomey-Calavi Cotonou, Abomey-Calavi, Benin</i> <i>Institut Togalais de Recherche Agronomique, Lomé, Togo</i> <i>Ecole Nationale d'Ingenieurs Abderhamane Baba Touré, Bamako, Mali</i></p>
14h50	<p>Research and evaluation of organochlorine pesticides in the precooked fonio sold in the food stores of Bamako <i>Nouhoum DIARRA, Boubacar Madio dit Aladiogo MAÏGA, Mamadou Abdoulaye KONARE, Sira CAMARA</i> <i>Laboratory of Plant and Food Biochemistry and Biotechnologies, University of Sciences, Techniques and Technologies of Bamako, Mali</i> <i>Laboratory of Toxicology and Environmental Quality Control/ Central Veterinary Laboratory; Bamako, Mali</i> <i>Institute of Applied Sciences, University of Sciences, Techniques and Technologies of Bamako, Mali</i></p>
15h10	<p>Analyse statistique de la variabilité et de la tendance récente des précipitations à l'aide de séries chronologiques de stations et satellite fusionnées dans la zone sud du Mali <i>Souleymane S. TRAORE, Safiatou GUINDO, Aliou D. MAIGA, Salifou SISSOKO, Mamy SOUMARE, Cheick H. DIAKITE</i> <i>Département de Géographie, Université des Sciences Sociales et de Gestion de Bamako, Mali</i> <i>Laboratoire Sol-Eau-Plantes, Centre Régional de Recherche Agronomique de Sotuba / Institut d'Economie Rurale, Bamako Mali</i></p>
15h30	<p>Effet des biopesticides sur la dynamique des Syrphidae prédateurs d'aphis <i>Gossypii</i> du cotonnier dans les conditions agroécologiques de l'IPR/IFRA de Katibougou, Koulikoro, Mali <i>Samba Dit Mamoudou SISSOKO</i> <i>IPR/IFRA de Katibougou, Mali</i></p>

15h50	<p>Adaptation au changement climatique et capacité des exploitations agricoles à y faire face. Cas des villages de de Béguéné, Nafegué et Ziguena dans la zone cotonnière du Mali <i>Tidiane DIARISSO, Bandiougou DEMBELE, Lassana TOURE, Alassane BA</i> <i>Institut d'Economie Rurale</i> <i>Université de Ségou, Ségou, Mali</i></p>
16h10	<p>Résilience des maraichers de Falla de Ségou au changement climatique <i>Sounko SISSOKO, Amadou TRAORE, Métaga COULIBALY</i> <i>Département des Sciences de l'homme et de la société, Université de Ségou, Mali</i> <i>Département des lettres, Langues et Arts, Université de Ségou, Mali</i> <i>Département d'Agronomie, Université de Ségou, Mali</i></p>
16h30	<p>Effets des facteurs climatiques sur la productivité du riz dans la zone de l'Office du Niger au Mali <i>A. K. SIDIBE, M. SAMAKE; J. SOGOBA</i> <i>Université de Ségou</i> <i>Université de Liège, Gembloux Agro-Bio Tech, Gembloux, Belgique</i> <i>IPU et Université de Ségou</i></p>

Mardi 02 août 2022

Salle: Amphi R2	
MS2-5 Mini-symposium: Agriculture	
Modérateur: Tidiane DIARISSO	
Modérateur: Sabaké DIARRA	
14h30	Effectiveness of local rainfall forecast application for farmers' decision in Niger <i>Elh Maman Garba IBRAHIM, Bouba TRAORÉ, Maman Bizo ISSIAKA, Malick N BA ICRISAT-Niger</i>
14h50	Genre et chaîne de valeur : maillon commercialisation du Niébe dans la commune de Baraoueli au Mali <i>Fatoumata SOKONA, Houinsou DEDEHOUANOU, Sounkoura ADETONAH, Ousmane N. COULIBALY, Abdoul Kader SIDIBE, Moussa MACALOU</i> <i>Université de Ségou, Mali</i> <i>Université d'Abomey Calavi, Benin</i> <i>International Institute of Tropical Agriculture, Benin</i>
15h10	Perception de la dégradation des sols et niveau d'adoption de la semence améliorée de Niébé dans la province du Gourma au Burkina Faso <i>Boundia Alexandre THIOMBIANO, Issaka SAVADOGO, Hamadé SIGUE</i> <i>Institut du Développement Rural (IDR), Université Nazi Boni, Bobo-Dioulasso, Burkina Faso</i> <i>Institut National de l'Environnement et de Recherches Agricoles, Burkina Faso</i>
15h30	Criblage des Variétés de Mil (<i>Pennisetum typhoides</i>) contre les Attaques de la Chenille Mineuse de l'Epi du Mil (<i>Heliocheilus albipunctella De joannis</i>) à la Station Recherche Agronomique de Cinzana dans la Région de Ségou au Mali <i>Mamadou N'DIAYE, Modibo Amadou KONATE, Sirama NIARE, Koni dite Sitan COULIBALY, Aïssata N'DIAYE</i> <i>Institut d'Economie Rurale, Mali</i> <i>Université de Ségou, Ségou, Mali</i>
15h50	Etude faunistique des nématodes des cultures maraîchères à Diégnè et Katibougou: région de Koulikoro <i>Yacouba DANSOKO, Boubacar Kola TOURE, Yacouba MAÏGA, Mohamed MAÏGA</i> <i>Faculté des Sciences et des Techniques, USTTB, Mali</i>
16h10	Corrélations entre quelques traits Agronomiques et Morpho-physiologiques des variétés de cotonnier (<i>Gossypium hirsutum L</i>) cultivés dans deux zones agroécologiques du Mali <i>Sory SISSOKO, Mamadou Oumar DIAWARA, Elhadji Mamoudou KASSAMBARA, Gassiré BAYOKO</i> <i>Département de Biologie, Faculté des Sciences et Techniques, Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako, Mali</i> <i>Institut d'Economie Rurale, Centre Régional de Recherche Agronomique de Sikasso, Sikasso, Mali</i>

16h30	Déséquilibre de l'écosystème et usage du balanzan dans la commune urbaine de Ségou et ses banlieues <i>Soumaila OULALE, Sekou Sala TIMBELY, Boubacar Sidiki FOFANA, Elie TESSOUGUE</i> <i>Faculté des Sciences Sociales, Université de Ségou</i> <i>Lycée Public Yacouba Traoré de San, Académie d'Enseignement de San</i>

Mardi 02 août 2022

Salle: Amphi R4	
MS2-6 Mini-symposium	
Matériaux, Gestion de déchets, Économie	
Modérateur: Amadou Amobo WAIGALO	
Modérateur: Mohamed TRAORÉ	
14h30	<p>Traitement (Stabilisation) des graveleux latériques au ciment pour améliorer les propriétés afin de les utiliser pour les différentes couches de chaussée <i>Fadjoun CAMARA, Moussa THIAM, Adama DIABATE</i> <i>Ecole Normale d'Enseignement Technique et Professionnel, Mali</i> <i>Centre National d'Expérimentation en Bâtiment et Travaux Publics</i></p>
14h50	<p>Utilisation du produit polymère Utilisation du produit polymère comme stabilisant et liant pour les couches de base et de revêtement <i>Hawa BAGAYOKO, Moussa THIAM, Adama DIABATE</i> <i>Ecole Normale d'Enseignement Technique et Professionnel, Mali</i> <i>Centre National d'Experimentation en Bâtiment et Travaux Publics</i></p>
15h10	<p>L'audit et le management des connaissances : deux concepts indispensables dans le développement d'une entreprise <i>Maïmouna KEITA</i> <i>Ecole de commerce du Maroc (EHESICom Kenitra)</i></p>
15h30	<p>Activités Génératrices de Revenus comme moyen de pérennisation des actions de Save the Children dans le cercle de Sikasso <i>M. COULIBALY, A. K. SIDIBE, A. TRAORE</i> <i>Institut de Pédagogie Universitaire</i> <i>Université de Ségou, Mali</i> <i>Université de Liège, Gembloux, Belgique</i></p>
15h50	<p>Croissance économique et ouverture commerciale : implications sur la qualité de l'environnement <i>Amadou K. Dit Amobo WAIGALO, Kalifa SISSOKO</i> <i>Université de Ségou, Institut Universitaire de Formation Professionnelle</i></p>
16h10	<p>Récupération des déchets sur les décharges de Bamako en faveur de la création de parcs éco-industriels <i>Mohamadou ADAMO</i> <i>Institut des Sciences Appliquées/Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako</i></p>
16h30	<p>GHG emission and landfilling in Ottawa area : problems and solutions <i>Moussa THIAM</i> <i>Ecole Normale d'Enseignement Technique et Professionnel (ENETP) du Mali and</i> <i>Department of Civil Engineering, University of Ottawa</i></p>

