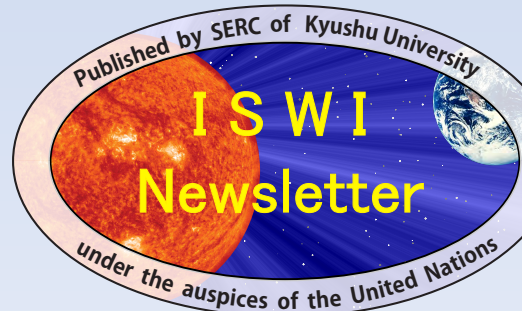


ISWI Steering Committee Vienna –February 14, 2012

- **School in Morocco 2011**
- **Other Schools**
 - **Abidjan 1995**
 - **Brazzaville 2009**
 - **Egypte 2010**
 - **RDC 2011**
- **Conference in Nigeria 2012**
- **Students**



This pdf circulated in
Volume 4, Number 23,
on 3 March 2012.
ひな祭り Day in Japan.

SCHOOL on SPACE WEATHER IN THE CRASTE-LF



FIRST ISWI SCHOOL INTER-REGIONAL IN AFRICA
West, North and Central Africa
French language

PHYSICAL PROCESSES

PRACTICAL WORK : USE OF EXISTING DATA BASE

PROGRAMME

1st week 5-10 December

1	BOCCHIALINI Karine Karine.bocchialini@ias.u-psud.fr	Sun : General presentation
2	FONTAINE Dominique Dominique.fontaine@lpp.polytechnique.fr	The magnetosphere
3	HILGERS Alain Alain.Hilgers@esa.int	Space Weather : the effects
4	KLEIN Karl-Ludwig Ludwig.klein@obspm.fr	Sun : Radio observations
5	PITOUT Frédéric frederic.pitout@cesr.fr	Ionosphere : magnetic storms
6	VILMER Nicole Nicole.vilmer@obspm.fr	Sun : solar activity

2nd week 12 -16 December

1	AMORY-MAZAUDIER Christine Christine.amory@lpp.polytechnique.fr	The transient variations of the terrestrial magnetic field
2	BLANC Elisabeth Elisabeth.blanc@cea.fr	Atmosphere : dynamics and perturbations
3	GEORGIS Jean-François geojf@aero.obs-mip.fr	Radiometry of the atmosphere
4	OUATTARA fojals@yahoo.fr	GNSS: Use of GPS to study the equatorial ionosphere
5	RICHMOND Art richmond@ucar.edu	Ionosphere : Electrodynamics
6	SOULA Serge sous@aero.obs-mip.fr	Atmospheric electricity

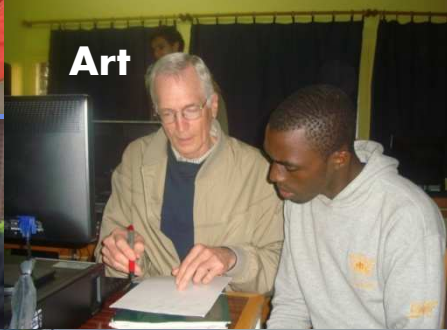


Photo: 1st week



Photo : 2nd week



Lecture room



Computer room

28 PARTICIPANTS
From 11 Countries



Map No. 4045 (F) Rev. 4 UNITED NATIONS
January 2004

Department of Peacekeeping Operations
Geographic Section



Cost : 47405,49€

1 € -> 1,33\$

1 € -> 11,06 DH

	French Institutions	NASA	ICG/UN-OOSA	CRASTE-LF	ISESCO +RDC
Transport	10479,67€	2464€	7375,44€	0€	1244€
Accommodation + meals	8182,93€	11618€	0€	458€	0€
Rooms	0€	0€	0€	6041,45€	0€
Total	18662,93€	14082€	7375,44€	5970,51€	1244€
Percentage	39,36%	29,7%	15,55%	12,74%	2,62%

