



LETTRE DU GIRGEA

Groupe International de Recherche en Géophysique /Europe Afrique Groupe International de Recherche en Géophysique Europe/Asie

GIRGEA

Le GIRGEA (Groupe International de Recherche en Géophysique Europe Afrique) a été constitué en janvier 1995, pour poursuivre les études commencées en 1992, dans le cadre du projet AIEE (Année Internationale de Recherche en Géophysique Europe Afrique). Depuis janvier 2003, une antenne du GIRGEA s'est développée en Asie au Vietnam, à l'Institut de Géophysique de Hanoï.

La dernière lettre, N°62, date du mois d'Octobre 2019.

ALGERIE

Hassen ABDELLAOUI a présenté sa thèse, le 14 novembre 2019 à la Faculté des Sciences de la Terre, de la Géographie et de l'Aménagement du Territoire FSTGAT, pour l'obtention du diplôme de Doctorat en Sciences, spécialité : Géophysique. Le thème de sa thèse est : *Etude du déploiement à l'échelle nationale d'un réseau permanent de positionnement précis à base de constellations satellitaires GNSS couvrant le territoire national.*



Photo de la thèse du Colonel ABDELLAOUI

Sur la photo de la gauche vers la droite : S KAHLOUCHE (affilié à l'agence spatiale Algérienne, ASAL), C BERGUIG (doyen de la faculté), Yasmina YAHIAI (USTHB, Université des Sciences et Technique Houari Boumediene), le colonel

ABDELLAOUI (candidat), Naima ZAOURAR (USTBH-coordinatrice ISWI pour l'Algérie), Houria Belhadj AISSA (laboratoire traitement d'image satellitaires) et M. HAMOUDI (USTBH). Sur la photo, manque A. YELLES CHAOUICHE (le directeur du CRAAG). La directrice de thèse est Naima ZOURAR.

La candidature de Tarek BELBACHIR étudiant de Naima ZOURAR a été retenue pour le '**post-graduate diploma programme**' de l'ICTP (International Centre for Theoretical Physics)

BURKINA FASO

Pétronille KAFANDO de l'université de Ouagadougou au Burkina Faso, aurait dû soutenir en juin sa thèse sur :

"Ondes de Gravité dans la basse stratosphère équatoriale et tropicale de l'Afrique de L'Ouest"

Elle soutiendra sa thèse d'état à l'université Félix Houphouët Boigny d'Abidjan dès que cela sera possible.

Le jury devrait être:

Président: M.Tenon Jules ABODOU, Université Félix Houphouët Boigny Abidjan

Rapporteurs: M. Alain HAUCHECORNE, Université Versailles-St Quentin (Versailles), Université Paris-Saclay (Paris), Université Pierre-et-Marie Curie, M. Abé Delfin OCHOU, Université Félix Houphouët boigny Abidjan, Côte d'Ivoire.

Examineur: M. Madé FODE, Université Abou Moumouni, Niamey, Niger.

Directeur: M. Arsène Toka KOBÉA, Université Félix Houphouët boigny Abidjan, Côte d'Ivoire.

Co-Directeur: Mme Monique PETITDIDIER, Université Versailles-St Quentin (Versailles), Université Paris-Saclay (Paris), Université Pierre-et-Marie Curie.

CÔTE D'IVOIRE

Le Professeur Antoine Achy SEKA, Professeur émérite en Physique de l'Atmosphère est décédé le 9 juin 2020 à l'âge de 85 ans. Il était Docteur de 3e

Editeur-rédacteur : C. Amory-Mazaudier,

Laboratoire de Physiques des Plasmas, Ecole polytechnique Sorbonne Universités, 5 place Jussieu 75005 France

Tél : 33 (1) 45 11 42 37, email : christine.amory@lpp.polytechnique.fr



cycle en Mécanique des Fluides, France (1969) ; et Docteur d'Etat en Sciences Physiques, Abidjan (1979). Il était à la retraite depuis 2000. Il a dirigé le laboratoire de physique de l'atmosphère de l'Université Cocody (aujourd'hui Félix Houphouët Boigny), de 1988 à 2000. En tant que Directeur du laboratoire de la physique de l'atmosphère il a coordonné pour l'Afrique de l'Ouest le projet AIEE, Année Internationale de l'Electrojet Equatoriale (1992-1994).

Il a organisé la première école du GIRGEA qui a réuni des étudiants du Burkina Faso, de Côte d'Ivoire, de France et du Sénégal.

Ci-dessous la photo de la première école du GIRGEA en 1995. Le professeur Achy SEKA est à côté du professeur Agodi ONWUMECHILI au centre de la photo.