Mardi 02 août 2022

Salle Visioconférence

MS2-8 Atelier

Langues maliennes et technologies numériques : enjeux et stratégies**Modérateur: Mohomodou HOUSSOUBA****Modérateur: Lamine SAVANE****Modérateur : Djouroukoro DIALLO**

14h30	Relier les langues maliennes aux technologies numériques : enjeux et stratégies
16h30	<p>Parmi les pays africains, le Mali fait figure de pionnier dans la valorisation des langues locales au lendemain des indépendances. En effet, la promulgation de la loi de la réforme scolaire d'octobre 1962 marque une rupture systématique avec la politique linguistique de l'ère coloniale. Durant cette période (1885 - 1960), le français est l'unique langue d'instruction ; les langues locales sont systématiquement exclues du service public (école, santé, administration). La nouvelle loi donne aux parlers du territoire le statut de « langues nationales » et énonce le processus de codification de leur écriture aussi bien que leur usage dans l'éducation formelle, l'alphabétisation fonctionnelle pour les non scolarisés et la formation professionnelle de courte durée pour les déscolarisés. Partant de quatre langues majeures, l'effort de codification s'étend actuellement à treize, avec une réarticulation de la politique linguistique d'une décennie à l'autre. Avec la création de la Direction nationale de l'alphabétisation fonctionnelle et de la linguistique appliquée (DNAFLA) dans les années 1980, chaque langue intégrée est dotée d'une unité de recherche et de développement chargée de poursuivre la standardisation, la production de matériel d'apprentissage et d'information, la dissémination des ressources produites et la promotion de l'éducation en langue nationale auprès des locuteurs. Les unités linguistiques ont également tenu ensemble des ateliers de lexicographie générale, de terminologie spécialisée, de grammaire et autres applications pour harmoniser le mode de production des outils créés. En deux décennies, cette approche a permis de produire une quantité variable de manuscrits, manuels et recueils de textes en langues nationales. Par ailleurs, dès les années 1990, l'agence publique de publication (AMAP) publie une revue destinée au monde paysan en langues bambara, peul et soninké. Aussi, la programmation en langue nationale à la radio publique va-t-elle populariser la musique malienne, surtout avec l'institution de la Biennale artistique et culturelle qui va servir de creuset pour une production endogène. L'avènement de la télévision nationale en 1983 offre une scène à une production culturelle rendue visible aux plans national et international. Le triomphe de la musique malienne – chantée dans différentes langues – à l'échelle globale à partir des années 1990 est l'aboutissement de ce développement. Mais qu'en est-il de l'école, la première cible et bénéficiaire potentielle de la réforme scolaire et linguistique ? En effet, des écoles expérimentales (en bambara) en zone cotonnière dans les années 1980 à la tentative de généralisation de l'instruction en langue locale dans les trois premières classes de l'école primaire, l'expansion de l'éducation dans les langues nationales s'est heurtée à un nombre d'obstacles qui ont suscité de nombreuses analyses aux conclusions parfois contradictoires. Paradoxalement peu d'études font cas du pari sur les technologies de l'information et de la communication (TIC) et les outils numériques. Jusqu'au début des années 2000, le gouvernement malien investit de ressources importantes dans la vulgarisation des TIC et la popularisation de la programmation informatique comme une clé à la modernisation de l'école nationale. Cette politique était également inspirée par les dirigeants de l'éducation nationale qui ont le plus investi dans l'enseignement dans les langues maliennes. Ainsi, en 2014, deux documents de politique nationale parallèles mais complémentaires seront publiés successivement : 1) le programme numérique national appelé « Mali numérique 2020 » de novembre 2014 et 2) le « Document de politique linguistique nationale » de décembre 2014. Les deux documents confirment la vocation d'école multilingue et donne une place centrale à la formation informatique et au développement des outils numériques pour pallier le manque chronique de matériel didactique et de produits culturels classiques. L'espoir et la détermination d'effectuer un tel bond quantitatif et qualitatif n'ont pas été réalisés à travers le programme national. Tout de même, de nombreuses initiatives privées et associatives se développent malgré le contexte sociopolitique difficile du pays. La présente conférence fait l'état des lieux et évalue les perspectives de mieux fédérer les projets privés et programmes publics.</p>

Mercredi 03 août 2022

Salle: Amphi R1

MS3-1 Mini-symposium

Agro alimentation, Biotechnologie, Biochimie

Modérateur: Amadou H DICKO

Modérateur: Doulaye DEMBÉLÉ

9h00	<p>Effet de l'infestation artificielle dans l'expression des symptômes de l'antracnose foliaire et des taches grises chez les sorghos à usage multiple au Mali <i>Halimatou TIMBINÉ, Karim DAGNO, Abdoulaye DIALLO</i> <i>IER, Centre Régional de Recherche Agronomique de Sotuba, Bamako, Mali</i></p>
9h20	<p>Etude comparative des performances de croissance de poulets de chair (souche Cobb500) permises par l'aliment BUNAFAMA et l'aliment classique <i>Moussa TANGARA, Ousmane Kassim TRAORÉ, Seydou SANGARÉ, Suzanne DOUYON, Seydou SIDIBÉ, Mamadou B. DOUMBIA</i> <i>Institut Polytechnique Rural de Formation et de Recherche Appliquée de Katibougou</i> <i>Laboratoire de Nutrition Animale, Centre Régional de Recherche Agronomique de Sotuba</i> <i>Institut d'Economie Rural, Programme Volaille</i></p>
9h40	<p>Effet nutritionnel de la granulométrie de l'aliment volaille BUNAFAMA sur les performances zootechnico-économiques des poulets de chair Cobb 500 <i>Moussa TANGARA, Makan KONATÉ, Seydou SANGARÉ, Suzanne DOUYON, Seydou SIDIBÉ, Oumarou DOLO</i> <i>Département Elevage, Institut Polytechnique Rural de Formation et de Recherche Appliquée de Katibougou</i> <i>Laboratoire de Nutrition Animale, Centre Régional de Recherche Agronomique de Sotuba</i> <i>Grand Moulin du Mali</i></p>
10h00	<p>Effets des milieux de culture sur la croissance radiale de <i>Pleurotus populinus</i> <i>Pleurotus citrinopileatus</i> et <i>Coprinus comatus</i> in vitro <i>Karim DAGNO, Mahamoudou TRAORÉ, Moussa KANTÉ</i> <i>IER, Centre Régional de Recherche Agronomique de Sotuba. Bamako, Mali</i> <i>IPR/IFRA</i> <i>Université de Ségou, Ségou, Mali</i></p>
10h20	<p>Etude de la diversité génétique des accessions locales de mil (<i>Pennisetum glaucum</i> (L.) R. Br.) de Cinzana et de M'Pessoba <i>Safiatou SANGARÉ, Ibrahima Z. DOUMBIA, Tidiane DIARISSO, Amadou Male KOUYATÉ</i> <i>IER, Centre Régional de Recherche Agronomique de Sotuba</i> <i>Université de Ségou</i></p>
10h40	<p>Enquête sur le risque de toxicité de <i>Bobgunnia madagascariensis</i> auprès des herboristes de Bamako <i>Mahamadou FOFANA, Liu QIZHAN, Rokia SANOGO</i> <i>Nanjing Medical University, Department of Public Health, Nanjing, China</i> <i>Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako, Département de la Médecine Traditionnelle, Bamako, Mali</i></p>