French Institutions

CNES: Centre National d'Etudes Spatiales

French Embassy in Algeria,

French Embassy in Côte d'Ivoire,

French Embassy in Morocco,

CEA: Commissariat à l'Energie Atomique

FIRST SCHOOL Abidjan 1995

















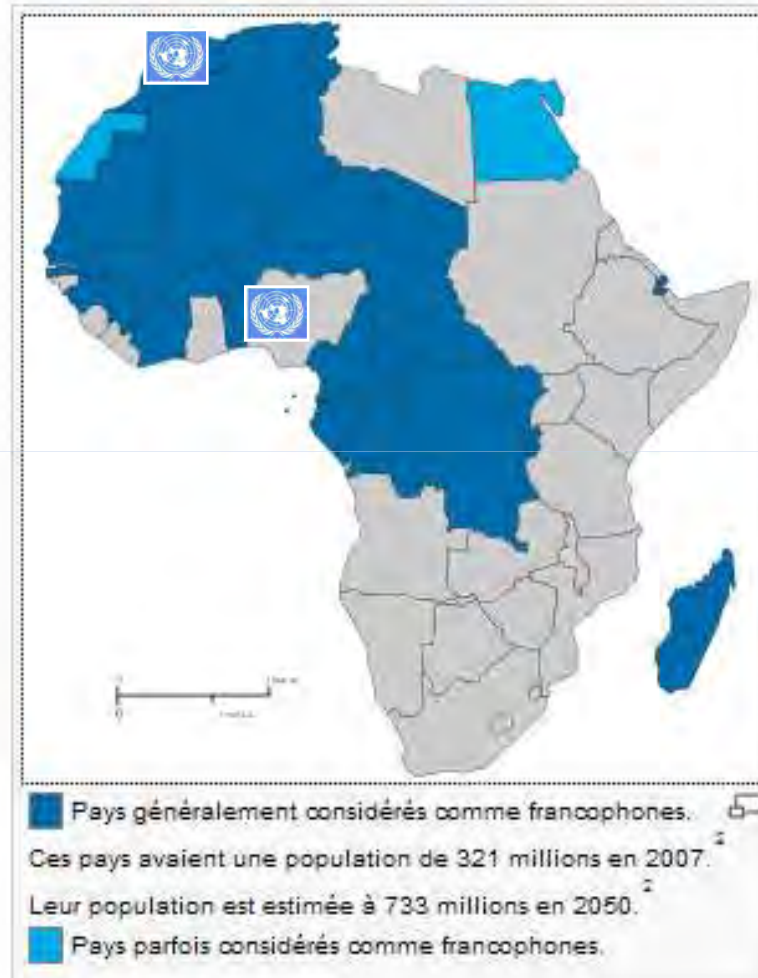
- 1 : Dr Paul Vila (France)
- 2 : Dr Etienne Houngninou (Bénin)
- 3 : Dr Christine Amory-Mazaudier (France)
- 4 : Pr Antoine Achy Seka (Côte d'Ivoire)
- 5 : Pr A. Onwumechilli (Nigéria)
- 6 : Pr Michel Menvielle (France)
- 7 : Pr Arsène Kobéa (Côte d'Ivoire)
- 8 : Dr Frédéric Ouattara (Burkina Faso)
- 9 : Vafi Doumbia (Doumouya)(Côte d'Ivoire)
- 10 : Dr Pétronille Kafando (Burkina Faso)
- 11 : Dr Art Richmond (USA)
- 12 : Dr Ousseini Fambitakoye (Niger/France)
- 13 : Dr Boubakar Barry (Senegal)
- 14 : Dr Jacques Vassal (France)

Six students are now
Professors
Benin
Burkina Faso
Côte d'Ivoire

CAMES : AFRICAN ORGANIZATION 17 + 1 (RDC) / CRASTE : Which countries ?