Photo de la première école du GIRGEA en 1995



- 1 : P. Vila (France), 2: E. Hougnuinou (Bénin)
 3: C. Amory-Mazaudier (France), 4: A. Séka (RCI)
 5: A. Onwumechili (Nigeria), 6: M. Menvielle (France)
 7: A. Kobéa (RCI), 8: F. Ouattara (Burkina Faso),
 9: V. Doumbia (RCI), 10: P. Kafando (Burkina Faso),
 11: A. Richmond (USA), 12: O. Fambitakoye (Niger),
 13: B. Boubakar (Sénégal), 14: J. Vassal (France)

EGYPTE

Texte de Ayman MAHROUS, coordinateur ISWI - Egypte

L'université Egypte-Japon 'University of Science et Technologie (E-JUST)' offre de nombreuses bourses d'études supérieures annuelles pour les étudiants africains, quelques informations sont ci-dessous :

Annonce de la bourse africaine E-JUST TICAD7
<https://www.jica.go.jp/egypt/english/office/topics/200124.html>

D'autre part un programme de troisième cycle (M.Sc. et Ph.D) en environnement spatial, est mis en place.

GUINEE CONAKRY

René Tato LOUA a soutenu sa thèse, en physique de l'atmosphère, à l'Université de la Réunion, le 24 juin 2020. Le titre de sa thèse est : « *Variabilité et tendances des paramètres météorologiques en Guinée : analyse des forçages par méthodes numériques* ».

Composition du Jury

M. EL HASSAN BENCHERIF, *Directeur de Thèse, Université de la Réunion*

Rapporteurs :

A. HAUCHECORNE, *LATMOS, UMR 8190/ France,*

M. ROUAULT, *Nansen Tutu Center for Environmental Research Dep. Of Oceanography, Université de Cape Town*

Examineurs :

G. PENNOBER, *Université de la Réunion*

S. VENKATARAMAN, *Université du KwaZulu Natal, Afrique du Sud*

N. BEGUE, *LACy Université de la Réunion*

N. MBATHA, *Université du KwaZulu Natal, Afrique du Sud*

D. LAMAH, *Université de Kindia, Guinée*



Photo de la soutenance de thèse de René

Sur la photo, de gauche à droite : Pr. G. PENNOBER (Présidente du jury), Mr René Tato LOUA (le candidat), Dr. N. BEGUE et Pr. EL HASSAN BENCHERIF.

NB : les autres membres du jury ont suivi la soutenance par visioconférence.

MAROC

Mohamed KAAB a soutenu sa thèse pour obtenir le grade Docteur CED : Sciences et techniques Spécialité : Physique - Optique instrumentale à la faculté des Sciences Semlalia de Marrakech, Maroc, le 30 novembre 2019, sur le thème :



Exploration du couplage thermosphérique-ionosphérique via des instruments optiques : Expérience RENOIR.

Le directeur de thèse de Mohamed KAAB est : BENKHALDOUN Zouhair



Photo de la thèse de Mohamed KAAB

De gauche à droite sur la photo N. VILMER (LESIA/France), C. AMORY-MAZAUDIER (LPP/ Fr), Sefyani LAKRIZI Fouad (LPHEA/FSTG, UCAM), Jabiri ABDELHADI (LPHEA/FSSM, UCAM), Elhalkouj THAMI (LPHEA/CRMEF Marrakech - Safi), A. BOUNHIR (LPHEA/ FSTG, UCAM, coordinatrice ISWI pour le Maroc), F. Pitout (IRAP/Fr), M. KAAB (le candidat), Z. BENKHALDOUN (LPHEA/FSSM, UCAM).

Rappelons que dans le cadre du projet ISWI (International Space Weather Initiative, www.iswi-secreariat.org), Jonathan MAKELA de l'université de l'Illinois a installé dans l'observatoire de Marrakech l'interféromètre RENOIR. Ce sont les données de cet instrument qui permettent aux étudiants marocains de soutenir des thèses.

NIGERIA

Le CAR, Centre de recherche atmosphérique (dirigé par Babatunde RABIU), en collaboration avec le Réseau des environnementalistes de l'espace et de la terre, organise le 2e colloque international sur l'ionosphère équatoriale et des basses latitudes, du 14 au 19 Septembre 2020 à Covenant University Ota, près de Lagos, Ogun State, Nigeria.

Pour plus de détails sur le colloque, veuillez visiter <https://carnasrda.com/icelli/>

Dr Andrew AKALA a reçu le prix du meilleur scientifique africain en sciences de l'Espace pour l'année 2019.