11h00	<p>Etude comparative de l'efficience de trois aliments en pisciculture semi-intensive de <i>Clarias gariepinus</i> à l'écloserie semi-moderne de l'IPR/IFRA de Katibougou <i>Siaka DEMBELE, Mahamadou KELEPILY, Aboubacar KANE, Salif MAIGA</i> <i>IPR/IFRA de Katibougou, Mali</i></p>
11h30	Pause-café
12h00	<p style="text-align: center;">MSP4 : Plénière Salle : Amphi 500 Problèmes et contraintes de la sécurité alimentaire et nutritionnelle au Mali Conférencier Dr Alou BARRY</p> <p>Coordinateur des projets Codéveloppement Diaspora 1 et 2 au Ministère des Maliens Etablis à l'Extérieur et de l'Intégration Africaine, Professeur chargé des cours de Sciences alimentaires et de Nutrition à l'Institut des Sciences Appliquées de l'USTTB Modérateur: Lamine SAVANE Modérateur : Harouna MAIGA</p>
13h00 14h30	<i>Déjeuner</i>

Mercredi 03 août 2022

Salle: Amphi R2

MS3-2 Mini-Symposium:

Sciences sociales

Modérateur: Amadou TRAORE

Modérateur: Mohomodou HOUSSOUBA

Modérateur : Djouroukoro DIALLO

9h00	<p>Dynamiques de populations et dynamiques langagières dans la Province du Kéné Dougou 1 <i>Mamadou Lamine SANOGO</i> <i>Institut des Sciences des Sociétés, Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique, Ouagadougou, Burkina Faso</i></p>
9h20	<p>Immigration et accès aux ressources naturelles dans la commune rurale de Fourou, au sud du Mali <i>Kassoum BERTHÉ et Seydou KEÏTA</i> <i>Université des Lettres et des Sciences Humaines de Bamako</i> <i>Institut Nationale de la Recherche Scientifique et Technologique, Mali</i></p>
9h40	<p>Description de la situation socioéconomique et alimentaire des exploitations agricoles familiales dans les cercles de Doila et Kita au Mali <i>Aminata BERTHE, Urbain DEMBELE, Abdoulaye DIALLO, Alpha Seydou MAIGA</i> <i>Institut d'Economie Rurale, Centre Régional de Recherche Agronomique de Sotuba, Bamako, Mali</i> <i>Institut d'Economie Rurale, Programme Sorgho, Centre Régional de Recherche Agronomique de Sotuba, Bamako, Mali</i></p>
10h00	<p>Analyse des stratégies d'adaptation des pêcheurs sur le Diaka dans le cercle de Tenenkou <i>Abdoulkadri Oumarou TOURE</i> <i>Université des Sciences Sociales et de Gestion de Bamako, Bamako, Mali</i></p>
10h20	<p>Children and (in) security: the construction of narratives about the phenomenon of child soldiers and school dropouts on the international agenda: the case of Mali <i>Moussa DIABATÉ, Deivison FAUSTINO</i> <i>University of São Paulo, Brazil</i> <i>University of Trois-Rivières, Québec, Canada</i></p>
10h40	<p>Effet de l'irrigation de proximité sur la migration et l'exode rural des jeunes dans le cercle de Bandiagara « cas de Gologou Diambi » <i>Joas SOGOBA, Maimouna TOURE, Abdoul Kader SIDIBE, Ibrahima GUINDO</i> <i>IPU, Université de Ségou</i> <i>IPRF/IFRA de Katibougou</i> <i>Université de Liège, Gembloux, Belgique</i></p>
11h00	<p>Les rébellions touarègues au Mali et les (dés)accords de paix : une analyse qualitative du discours médiatique malien <i>Djouroukoro DIALLO</i></p>

	<i>Center for the Study of Language and Society, University of Berne, Switzerland ULSHB, Bamako, Mali</i>
<i>11h30</i>	<i>Pause-café</i>
12h00	<p>MSP4 : Plénière Salle : Amphi 500 Problèmes et contraintes de la sécurité alimentaire et nutritionnelle au Mali Conférencier Dr Alou BARRY</p> <p>Coordinateur des projets Codéveloppement Diaspora 1 et 2 au Ministère des Maliens Etablis à l'Extérieur et de l'Intégration Africaine, Professeur chargé des cours de Sciences alimentaires et de Nutrition à l'Institut des Sciences Appliquées de l'USTTB Modérateur: Lamine SAVANE Modérateur : Harouna MAIGA</p>
<i>13h00</i>	<i>Déjeuner</i>

Mercredi 03 août 2022

Salle: Amphi R4 MS3-3 Mini-Symposium Agriculture	
Modérateur: Abdoulaye SIDIBE Modérateur: Harouna MAIGA	
9h00	Etude du comportement de trois variétés de haricot vert (<i>Phaseolus vulgaris</i>) dans les conditions de Katibougou <i>Gaoussou Kader KEÏTA, Ibrahima SAMAKÉ, Abdoulaye SIDIBÉ</i> <i>Institut polytechnique rural/Institut de Formation et de Recherche appliquée de Katibougou</i>
9h20	Réponse variétale du maïs à la fertilisation minérale en microdose dans le système de décrue à Yélimané <i>Bouya TRAORE, Kalifa TRAORE, Boubacar TRAORE, Diakalia SOGODOGO, Dommo TEMBELY, Jens B. AUNE</i> <i>Institut d'Economie Rurale, Centre Régional de Recherche Agronomique de Sotuba, Mali, Institut d'Economie Rurale, Direction Générale, Mali</i> <i>Noragric Department of International Environment and Development Studies, Norwegian University of LifeSciences, Norway</i>
9h40	Etude comparative du vermicompost et de l'engrais NPK sur la productivité du maïs à Azaguié (Sud de la Côte d'Ivoire) <i>Sifolo Seydou COULIBALY, Aliou Badara KOUYATE, Djeneba FOFANA</i> <i>Université Peleforo Gon Coulibaly de Korhogo, Côte d'Ivoire</i> <i>Institut Polytechnique Rural de Formation et de Recherche Appliquée, Mali</i>
10h00	Diversité génétique des variétés de riz bas-fond et pluvial au Mali <i>Sognan DAO, Oumarou GOÏTA, Diakaridia TRAORÉ, Oumar OUATTARA, Drissa KONATÉ, Amadou Hamadoun BABANA</i> <i>Faculty of Sciences and Techniques, University of Sciences, Techniques and Technologies of Bamako, Bamako, Mali</i> <i>National Center for Artificial Animal Insemination, Bamako, Mali</i> <i>Institute of Rural Economy, Mopti, Mali</i>
10h20	Femmes et culture d'échalote dans la zone de Niono comme moyen de résilience à l'Office du Niger, Ségou <i>Endré Coulibaly, Amadou Traoré, Soukoko Sissoko</i> <i>Université de Ségou, Mali</i>
10h40	Farm size effect on rice production in the office of Niger in Mali <i>A. K. SIDIBE, A. BOUARE, B. KONE, F. BERTI, P. LEBAILLY</i> <i>University of Ségou</i> <i>Institute of Rural Economy (IER)</i> <i>University of Liège, Gembloux Agro-Bio Tech</i>
11h00	Effet du substrat sur les paramètres de germination des graines et de croissance des plants de <i>Ximения americana</i> L. à l'IPR/IFRA de Katibougou au Mali <i>Siriki FANÉ, Félicité BALLO, Bréhima TRAORÉ, Moussa KAREMBÉ et Sidi SANOGO</i> <i>Institut Polytechnique Rural de Formation et recherche Appliquée de Katibougou, Mali</i>