États africains où le français est une langue officielle de jure [\[modifier\]](#)

-  Bénin
-  Burkina Faso
-  Burundi
-  Cameroun
-  Comores
-  Côte d'Ivoire
-  Djibouti
-  Gabon
-  Guinée
-  Guinée équatoriale
-  Madagascar
-  Mali
-  Niger
-  République centrafricaine
-  République démocratique du Congo
-  République du Congo
-  Sénégal
-  Seychelles
-  Tchad
-  Togo
-  Rwanda





SCHOOL ON GIS, GPS and new technologies

BRAZZAVILE /RC
DECEMBER 2009

Same facilities that at the **CRASTE-LF**

**ROOM OF THE NUMERICAL CAMPUS
of Marien NGOUABI 's University**



PARTICIPATION OF THE COUNTRY TO THE FINANCIAL SUPPORT

MICROSOFT -> 5000 €-> pour 11 chercheurs de RDC	3 250 000 FCFA
UGGI -> 1340 € -> participation Marcelline et Christine	871 000 FCFA
CNRS -> 800€ + 4200 € -> billet et temps de travail de Christine	3 250 000 FCFA
AUF -> 600USD X 2 = 816 €-> 2 participants RDC	530 400 FCFA
AUF -> 2000€	1 300 000 FCFA
SCAC Côte d'Ivoire -> 1635 € (pour Ivoirien)	1 062 750 FCFA
DGRST -> 2077 euros	1 350 000 FCF
<i>Salle CERVE : 45 000 FCFA</i>	
<i>Salle AUF : 50 000FCFA x 5jours = 250 000FCFA</i>	
<i>Reste de l'argent pour les repas et pauses café de 15 participants congolais</i>	
GRSEN -> 690 euros	450 000 FCFA
Travail de Bienvenue et Evariste	672 000 FCFA
Total provisoire sans mission exploratoire	12 736 150 FCFA
Mission exploratoire (septembre 2008) CNRS billet et frais	1 300 000 FCFA
Total provisoire avec mission exploratoire	14 036 150 FCFA
	21 594 €
Participation- Congo	2 470 550 FCFA
	3800 € soit 17.6%

WITH SCHOOLS IN THE UNIVERSITIES => STRONG IMPACT ON THE MEDIA

SOCIETE

Première école S.i.g-G.p.s au Congo-Brazzaville

Le S.i.g est devenu un outil incontournable, pour l'organisation de la société

Du 2 au 9 décembre 2009, la première école internationale S.i.g-G.p.s (Systèmes d'information géographique - Global positioning system) réunissant des participants de Côte d'Ivoire, du Congo-Brazzaville, de France et de la République Démocratique du Congo a été ouverte au Cerve (Centre d'étude sur les ressources végétales) et s'est déroulée au Campus numérique de l'Université Marien Ngouabi, à Brazzaville. Les S.i.g (Systèmes d'information géographique) sont des bases de données géo-référencées, utilisées dans tous les domaines (géographie, pharmacologie, aménagement du territoire, navigation, épidémiologie, recherche, etc) et sont devenus un outil incontournable, pour l'organisation de la société.

Que signifie donnée géo-référencée? Cela signifie donnée localisée sur la terre, par ses coordonnées de latitude, de longitude et d'altitude. Le G.p.s localise les données, le S.i.g intègre les données et permet leur traitement et leur analyse dans un cadre global. Le S.i.g est une aide précieuse pour la prise de décision. Au cours de cette école, les participants ont présenté des intérêts très différents:

- étude de l'érosion dans la ville de Kinshasa;
- traitement des déchets et de la pollution à Kinshasa;
- occupation des sols à Kinshasa;
- navigation fluviale à Brazzaville et Pointe Noire;
- réchauffement climatique sur l'ensemble de la planète;
- stockage du carbone par les racines des arbres dans les forêts du Congo;
- pharmacologie en RDC;
- épidémiologie en Côte d'Ivoire;

- déforestation en Côte d'Ivoire;
- étude des scintillations ionosphériques;
- étude de l'impact des événements solaires sur l'environnement ionisé de la terre;
- étude du contenu en eau de la troposphère;
- navigation aérienne, etc.

Le S.i.g apporte aussi la possibilité de coupler de nombreux jeux de données et ainsi comprendre, par exemple, le développement de certaines maladies liés à l'environnement, par le rassemblement de données des médecins recevant les malades, des chimistes, des écologistes et biologistes étudiant les qualités de l'environnement (air, eau, plantes, etc), dans des S.i.g multidisciplinaires.