Dr Andrew AKALA a reçu son prix le 11 décembre 2020 durant le meeting de l'AGU à San Francisco (Californie/USA).



RDC

La Thèse de Raphaël MUKHANDILA est prévue le 30 septembre 2020 à l'Université de Strasbourg, sur le thème de : « *Analyse des données GNSS du continent Africain de 1994 à 2017 : caractérisation de mouvement et déformation tectoniques* ». Il a été encadré par Frédéric MASSON et poursuit ses travaux à l'Université de Strasbourg.

Bruno KAHINDO MURUMBA a soutenu, le 4 mars 2020, son DEA-DES (Master 2) à la Faculté des sciences de Kinshasa XI, sur le thème : « *Contribution à l'étude de l'ionosphère équatoriale sur la crête sud de l'Afrique.* »

Bruno KAHINDO MURUMBA a été encadré par Albert KAZADI et Christine AMORY-MAZAUDIER. L'étude des scintillations sur la crête sud de l'anomalie équatoriale a été possible grâce à la station GPS installée à Kinshasa, par K. GROVES (Boston College - USA), dans le cadre du projet ISWI : <http://www.iswi-secreariat.org>.



Photo de la soutenance du master de Bruno



Sur la photo de la gauche vers la droite A. ZANA NDONTONI (*Physique-Géophysique, Université de Kinshasa /UN Kin*), L. EFOTO EALE (*Physique des Matériaux, /UN Kin*), R. BOPILI LEPIBA M'BOTIA (*Physique Théorique, /UN Kin*), A. KAZADI MUKENGA BANTU (*Physique des Matériaux Nano structurés /UN Kin*), le candidat B. KAHINDO MURUMBA (*Sciences de Base Polytechnique, /UN Kin*), E. PHUKU PHUATI (*Physique d'état solide, /UN Kin*), T. MWEN KABEY (*Géomatique-Climatologie, /UN Kin*).

Bruno KAHINDO MURUMBA est le coordinateur ISWI de la RDC. Il a introduit la thématique de la météorologie de l'Espace en RDC.

RWANDA

Jean UWAMAHORO de l'Université de Kigali organise une école à Kigali du 14 au 18 février 2021 sur le thème : Description et analyse des données solaires pour une meilleure prédiction de la météo spatiale, 14-18 février 2021.

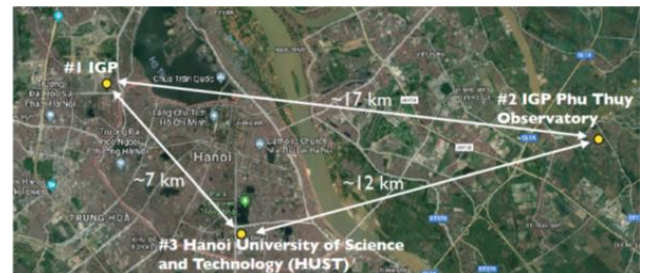
Website : <https://ur.ac.rw/?School-on-Describing-and-Analyzing-Solar-Data-for-a-better-prediction-of-Space>

SENEGAL

La dernière école de météorologie de l'Espace organisée par le GIRGEA et l'Université de Thiès, à Thiès au Sénégal du 15 au 25 octobre 2019, a été présentée dans un article du journal la Météorologie, en février 2020, dans le numéro 108 aux pages 6 et 7.

VIETNAM

Trois récepteurs GPS sont installés pour surveiller le gradient ionosphérique sur la région de Hanoi dans le cadre du projet de coopération « Observation et surveillance de l'ionosphère afin de concevoir un système d'augmentation au sol - GBAS pour une approche et un atterrissage de précision pour l'aviation civile au Vietnam, entre IGP (Vietnam) et ENRI (Japon) depuis novembre 2018.



Visite du Centre de collaboration internationale pour la R&D sur la technologie de navigation par satellite en Asie du Sud-Est, Université des sciences et technologies de Hanoï.



Sur la photo, de la gauche vers la droite Dr. Minh LE HUY (*Institute of Geophysics, Vietnam Academy of Science and Technology, Vietnam*), Dr. Susumu SAITO (*Electronic Navigation Research Institute, National Institute of Maritime, Port and Aviation Technology, Japan*), Dr. Ass. Prof. VINH LA THE (*International Collaboration Center for R & D on Satellite Navigation Technology in South East Asia, Hanoi University of Science and Technology, Vietnam*).

Minh LEHUY est le coordinateur ISWI pour le Vietnam.