	<p><i>Organic Plant Production and Agroecosystems Research in the Tropics and Subtropics, University of Kassel, Germany</i></p> <p><i>Institut de Formation Soni Ali Ber de Banankabougou</i></p> <p><i>Faculté des Sciences et Techniques de l'USTTB, Mali</i></p> <p><i>Centre Régional de Recherches Agronomique de Sikasso, Institut d'Economie Rural, Mali</i></p>
11h30	Pause-café
12h00	<p>MSP4 : Plénière Salle : Amphi 500</p> <p>Problèmes et contraintes de la sécurité alimentaire et nutritionnelle au Mali</p> <p>Conférencier Dr Alou BARRY</p> <p>Coordinateur des projets Codéveloppement Diaspora 1 et 2 au Ministère des Maliens Etablis à l'Extérieur et de l'Intégration Africaine, Professeur chargé des cours de Sciences alimentaires et de Nutrition à l'Institut des Sciences Appliquées de l'USTTB</p> <p>Modérateur: Lamine SAVANE Modérateur : Harouna MAIGA</p>
13h00	Déjeuner

Heure	Mercredi 02 août 2022
9h30-11h30	<p>Session Posters (Affiches scientifiques) MS3-7</p> <p>Salle: Salle de vidéoconférence</p>

Mercredi 03 août 2022

Salle: Amphi R1	
MS3-4 Mini-symposium	
Agro alimentation, Biotechnologie, Biochimie	
Modérateur: Amadou H DICKO	
Modérateur: Amadou KONÉ	
14h30	<p>Adaptation of bio-fortified sorghum hybrids (sorghum bicolor) to drought resilience in Southern Mali <i>Alfousseiny M MAIGA, Abdoulaye G. DIALLO, Assitan DAOU</i> <i>Research assistant at Institute of Rural Economy /Regional Centre of Applied Research of Sotuba, Sorghum Program, Bamako, Mali</i> <i>West Africa Centre for Crop Improvement, College of Basic and Applied Sciences, University of Ghana, Legon</i></p>
14h50	<p>Effet de la bouillie du Neem sur le rendement du Niébé (Vigna unguiculata) <i>Assitan DAOU, Alfousseny MAÏGA, Karim DAGNO, Bouya TRAORE</i> <i>Institut d'Economie Rurale, Centre Régional de Recherche Agronomique de Sotuba, Mali</i></p>
15h10	<p>Identification de bactéries toxigènes dans du lait cru de vache provenant des trois marchés à bétail de à Bamako : cas des staphylocoques, salmonella et listeria <i>Aïchatou MAÏGA, Rokiatou FANÉ, Fassé SAMAKÉ, Amadou Hamadoun BABANA</i> <i>Laboratoire de Recherche en Microbiologie et Biotechnologie Microbienne, Faculté des Sciences et Techniques, Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako, Bamako, Mali</i></p>
15h30	<p>Identification et validation des marqueurs SSRs associés au gène de résistance à la race SG2 de Striga Gesnerioides (Willd.) Vatke chez le Niebe (Vigna Unguiculata (L.) Walp.) <i>Sory DIALLO, Nerbéwendé SAWADOGO, M. Hamed OUEDRAOGO, Sidy B COULIBALY, Joseph T Benoit BATIENO, Mahamadou SAWADOGO</i> <i>IER/Mali</i> <i>Université Ouaga I Professeur Joseph KI-ZERBO, Burkina Faso</i></p>
15h50	<p>Évaluation de l'effet du biochar à base de balle de riz sur la croissance et le rendement du gombo (Clemson) et l'aubergine en station <i>Amadou Hamadoun DICKO, Rokiatou FANE, Adounigna KASSOGUE, Bejame COULIBALY, Djeneba OUATTARA, Djeneba NANTOUME, Nouhoum DIAKITE, Bakaye DOUMBIA, Atia TRAORE, Mamadou TOURE, Amadou TIEMINTA, Sibiriba SAMAKE, Youssouf DIARRA</i> <i>Faculté d'Agronomie et de Médecine Animale, Université de Ségou, Mali</i> <i>Faculté des Sciences et Techniques, USTTB, Bamako, Mali</i></p>
16h10	<p>Modélisation de l'adsorption des aflatoxines et l'ochratoxine A par des biochars obtenus à partir de la coque de cajou <i>Abderahim AHMADOU, Nicolas BRUN, Alfredo NAPOLI, Noel DURAND, Didier MONTET</i> <i>Institut Polytechnique Rural de Formation et Recherche Appliquée</i> <i>Institut Charles Gerhardt Montpellier, France</i></p>

	<i>Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement, France</i>
16h30	<p>Identification et Caractérisation de la Chaîne de Valeur du Lait Frais Local dans les Communes de Baguinéda et de Niono : Cas des Villages de Farakan et de Kouyan-Coura</p> <p><i>Aminata Samba SIDIBE, Urbain DEMBELE, Abdoulah Mamary KANE, Mariam COULIBALY, Bara OUOLOGUEM, Souleymane KOUYATE</i></p> <p><i>Institut d'Economie Rurale, Centre Régional de Recherche Agronomique de Sotuba, Bamako, Mali</i></p> <p><i>Ecole Normale Supérieure, DER Histoire et Géographie, Bamako, Mali</i></p>

Mercredi 03 août 2022

MS3-5 Mini-Symposium

Sciences sociales

Modérateur: Mamoutou K TOUNKARA

Modérateur: Amadou TRAORE

14h30	<p>Enjeux et perspectives de la mise en œuvre de la politique nationale de migration au Mali <i>Boulaye KEITA</i> <i>Université des Sciences Sociales et de Gestion de Bamako</i></p>
14h50	<p>Conditions d’insertion des enfants déplacés des conflits au centre du Mali, dans les établissements d’enseignements à Bamako <i>Kassoum BERTHÉ, Mariam KASSAMBARA</i> <i>Université des Lettres et des Sciences Humaines de Bamako</i></p>
15h10	<p>Enjeux de la diplomatie environnementale pour le Mali <i>Alhadje Aly Garba KOUNTA</i> <i>Ministère des affaires étrangère et de la coopération internationale</i></p>
15h30	<p>Les enjeux de l’éducation sexuelle au Mali : Cas des élèves du lycée <i>Rokiatou Té DIAKITE, Drissa DIABATE, Moussa BAH</i> <i>Faculté de Pharmacie</i></p>
15h50	<p>Enquête ethnobotanique sur les fruits de cueillette vendus dans quatre marchés des zones soudaniennes et sahéliennes du Mali <i>Mamadou A. KONARÉ, Nouhoum DIARRA, Cheickna CISSÉ, Rokia SANOGO</i> <i>Laboratoire de Biochimie, Végétale, Alimentaire et de Biotechnologies, Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako, Mali</i> <i>African Center of Excellence in Bioinformatic / Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako, Mali</i></p>
16h10	<p>Analyse des impacts environnementaux des transports et de l’agriculture : cas des régions agricoles de la CMDT au Mali <i>Yapégué BAYOGO</i> <i>Institut Universitaire de Gestion, Université des Sciences Sociales et de Gestion de Bamako</i></p>
16h30	<p>Les réseaux sociaux et la liberté d’expression au Mali <i>Mamadi KEITA, Moussa THIAM</i> <i>ISPRIC</i> <i>UOttawa</i></p>