Durant cette dernière décennie, le S.i.g est devenu un outil incontournable, pour l'organisation de la société, dans quelques domaines que ce soit. Cet outil est indispensable pour la prise de décision



Photo famille des participants.

concernant l'amélioration de la vie des populations. Ainsi, pour organiser les constructions dans la ville et définir le P.o.s (Plan d'occupation des sols), il est nécessaire de connaître les zones de risques d'inondation, les zones d'érosion importante, les zones polluées, etc. Le S.i.g permet aux experts d'intervenir et, par exemple, d'empêcher le développement anarchique des cités sur des zones à risque, en informant les développeurs sur l'existant et les risques courus en négligeant cet existant. L'intérêt de ces écoles transversales S.i.g.

G.p.s réunissant des professionnels et des étudiants autour de l'utilisation d'outils communs est important, car chaque participant a l'opportunité de connaître d'autres disciplines. Ce type d'école permet de développer des synergies entre différents groupes d'étudiants, de professionnels, de chefs d'entreprise, etc, utiles pour le développement.

Les écoles S.i.g-G.p.s vont se multiplier dans les années à venir. La formation doctorale en sciences de l'environnement de l'université Marien Ngouabi et la recherche scientifique ont, d'ores et déjà, inscrit, dans son programme de formation, les S.i.g et l'utilisation des G.p.s.

Cette école a été sponsorisée par Microsoft international, l'U.g.g.i (Union des organisations scientifiques en sciences de la terre), le C.n.r.s (Centre national de la recherche scientifique), l'A.u.f (Agence universitaire francophone), la S.c.a.c-Côte d'Ivoire (Service de coopération et d'action culturelle), le G.r.s.e.n/D.g.r.s.t (Groupe de recherche en science exactes et naturelles).

BI-HEBDOMADAIRE D'INFORMATION ET D'ACTION SOCIALE PARAISSANT AU CONGO-BRAZZAVILLE

Prix:
250
F.CFA

LA SEMAINE
AFRICAINNE
www.lasemaineafricaine.com



University of HELWAN/ EGYPT- September 2010/ NATIONAL SCHOOL

45 Participants mainly Master students



Tickets of French Professors	4430.55€
House cost (including diners)	7610€ (participation - Egypt)
Microsoft	5000€
Total cost	17840.55€

3 PhD Students

- **Training on GPS for**
 - meteorology
 - Ionosphere
 - **Geodesy**
- **Training on GIS**
- **Training on Data Base**
- **Training on Internet**
- **Day of Grid computing**
- **Solar Physics**
- **Terrestrial Magnetic field**



SCHOOL at KINSHASA

Regional SCHOOL/ September 2011

Participation of the Government

Minister of Education and Universities : L. Mashako Mamba
Ministrer of Hydrocarbons : C. Mbuyu Kabango
General secretary of Academy : P. Kanyakongote Mpangazehe

TELEVISION during the 2 weeks

90 participants



FINANCIAL SUPPORT OF THE GOVERNMENT

Libellés	Coût global (USD = 1.4 €	Sponsors	%
Logement	11390 USD = 8136€	RDC	
Restauration	19 816 USD = 14155€	RDC	
Cocktail et pause café	7639 USD = 5457€	RDC	
Communication et connexion internet	3000 USD = 2143€	RDC	
Mobilité (Visas, go pass, laisser passer..	3449 USD = 2464€	RDC	
Frais de transport	1575 USD = 1125€	RDC	
Secrétariat et Equipe d'appoint	4547,7 USD = 3249€	RDC	
Presse et médiatisation	2230 USD =1529€	RDC	
Imprévus (location sonorisation mobilier ...	3175 USD = 2268€	RDC	
Divers	846, 7 USD = 605€	RDC	
Participation -RDC	41131€	RDC	75,19%
Billets des professeurs de France	5170€	Amb. France	9,45%
Billets des professeurs USA et Russie et Belgique	5000€	MICROSOFT	9,14%
Billet du Burkina et autres frais	900€	GIRGEA	1,64%
Accueil de chercheurs du Congo coopération Sud-Sud	2500€	AUF	4,57%
Total général	54701€		~ 100%