En plus des critères communs ci-dessus, il y a les éléments spécifiques pour chacune des trois médailles :

Atelier sur le GNSS et la météorologie de l'Espace

L'atelier sur le GNSS et la météorologie de l'Espace, est prévu du 5 au 16 octobre 2020, au CRASTE-LF, Rabat, Maroc. L'atelier est organisé par le Comité international sur les systèmes mondiaux de navigation par satellite (ICG)/Autriche, Boston College/ USA, et le Centre international de physique théorique (ICTP)/Italie.

L'atelier vise à fournir aux participants :

- une connaissance pratique du fonctionnement des systèmes mondiaux de navigation par satellite (GNSS) ;
- présenter certains des nombreux avantages des applications GNSS ,
- décrire la science de la météorologie de l'Espace
- de fournir des techniques pour effectuer des recherches météorologiques spatiales à l'aide du GNSS.

Des informations détaillées sur l'atelier seront disponibles sur :

<http://indico.ictp.it/event/9124/overview>

METEOROLOGIE DE L'ESPACE - MEDAILLES

Chers collègues,

Nous sommes heureux d'annoncer le concours 2020 des médailles internationales de météorologie de l'espace. Bien sûr, nous sommes conscients de la pandémie et incapables de prévoir le déroulé de la cérémonie de remise des médailles. La 17e *European Space Weather Week* est maintenant reportée à 2021, nous devons donc être imaginatif. Cependant, ces médailles sont des reconnaissances mondiales et nous pensons qu'elles ne devraient pas être arrêtées en raison d'un virus. Nous trouverons un moyen!

Le travail des médaillés doit avoir été documenté dans un examen par les pairs, revues ou chapitres de livres, ou doit être une contribution technologique qui a conduit à de nouvelles possibilités en météorologie de l'espace. Le travail des médaillés doit être en relation avec la météorologie de l'espace et / ou du climat de l'espace. Le travail doit également être reconnu internationalement.

LA MÉDAILLE KRISTIAN BIRKELAND POUR LA MÉTÉOROLOGIE ET LA CLIMATOLOGIE SPATIALE :

Le récipiendaire de la médaille Kristian Birkeland doit avoir démontré une capacité unique de combiner la recherche fondamentale et appliquée pour développer des produits météorologiques spatiaux utilisés en dehors de la recherche et / ou entre les disciplines de la recherche scientifique. Son travail doit avoir conduit à une meilleure compréhension physique des phénomènes soleil-terre liés à la météorologie spatiale, à une amélioration de la modélisation de la météo spatiale, ou à une nouvelle génération d'instruments.

LA MÉDAILLE BARON MARCEL NICOLET POUR LA MÉTÉOROLOGIE ET LA CLIMATOLOGIE SPATIALE :

Le récipiendaire de la médaille Baron Marcel Nicolet doit avoir démontré une capacité unique à lier la communauté de la météorologie spatiale dans un esprit de paix et d'amitié, pour éduquer au sein de la communauté de la météo spatiale, et pour aller aussi au-delà de la communauté de recherche sur la météorologie spatiale vers le plus large public.

LA MÉDAILLE ALEXANDER CHIZHEVSKY POUR LA MÉTÉOROLOGIE ET LA CLIMATOLOGIE SPATIALE :

Le prix récompense un jeune chercheur (moins de 35 ans, ou ayant soutenu sa thèse avec succès au cours des 6 dernières années avant l'ESWW2020, c'est-à-dire après le 30 octobre 2014) pour réalisations en météorologie spatiale avec une approche innovante. La période de six ans est augmentée avec la durée de tout congé parental pris pendant la période.

COMMENT NOMINER ?

Afin de proposer une personne pour l'une des médailles, veuillez envoyer un document pdf comprenant :

- Votre nom, prénom, adresse professionnelle.
- Le nom, prénom, adresse professionnelle de la personne que vous proposez.
- A quelle médaille parmi les trois vous proposez cette personne.
- Motifs de la candidature (deux pages).



Veuillez-vous assurer que ces raisons sont liées à la météo spatiale et remplissent les critères ci-dessus.

- Un CV complet du candidat.
- Veuillez inclure des lettres de soutien de deux collègues, de préférence en dehors de votre propre institution d'origine. Vous pouvez également inclure ces deux collègues en tant que cosignataires de la proposition. Pour le Prix Chizhevsky, une lettre de recommandation du directeur - directrice de thèse (au cas où il/elle n'est pas la personne qui envoie la demande) est recommandée.
- Jusqu'à cinq références (articles de revues, prix, brevets...).

Les auto-nominations ne sont pas autorisées. Les membres du comité des médailles ne peuvent être proposés. Vous pouvez soumettre à nouveau une candidature précédente qui n'a pas été retenue.

Il faut envoyer vos propositions à :

medals@space-weather.eu

Jean Lilensten