Mercredi 03 août 2022

Salle: Amphi R4	
MS3-6 Atelier	
Agriculture	
Modérateur: Abdoulaye SIDIBE	
Modérateur: Sabaké DIARRA	
14h30	<p>Characterization of small scale irrigation technologies among smallholder farming households in Sub-Saharan Africa: Case of Koulikoro and Mopti regions in Mali <i>Abdoulah Mamary KANE, Aminata Samba SIDIBE, Urbain DEMBELE, Brehima TANGARA, Boureima DIARRA</i> <i>Centre Régional de Recherche Agronomique de Sotuba, Institut d'Economie Rurale, Mali</i> <i>Université de Ségou à Ségou, Mali</i></p>
14h50	<p>Comparaison du bilan hydrique chez deux Rongeurs Ravageurs du Riz au Mali: Arvicanthis niloticus et Arvicanthis ansorgei <i>Solimane AG ATTEYNINE & Bruno SICARD</i> <i>Institut d'Economie Rurale. Centre Régional de Recherche Agronomique (CRRA).</i> <i>Laboratoire de Rodontologie, Bamako, Mali</i> <i>Institut Méditerranéen de Biodiversité et d'Ecologie Marine et Continentale, Aix-en-Provence, France</i></p>
15h10	<p>Diagnostic de l'agent responsable de la pourriture molle (Pectobacterium spp.) des semences de pomme de terre (importées et produites) au Mali <i>Binta DIALLO, Adounigna KASSOGUÉ, Ibrahima MALLÉ, Bakaye DOUMBIA, Amadou Hamadoun BABANA</i> <i>Laboratoire de recherche en microbiologie et biotechnologie microbienne, USTTB,</i> <i>Bamako, Mali</i></p>
15h30	<p>Contribution à la résilience aux effets du changement climatique par l'utilisation des parents sauvages du sorgho (Sorghum bicolor (L.) Moench) en sélection variétale participative au Mali <i>Aly BOUBACAR, Colette OUEDRAOGO, Baloua NEBIE, Eva WELTZIEN, Fred RATTUNDE, Moïse MOUNKORO, Ben Kilian</i> <i>Institut d'Economie Rurale, Mali</i> <i>ICRISAT Samanko, Mali</i> <i>Eltgeshohl, Remagen, Allemagne</i> <i>UACT</i> <i>Crop TRUST</i></p>
15h50	<p>Perceptions paysannes des changements climatiques et stratégies d'adaptation dans la zone du barrage de Manantali <i>Hamadou Amadou Cissé BARRY, Mohamadine ASSEYDOU, Seydou A TOGOLA</i> <i>Université des Lettres et des Sciences Humaines de Bamako, Mali</i> <i>Institut Polytechnique Rural de Formation et de Recherche Appliquée de Katibougou, Mali</i> <i>Institut de Pédagogie Universitaire, Mali</i></p>

16h10	<p>Analyse de l'adoption des mesures d'adaptation agricole aux changements climatiques : cas du cordon pierreux dans le cercle de Kolokani <i>Safiatou Sékou TRAORÉ</i> <i>Centre d'Appui à la Microfinance et au Développement (ONG-CAMIDE)</i> <i>Kayes, Mali</i></p>
16h30	<p>Analyse de l'accès aux crédits des exploitants agricoles dans le contexte des changements climatiques en zone de décrue à Yélimané, Mali <i>Fatoumata BA, Urbain DEMBELE, Siaka D. TRAORE, Soli KONE, Samba SOUMARE, Kalifa TRAORE</i> <i>Institut d'Economie Rurale, Equipe Systèmes de Production et Gestion des Ressources Naturelles, Mopti, Mali</i> <i>Institut d'Economie Rurale, Programme Systèmes de Production et Gestion des Ressources Naturelles, Sotuba, Mali</i> <i>Institut d'Economie Rurale, Direction Scientifique, Bamako, Mali</i></p>

Jeudi 04 août 2022

Salle: Amphi R1	
MS4-1 Mini-symposium	
Agriculture-Élevage	
Modérateur: Abdoulaye TOURE	
Modérateur: Abdoulaye SIDIBÉ	
9h00	<p>Valorisation des sous-produits agricoles locaux dans l'alimentation des poissons, Clarias gariepinus (burchell) <i>Hamidou KODIO, Adama KONATÉ, Sekou SAKO, Amaga KODIO, Youssouf SANOGO, Tiéma NIARÉ</i> <i>Institut d'Economie Rurale, Bamako, Mali</i> <i>Laboratoire de Biologie Animale et Environnement, Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako, Bamako, Mali</i></p>
9h20	<p>Etude de la variabilité génétique du zébu Maure élevé dans son berceau et dans les zones de transhumance au Mali par les marqueurs SSR <i>Drissa KONATÉ, Oumar OUATTARA, Diakaridia TRAORÉ, Ramata DIOP, Sognan DAO, Rokiatou FANÉ, Aboubacrine TOURÉ, Adama KONATÉ, Youssouf SANOGO, Amadou Hamadoun BABANA</i> <i>Laboratoire de Recherche en Microbiologie et Biotechnologie Microbienne, Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako, Mali</i> <i>Laboratoire de Biologie Animale et Environnement, Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako, Mali</i> <i>Centre National d'Insémination Artificielle Animale, Bamako, Mali</i></p>
9h40	<p>Caractérisation morpho-métrique de la chèvre Maure du Sahel en milieu rural au Mali <i>Oumar OUATTARA, Drissa KONATE, Diakaridia TRAORE, Sognan DAO, Ramata DIOP, Seydou KONE, Rokiatou FANE, Aboubacrine Mahamane TOURE</i> <i>Laboratoire de recherche en Microbiologie et de Biotechnologie Microbienne, Université des Sciences, des Techniques et des Technologies, Bamako, Mali.</i> <i>Centre National d'insémination Artificielle animale, Bamako, Mali</i></p>
10h00	<p>Perception et déterminants de l'intention à adopter la technique de production du lait de soja stabilisé au Sud-Bénin : une contribution à la sécurité alimentaire <i>Souleymane Aboubacrine MAÏGA, Barthelemy G. HONFOGA, Martin AGBOTON, Femi HOUNNOU</i> <i>Université de Ségou, Mali</i> <i>Université d'Abomey-Calavi, Bénin</i> <i>Association pour le Développement du soja au Bénin (SOJAGNON-ONG), Bénin</i></p>
10h20	<p>Déchets verts de cuisine : une ressource alimentaire pour les élevages urbains et périurbains <i>Fanta COULIBALY, Mounéri MAÏGA, Alassane BA, Sory SISSOKO, Abdoul Kader KONÉ, Mamadou Oumar DIAWARA, Hawa Salif DIAKITÉ</i> <i>Département de Biologie, Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako, Bamako, Mali</i></p>

	<p><i>Institut d’Economie Rurale, Centre Régional de Recherche Agronomique de Sikasso, Programme Bovin, Sikasso, Mali.</i></p> <p><i>Institut d’Economie Rurale, Centre Régional de Recherche Agronomique de Sotuba, Laboratoire Sol – Eau – Plante, Bamako, Mali</i></p>
10h40	<p>Problematic of local conventions and the management of pastoral natural resources in the Sahel: the case of the circle of Kangaba in Mali</p> <p><i>Sadou Nouhoum CISSE, Mariam COULIBALY, Moussa KAREMBÉ, Dommo TIMBELY, Fatoumata CISSÉ, Souhayata HAIDARA</i></p> <p><i>Institut de Pédagogie Universitaire, Bamako, Mali</i></p> <p><i>Ecole Normale Supérieure, Bamako, Mali</i></p> <p><i>Université des Sciences Techniques et Technologiques de Bamako, Mali</i></p> <p><i>Institute of Rural Economy, Bamako, Mali</i></p> <p><i>Institut Polytechnique Rurale/Institut de Formation et de Recherche Appliquée, Katibougou, Mali</i></p>
11h00	<p>Production d’Oreochromis niloticus mono-sexe mâle par l’inversion hormonale de sexe à l’Eco-ferme P3 de Djolibani, commune rurale de Siby</p> <p><i>Mahamadou KELEPILY, Siaka DEMBELE, Aboubacar KANE, Salif MAIGA</i></p> <p><i>IPR/IFRA de Katibougou, Mali</i></p> <p><i>IER, Mopti</i></p>
11h30	<i>Pause-café</i>
12h00	<p>MSP5 : Plénière</p> <p>Salle : Amphi 500</p> <p>Modérateur: Lassana TOURÉ</p> <p>Modérateur : Lamine SAVANÉ</p>
13h00	<i>Déjeuner</i>