Nigeria /January 2012

Mini Conference on Space Research Advances in AFRICA



Contact with senior scientists over the world for training

TELEVISIONS AND NEW PAPERS



FEATURES

How research into space weather can solve man's problems –Scientists

*The significance of space weather condition to human survival was the thrust of a two-day international mini conference last week at the Bells University of Technology, Ota, in Ogun State. Physicists and other space weather experts from various academic institutions in the country joined the renowned French Professor of space weather –Christine Amory-Mazaudier, to appraise the advances in space weather research in Africa. **MOJEED ALABI**, who witnessed the opening session, reports:*

Like most people in Africa and other developing countries, Nigerians do not understand the influence of space weather on their daily living. In fact, on a global stage, experts have revealed that attention did not shift to space weather research until 1990s when the world scientists realised the need to discuss space weather activities, no longer as a branch of Physics or Aeronomy, but as a separate field of study.

However, within the last two decades or so, evidences have revealed the impressive progress recorded in the developed nations in the understanding and control of the happenings on the space, and the results are the advancements in technologies, economic activities and military affairs, among several others. Scientists cited the American military onslaught and eventual killing of late Osama Bin Laden, leader of al-Qaeda—a global broad-based militant Islamist terrorist organisation, as



Vice-Chancellor, Bells University of Technology, Ota, Prof. Isaac Adeyemi (middle) and participants at the conference.

tion on African space informed the recent space research group brain-tasking academic conference jointly put together by the Bells University of Technology (BELLSTECH), Ota, in

‘STUDYING SPACE WEATHER IS CRUCIAL TO THE SURVIVAL OF OUR NATIONAL ECONOMY BECAUSE THESE RELEASED ENERGIES FROM THE SUN CAN

crafts, changing of space orbit and radiation on human in space while on the ground system the effects include disturbance of Global Positional System (GPS) and other space signals, disruption of long distance radio signals, cause radiation on humans at and near the ground level, induce geomagnetic currents that disrupt electrical transmissions and cause leakages on buried pipelines,” the dean explained.

One of the participants threw a poser at his fellow colleagues on the theory of the earth expansion, which rattled the non-science-oriented participants. He said if the theory was true, it may affect the way sun reaches the planet earth which he said if it continues, a time may come when sun may no longer reach the earth and the inhabitant would “just perish.” The consensus is that the theory has still not been proven beyond doubt, and according to Prof. Mazaudier, such include the work of researchers without

Organization

Necessity of agreement

Four laboratories are involved in this Agreement

On behalf of NRIAG, Egypt

Prof. Dr. M. Shaltout



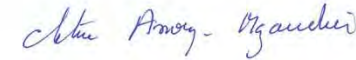
On behalf of SWMC, Egypt

Prof. Dr A. Mahrous



On behalf of the LPP, France

Dr C. Amory-Mazaudier



On behalf of the ENST

Dr P. Lassudrie-Duchesne



Validity

This agreement becomes valid after the signature of both parties, i.e. the General Director of SWMC, Helwan, Egypt and the President of NRIAG, Cairo, Egypt, the Director of the LPP, Saint-Maur-des-Fossés, France and the Director of ENST, Brest, France.

President NRIAG, Cairo, Egypt

Prof. Dr Hatem Odah



Deputy-Director of LPP

Prof. Dr Laurence Rézeau



Director of the SWMC

Prof. Dr Ayman Mahrous



Director of ENST

Paul FRIEDEL
Directeur de Télécom Bretagne



STUDENTS

Countries 14	PhD Students 2011	PhD Defence in 2011	PhD defence in 2012-2013	M2 -> PhD to start in 2012	Students in M1 Attracted by Space Weather
Algeria					~30
Benin	2				
Burkina Faso	4		2	1	1
Cameroun	1				
Côte d'Ivoire	7				
Egypt	6 + 1		1	5 + 1	8
Mauritania					
Morocco			1	2	
RDC				8	7
RC/ Brazzaville	1		1		
RCA				1	
Rwanda	1	1 end of year			
Senegal	1				
Vietnam	5	1 end of year	1		
Total	29	2	6	18	47

20 PhD defended since 1995 / 11 countries : introduction of new disciplines in the countries
 Next year - > 6 PhD => Statistics to complete

- Regional school in Algeria -> 2013
- Coordinator ISWI : Naima Zaourar
- Regional school in Burkina Faso -> 2013
- Coordinator ISWI : Frédéric OUATTARA