Jeudi 04 août 2022

Salle: Amphi R2	
MS4-2 Mini-Symposium	
Santé, Pharmacopée traditionnelle	
Modérateur: Bejamé COULIBALY	
Modérateur: Amadou KONÉ	
9h00	<p>Prise en charge socio-sanitaire des personnes âgées dans les Centres de Santé de Référence (CSRéf) de Bamako et Fana au Mali <i>Aïssata Aïda DIA, Issa DIALLO, Karim DAGNO</i> <i>Institut de Recherche en Géronto-Gériatrie</i> <i>Université des Lettres et des Sciences Humaines de Bamako, Mali</i> <i>Institut d'Economie Rurale</i></p>
9h20	<p>Profil bactériologique et de résistance des bactéries isolées des pleurésies au Centre Hospitalier Universitaire Hôpital du Mali <i>Aimé Césaire KALAMBRY, Ibrehima GUINDO, Boubacar Sidiki Ibrahim DRAMÉ,</i> <i>Ambara KASSOGUÉ, Mahamadou DIAKITÉ</i> <i>Laboratoire d'analyse de biologie médicale CHU Hôpital du Mali, Bamako, Mali</i> <i>Institut National de Santé Publique, Bamako, Mali</i> <i>Malaria Research and Training Center, University of Bamako, Mali,</i></p>
9h40	<p>Architecture d'un système de détection des fraudes dans les prescriptions médicales avec l'assurance maladie obligatoire (AMO) <i>Djibril DIARRA, Solemane COULIBALY, Madian dit Tiéman DIARRA</i> <i>Université des Sciences Sociales et de Gestion de Bamako, Institut Universitaire de Développement Territorial, Bamako, Mali</i> <i>Institut d'Economie Rurale, Bamako, Mali</i> <i>Laboratoire Connaissances et Intelligence Artificielle Distribuées, Université de Bourgogne, Dijon, France</i> <i>Université de Ségou, Ségou, Mali</i></p>
10h00	<p>Évaluation de l'activité anti-inflammatoire in vitro de Chrysanthellum americanum (L) Vatke <i>Issiaka TOGOLA, Moussa Oumou KONE, Nouhoum DIARRA, Rokia SANOGO</i> <i>Laboratoire de Biochimie, Végétale, Alimentaire et de Biotechnologies, Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako, Mali</i> <i>Département des Sciences Pharmaceutiques, Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako, Mali</i> <i>Département de Médecine Traditionnelle, Institut National de Santé Publique, Bamako, Mali</i></p>
10h20	<p>Potentiel antioxydant in vitro de Balanites aegyptiaca (L.) Delile, une plante utilisée dans la prise en charge traditionnelle de l'hypertension au Mali <i>Issiaka TOGOLA, Assitan DIALLO, Fatoumata TOUNKARA, Nouhoum DIARRA</i> <i>Laboratoire de Biochimie, Végétale, Alimentaire et de Biotechnologies, Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako, Mali</i></p>

10h40	<p>Plantes utilisées dans le traitement traditionnel de l’hypertension artérielle dans la périphérie de Bamako, Mali <i>Issiaka TOGOLA, Fanta SANOGO, Nouhoum DIARRA, Rokia SANOGO</i> <i>Laboratoire de Biochimie, Végétale, Alimentaire et de Biotechnologies, Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako, Mali.</i> <i>Département des Sciences Pharmaceutiques, Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako, Mali</i> <i>Département de Médecine Traditionnelle, Institut National de Santé Publique, Bamako, Mali</i></p>
11h00	<p>Ethnobotanique urbaine et mise en valeur de savoirs traditionnels au Bénin <i>Sènan Ingride LEGBA, Kolawolé Valère SALAKO, Edmond SACLA AIDE, Cossi Aristide ADOMOU, Guy Apollinaire MENSAH</i> <i>Département de Biologie Végétale, Université d'Abomey-Calavi, Cotonou, Bénin</i> <i>Laboratoire de Biomathématiques et d'Estimation Forestière, Université d'Abomey-Calavi, Cotonou, Bénin</i> <i>Laboratoire d'Écologie, Université d'Abomey-Calavi, Cotonou, Bénin</i> <i>Institut National des Recherches Agricoles du Bénin, Cotonou, Bénin</i></p>
11h30	<i>Pause-café</i>
12h00	<p>MSP5 : Plénière Salle : Amphi 500</p> <p>Modérateur: Lassana TOURÉ Modérateur : Lamine SAVANÉ</p>
13h00	<i>Déjeuner</i>

Jeudi 04août 2022

Salle: Amphi R4

**MS4-3 Mini-symposium et MS4-6 Mini-symposium
Sciences de l'éducation**

Modérateur : Mamoutou K. TOUNKARA

Modérateur : Moriké DEMBÉLÉ

9h00
16h30

Éduquer au changement climatique et à la paix durable au Sahel : quels enjeux et défis pour les sciences de l'éducation ?

ARGUMENTAIRE

Les principaux défis qui mettent actuellement notre humanité en péril sont connus et décriés par tous. Ils sont de divers ordres environnementaux, sociaux et économiques et interpellent tout le monde et particulièrement ceux qui ont la charge de préparer les générations montantes. En premier les organisations internationales chargées de maintenir la paix. En effet, l'acte de création de l'Unesco, précise depuis dans son préambule « *les guerres prenant naissance dans l'esprit des hommes, c'est dans l'esprit des hommes que doivent être élevées les défenses de la paix* » et suggère d'utiliser l'éducation et la culture pour pacifier le monde après la deuxième guerre mondiale. Dans cette perspective, le mini-symposium sciences de l'éducation, présent à toutes les éditions du MSAS, se penche sur la thématique « *Eduquer au changement climatique et à la paix durable au Sahel : quels enjeux et défis pour les sciences de l'éducation ?* ». A cet effet, elle se propose d'analyser la contribution de l'éducation à la résilience au changement climatique, à la construction et à la consolidation de la paix au Sahel.

L'environnement mondial d'une manière générale se caractérise par un péril de la biodiversité naturelle. Aujourd'hui, les écosystèmes naturels sont dévastés à cause de la pollution, la déforestation, la surexploitation, la mauvaise exploitation des ressources naturelles. Un des défis de la mise en œuvre du développement durable consiste à faire en sorte que l'ensemble des parties prenantes (citoyens, associations, entreprises, gouvernements, etc.), adaptent leurs comportements, actions, politiques, programmes, lois et règlements. Mais dans l'ensemble, on ne saurait parler de développement durable sans parler de paix durable et les effets collatéraux des changements climatiques sont entre autres l'exacerbation des conflits entre les populations, les difficultés d'approvisionnement en eau potable, le déboisement

Les rapports successifs du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) et autres productions scientifiques (H. Kempf, 2017 ; L. Sauvé, 2017 ; C. Villemagne et L. Sauvé, 2021) n'assurent guère : le monde se dirige irrémédiablement vers une augmentation des risques de catastrophes liées au réchauffement climatique, notamment dans les pays du Sahel. L'état se resserre sur les pays du Sahel, durement éprouvés à cause d'une croissance démographique incontrôlée, d'une irrégularité pluviométrique récurrente, de l'appauvrissement des sols et des pâturages (Pasas, 2021).

Face à cette situation, la seule alternative crédible et opérationnelle est de miser, non pas sur une hypothétique aide internationale au développement, mais bien plutôt sur la capacité de résilience des hommes et des femmes au Sahel, sur leur capacité d'adaptation au changement climatique. C'est pourquoi, dans un premier temps, ce mini-symposium suggère surtout d'explorer les dimensions théoriques et empiriques de l'apport des systèmes éducatifs à l'établissement de nouveaux rapports entre les hommes et leur milieu de vie au Sahel : décrire et analyser les comportements et les attitudes humains et autres « climatophages » au Sahel ? réfléchir sur comment les systèmes scolaires peuvent contribuer à la construction d'un type nouveau d'homme, de femme au Sahel, plus résilient au changement climatique. Le mini-

symposium interroge la manière dont les systèmes éducatifs doivent former, préparer, équiper des générations futures plus résilientes au changement climatique.

Dans un second temps, le traditionnel mini-symposium, édition 2022, s'intéresse à la question centrale de l'éducation à la paix et à la cohésion durable au Sahel et au Mali. Cette question prend appui sur les travaux pionniers de Maria Montessori qui ont mis en lumière le rôle premier de l'éducation dans la construction et le maintien de la paix à l'échelle des communautés et des nations. Son célèbre ouvrage « *Education et la paix* », traduit dans plusieurs langues du monde, reste encore d'une actualité brûlante, il souligne l'importance de construire dès l'enfance une culture de paix, bâtir le citoyen de demain, c'est construire l'enfant d'aujourd'hui.

A cet effet, les contributions scientifiques attendues vont analyser l'apport de l'éducation à la construction et à la consolidation de la paix. Ces contributions vont explorer la dimension empirique de l'apport de l'éducation dans un contexte de post crise au Sahel. S'appuyant sur une riche production scientifique, d'un côté mettant en exergue une forte désorganisation du système scolaire au Sahel (fermeture des écoles, destruction des biens et équipements scolaires) (Unicef, 2019, Pasas, 2021) ; de l'autre côté analysant l'éducation en contexte d'urgence, particulièrement les enjeux et défis de l'offre éducative en contexte de conflit (M. Dembélé, 2022, Pasas, 2021), la thématique de l'éducation à la paix et à la cohésion sociale durable, questionne et renouvelle opportunément les dimensions préventives des conflits au Sahel dans les systèmes éducatifs.

AXES DES COMMUNICATIONS

Les axes identifiés ne sont pas exhaustifs, ils sont plutôt indicatifs, les contributeurs pourront éventuellement en proposer tout en tenant compte du thème général de MSAS 2022 ainsi que de l'orientation scientifique de l'apport des sciences de l'éducation au débat qu'il instaure entre les différents domaines de spécialité.

Axe1. Éducation populaire, collectivités locales et changement climatique : intérêt et enjeux d'une approche territorialisée du développement durable

Cet axe interroge les modalités pratiques d'une éducation populaire à la citoyenneté « climatophile ». Comment les populations perçoivent-elles le changement climatique dans leurs activités quotidiennes? Quelles sont les recettes qu'elles développent pour y faire face? Comment faire évoluer les connaissances et les pratiques populaires vers une meilleure adaptation au changement climatique? Les contributions peuvent analyser les représentations sociales du changement climatique des populations et les meilleures méthodes de sensibilisation pour qu'elles deviennent des éco citoyens.

Axe 2. Connaissances et attitudes des enfants et des jeunes en matière d'environnement et d'hygiène collective et individuelle

Cet axe se propose de relever les connaissances, les attitudes et les pratiques des élèves en matière d'agression et/ou de protection de leur environnement. Les conclusions de cet axe permettent de monter et d'orienter les programmes d'éducation environnementale dans les pays du sahel susceptibles de mieux préparer les enfants et les jeunes à leurs responsabilités écologiques futures.

Axe 3. Quels contenus et démarches pédagogiques pour une éducation à la paix et à la cohésion sociale durable au Sahel ?

Ce troisième axe réfléchit les contours d'une éducation scolaire à la paix de la maternelle à l'université à travers les politiques publiques et les approches curriculaires. La paix se bâtit en milieu scolaire sur le partage du minimum de contenus à l'ensemble des apprenants à partir duquel ils se reconnaissent comme appartenant à la même nation, donc sur des programmes éducatifs inclusifs et participatifs. A cette fin, les contributions de communication peuvent proposer des analyses critiques approfondies sur les programmes scolaires existants dans la

	<p>perspective de bâtir une paix durable dans l'espace du Sahel. Elles peuvent, en outre, proposer des améliorations en termes d'éducation aux valeurs au sein des contenus disciplinaires.</p> <p>Axe 4. Éducation aux médias numériques et réseaux sociaux</p> <p>Cet axe en complément au précédent, se singularise sur les médias numériques sociaux. Depuis le printemps arabe, les médias sociaux numériques ont gagné en audience, notamment chez les jeunes. Cette transition numérique s'est réalisée souvent sans une politique de formation aux médias sociaux, ni dans les écoles, ni dans les universités. Ce vide s'est souvent traduit par des débordements qui accroissent les risques de conflit et donc menacent la paix.</p> <p>CONTRIBUTEURS: Moriké DEMBELE, Idrissa S. TRAORE, Seydou LOUA, Bahaba COULIBALY, Alhassane GAOUKOYE, Mamadou DIA, Youssouf KARAMBE, Aboubacar MAIGA, Ichaka CAMARA, Youssouf SINAYOKO, Zakaria Nounta, Boubacar SANOGO</p>
11h30	<i>Pause-café</i>
12h00	<p>MSP5 : Plénière Salle : Amphi 500</p> <p>Modérateur: Lassana TOURÉ Modérateur : Lamine SAVANÉ</p>
13h00 14h30	<i>Déjeuner</i>

Jeudi 04 août 2022

Salle Visioconférence

Atelier MS4-7 et Atelier MS4-8

Formation

Système Learning 6.5: Une solution effective aux défis technologiques de l'enseignement scientifique

Animateur: Émile COMLAN

9h00	Le système Learning 6.5 est la combinaison d'une technologie de réseau et d'une suite logicielle révolutionnaire et polyvalente qui facilite non seulement la création et le fonctionnement d'une école virtuelle numérique, mais aussi le traitement de tout type de document scientifique, la création des bases de données pour la composition sur ordinateur pour toutes les disciplines scientifiques, la conception de toutes sortes de présentations ou de diapositives d'enseignement scientifique, ainsi que l'apprentissage et l'évaluation à distance impliquant diverses applications des sciences mathématiques à l'aide d'un ordinateur.
16h30	<p>En bref, grâce à un environnement technologique à la fois sophistiqué et naturel, le système Learning 6.5 démystifie et vulgarise la production de matériel didactique électronique vivant, dynamique et interactif, ainsi que la création des classes virtuelles, pour l'enseignement et l'évaluation des connaissances scientifiques et techniques, tant en classe qu'en ligne.</p> <p>Les enseignants peuvent désormais créer facilement leurs propres classes en ligne et gérer leurs cours et évaluations. Ils n'ont pas besoin d'un assistant.</p> <p>La suite logicielle comprend : ScienceWord 6.5, Class 6.5, Skill 6.5, Marking et Symtone.</p> <p>Cette formation est gratuite. Cependant, les participants doivent s'inscrire à l'avance afin de recevoir des informations complémentaires.</p>

Jeudi 04 août 2022

Salle: Salle: Amphi R1	
MS4-4 Mini-symposium	
Agriculture-Élevage	
Modérateur: Abdoulaye TOURÉ	
Modérateur: Sabaké DIARRA	
14h30	<p>Identification des génotypes de chèvres (<i>Capra hircus</i>) de race Guéra pour la production de lait au Mali <i>Madou DAO, Souleymane SANOGO, Idrissa SACKO, Kaly DIAKITE, Diakaridia TRAORE</i> <i>Centre Régional de Recherche Agronomique de Kayes, Kayes, Mali</i> <i>Centre International de recherche-développement sur l'élevage en zone subhumide, Bobo-Dioulasso, Burkina Faso</i> <i>Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako, Mali</i></p>
14h50	<p>Caractéristiques zootechniques du mouton (<i>Ovis aries</i>) de race Balibali à la Station de recherche Agronomique de Samé au Mali <i>Madou DAO, Souleymane SANOGO, Idrissa SACKO, Kaly DIAKITE</i> <i>Centre Régional de Recherche Agronomique de Kayes, Mali</i> <i>Centre International de recherche-développement sur l'élevage en zone subhumide, Bobo-Dioulasso, Burkina Faso</i></p>
15h10	<p>Micro-dose: a climate-smart technology for <i>Gliricidia sepium</i> Walp. (Jacq) and <i>Leucaena leucocephala</i> Lam. (de Wit) fodder production improvement in semi-arid zone of Mopti, in Mali <i>Moussa ZEROME, Mahamadou DIABY, Famory SINABA, Kantougoudiou COULIBALY, Aly SOUMARE</i> <i>Centre Régional de Recherche Agronomique, Mopti, Institut d'Economie Rurale, Mopti, Mali</i> <i>Centre Régional de Recherche Agronomique de Sotuba, Laboratoire Sol-Eau-Plante, Institut d'Economie Rurale, Bamako, Mali</i> <i>Banque Africaine de Développement, Bamako, Mali</i></p>
15h30	<p>Caractérisation morphométrique des espèces de <i>Clarias</i> du lac Magui dans le bassin du fleuve Sénégal au Mali <i>Ramata DIOP, Youssouf SANOGO, Adama KONATÉ, Nanourou DEMBÉLÉ, Oumar OUATTARA, Drissa KONATÉ, Sognan DAO, Rokiatou FANÉ, Diakaridia TRAORÉ</i> <i>Laboratoire de Biologie Animale et Environnement, Université des Sciences et Techniques et des Technologies de Bamako, Mali</i> <i>Laboratoire de Recherche en Microbiologie et Biotechnologie Microbienne, Université des Sciences et Techniques et des Technologies de Bamako, Mali</i></p>
15h50	<p>Relation taille-poids et facteur de condition de <i>Chrysichthys auratus</i> et <i>Auchenoglanis biscutatus</i> (Poissons, Claroteidae) exploités dans le lac de Sélingué au Mali <i>Adama KONATE, Seydou TOGO, Hawa COULIBALY, Youssouf SANOGO, Nanourou DEMBELE, Ramata DIOP, Kadiatou TRAORE, Fassé SAMAKE</i> <i>Laboratoire de Biologie Animale et Environnement, Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako, Bamako, Mali</i></p>

	<p><i>Institut Polytechnique Rural-Institut de Formation et de Recherche Appliquée, Katibougou, Koulikoro, Mali</i></p> <p><i>Institut des Sciences Appliquées, Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako, Bamako, Mali</i></p>
16h10	<p>Diversité des microinvertébrés du fleuve Niger à Bamako (Mali)</p> <p><i>Sékou SAKO, Yacouba MAÏGA, Boubacar Kola TOURÉ, Hamidou KODIO, Diakalia KONÉ, Ibrahima YATTARA, Mohamed Sida MAIGA, Abdoulaye Salim CISSÉ</i></p> <p><i>Faculté des Sciences et Techniques, USTTB, Bamako, Mali</i></p> <p><i>Institut d’Economie Rurale, Bamako, Mali</i></p>
16h30	<p>Effet de la date du dernier drainage avant la récolte sur le rendement et la qualité du grain de Riz (Oryza Sativa) dans le complexe hydraulique de Dioro - cas du secteur de Sokè en zone Office Riz Ségou</p> <p><i>Abdoulaye SIDIBÉ</i></p> <p><i>Université de Ségou, Mali</i></p>

Jeudi 04 août 2022

Salle: Amphi R2	
MS4-5 Mini-symposium	
Santé et Pharmacopée traditionnelle	
Modérateur: Bejamé COULIBALY	
Modérateur: Amadou KONE	
14h30	<p>Impact des résidus d'antibiotiques retrouvés dans les produits carnés sur la santé des consommateurs : cas de l'Afrique de l'Ouest <i>Essodolom TAALE, Ali Kpatcha KADANGA, Tiatou SOUHO, Komlan Mawufemo ADJABLI, Sabiba Kou'santa AMOUZOU</i> <i>Institut Supérieur des Métiers de l'Agriculture, Université de Kara, Togo</i> <i>Faculté des Sciences et Techniques, Université de Kara, Togo</i></p>
14h50	<p>Compléments alimentaires traditionnels et lutte contre la malnutrition <i>Rokia SANOGO, Sergio GIANI</i> <i>Département Médecine Traditionnelle, Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako, Mali</i> <i>ONG Aidemet</i></p>
15h10	<p>Production biologique et commercialisation de l'oignon variété Ares et violet de Galmi au Bénin dans la commune de Natitingou <i>Ulrich Carlos KPOMAHO, Sènan Ingride LEGBA, Madjidou OUMOROU, Romuald Bio WOROU</i> <i>Département sociologie-Anthropologie, Université d'Abomey-Calavi, Cotonou, Bénin</i> <i>Département de Biologie Végétale, Université d'Abomey-Calavi, Cotonou, Bénin</i> <i>Département de Génie de l'Environnement, Université d'Abomey-Calavi, Bénin</i> <i>Ecole polytechnique d'Abomey-Calavi, Bénin</i> <i>Laboratoire d'Écologie Appliquée, Université d'Abomey-Calavi, Cotonou, Bénin</i> <i>Lycée Technique Agricole de Natitingou</i></p>
15h20	<p>Développement d'une méthode de quantification de l'ADN du virus de l'hépatite B (VHB) <i>Tenin A COULIBALY, Amadou KONE, Mahamadou DIAKITÉ, Mamoudou MAIGA, Jane HOLL, Almoustapha MAIGA, Seydou DOUMBIA, Djeneba FOFANA</i> <i>University of Sciences, Techniques and Technologies of Bamako, Bamako, Mali</i> <i>Center for Global Oncology, Northwestern University, Chicago, Illinois, USA</i></p>
15h50	<p>Diversité et usages des plantes aromatiques médicinales dans la commune d'Allada (Bénin) <i>Kandja KALIFA, Sènan Ingride LEGBA, Eude GOUDEGNON,</i> <i>Secteur Biologique, Université d'Abomey-Calavi, Cotonou, Benin</i> <i>Département de Génie de l'Environnement, Université d'Abomey-Calavi, Ecole Polytechnique d'Abomey- Calavi, Cotonou, Benin</i> <i>Laboratoire d'Ecologie Appliquée, Faculté des Sciences Agronomiques, Université d'Abomey-Calavi, Cotonou, Benin</i></p>
16h10	<p>Changements climatiques et santé <i>Hamidou Baba SACKO</i></p>

	<i>Université des sciences, des techniques et technologies de Bamako</i>
16h30	<p>Resilience of national laboratory network to successfully address COVID-19 pandemics in Mali</p> <p><i>Amadou KONE, Dramane DIALLO, Tenin Aminatou COULIBALY, Mamadou BA and Djeneba FOFANA</i></p> <p><i>University of Sciences, Techniques and Technologies of Bamako, Mali</i></p> <p><i>Mali University Clinical Research Center UCRC</i></p>

Heure	Vendredi 05 août 2022
9h00-10h30	Société Malienne des Sciences Appliquées : Assemblée générale, Renouvellement du Directoire
<i>10h30-11h00</i>	<i>Pause-café</i>
11h00-12h00	Cérémonie officielle de clôture MSAS 2022
<i>12h00-14h00</i>	<i>Déjeuner</i>
15h00-18h00	Activités sociales et récréatives

PARTENAIRES ET SPONSORS

Présidence de la République, Primature, Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique (MESRS), Ministère des Maliens de l'Extérieur et de l'intégration africaine, Ministère de l'Energie et de l'Eau, Ministère de la Culture, Initiative MaliWatch, Université de Ségou, CENOU, ULSHB, ENI-ABT, USTTB, IPR/IFRA, Faculté des Sciences et Techniques de l'USTTB, AUF, Centre de Formation pour le Développement (CFD), Programme TOKTEN, SOMAGEP, AMARAP, Mémorial Modibo Keita, Campus numérique de l'AUF à Bamako, Entreprise SAKHO-BECI, Blue Sky Negoces, Moov Africa-Malitel, Journal Scientifique et Technologique du Mali (JSTM), Industrie des eaux et jus d'Afrique, Nouvelle Brasserie Bamakoise, California Institute of Technology (Caltech), Université du Québec à Trois-Rivières (UQTR), EasyChair, EasySignup.

