



Edito

2014 sera une année riche en événements pour URSI-France avec les Journées Scientifiques, JS 14, du 25 et 26 mars au CNAM (Paris) sur le thème « L'HOMME CONNECTÉ » puis l'Assemblée Générale de l'URSI à Pékin du 16 au 23 août.

Comme pour les dernières Assemblées Générales de l'URSI, la délégation française sera bien représentée et montrera la place de la communauté française des radiosciences sur le plan international.

A Pékin, les chercheurs travaillant sur des thématiques de la radio, de l'optique, des télécommunications vont se réunir pour présenter leurs derniers travaux, montrant ainsi les dernières évolutions scientifiques mais aussi les nouvelles orientations. Il est encore temps de proposer des présentations pour les multiples sessions scientifiques, la date limite pour les sessions est fixée au 15 février (voir ci-contre).

Au-delà de ces conférences et journées scientifiques, les connaissances scientifiques et techniques sont portées par les publications que ce soit dans les revues scientifiques ou les livres. Pour les revues, dans le domaine des radiosciences, l'URSI a sa propre revue « Radio Science Bulletin » dans laquelle on trouve par exemple un bon condensé de l'ensemble des présentations scientifiques de l'Assemblée générale. En France, en accord avec l'Académie des Sciences et suite aux Journées scientifiques annuelles, URSI-France propose un numéro thématique annuel qui paraît dans les Comptes rendus Physique de l'Académie des Sciences. De même, la revue REE, qui est la revue de la SEE, accueille des dossiers préparés par URSI-France. Nombre de livres sont publiés par des chercheurs ou ingénieurs de notre communauté, ce sont des œuvres importantes et nécessaires pour la transmission des savoirs. URSI-France encourage la rédaction de tels ouvrages.

Tout ce travail de communication fait partie intégrante de notre mission et elle participe à la reconnaissance nationale et internationale de nos laboratoires. Ce travail est souvent porté par nos jeunes chercheurs, qu'ils en soient remerciés. J'espère qu'il seront nombreux à venir à Pékin comme aux JS 14.

Frédérique de Fornel, présidente URSI-France



北京市 PÉKIN, 16-23 août 2014
36^{ème} Assemblée Générale de l'Union Radio Scientifique internationale (URSI)

Durant 6 jours pleins, du 16 août au 23 août 2014 se tiendra à Pékin, la 31^{ème} Assemblée générale et symposium scientifique de l'URSI. Ce grand rendez-vous des radiosciences, avec 10 sessions en parallèle, correspondant aux 10 commissions thématiques de l'URSI, 4 conférences générales, 10 tutoriaux, plus de 1200 communications orales ou posters, réunira, comme tous les trois ans, un millier de scientifiques couvrant l'ensemble du spectre de l'électromagnétisme et des communications électroniques.

C'est un évènement triennal et l'occasion de réunir le Conseil, de tenir les « Business meetings » (3 par commissions) et d'élire les nouveaux vice-présidents de commission, qui normalement seront les futurs présidents des commissions au niveau international dès l'Assemblée générale suivante. Lors de l'AG de l'URSI les grandes orientations scientifiques sont analysées, de nouveaux résultats sont présentés et des propositions sont faites pour de futurs travaux de recherche, particulièrement lorsque la coopération internationale est souhaitable. L'Assemblée Générale traite aussi des problèmes liés à l'évolution de l'Union et de ses comités.

Informations : <http://www.chinaursigass.com/> et <http://ursi-france.mines-telecom.fr/index.php?id=70>

L'appel à communication (date limite 15 février 2014), le programme et l'agenda de cette semaine sont disponibles sur le site : http://ursi-france.mines-telecom.fr/fileadmin/user_upload/URSI_GASS_2014_-_Extended_CFP_13-12-04.pdf. Des bourses peuvent être accordées par l'URSI à des jeunes scientifiques (- 35 ans) présentant un papier à l'Assemblée générale. Pour plus d'information sur ces bourses : http://www.chinaursigass.com/About_YS.php.

JOURNÉES SCIENTIFIQUES 2014 d'URSI - France, placées sous le haut patronage de l'Académie des sciences, elles auront pour thème « L'HOMME CONNECTÉ ». Ces journées auront lieu au Conservatoire national des arts et métiers (Cnam) à Paris les 25 et 26 mars 2014.

L'homme est immergé de façon croissante dans un monde où les communications, les échanges d'informations sont de plus en plus aisés et concernent un très grand nombre de données liées au quotidien professionnel, personnel, social et sociétal. Cette immersion pose de nombreuses questions sur le bénéfice et les risques qu'elle peut engendrer, et dépend de façon étroite pour tous ces aspects des possibilités de la technologie. De plus, les échanges se font souvent sans fil par voie radio et mettent en jeu des dispositifs électroniques de plus en plus petits et autonomes, où l'action explicite de l'individu tend à être remplacée par des fonctionnalités enfouies. Les applications sont multiples et sont notamment anticipées dans les domaines médical, ludique, sportif et dans les relations personnelles pour n'en citer que quelques-uns. Les journées scientifiques 2014 d'URSI-France

présenteront les avancées et défis scientifiques et technologiques permettant de rendre l'homme de plus en plus connecté, mais elles seront aussi l'occasion de débats sur des questions de société, moins techniques et qui peuvent nous interpeller dans le cadre de leurs possibles usages.

Thèmes :

- Antennes et propagation sur le corps
- Capteurs communicants implantés
- Ressources énergétiques des dispositifs communicants
- Interfaces cerveau-machine
- Localisation des personnes et des objets
- Interactions avec les réseaux environnants
- L'homme connecté aujourd'hui



Avec des interventions de :

Marylin Arndt, Orange Labs - Mischa Dohler, King's College London - Claire Levallois-Barth, Institut Mines-Télécom et Thierry Marcou, Fondation Internet Nouvelle Génération.
<http://ursi-france.mines-telecom.fr/>

NOUVEAUX LIVRES

► Bistatic SAR/GISAR/FISAR geometry, signal models and imaging algorithms

A.D. Lazarov et T.P. Kostalinov - ISTE-WILEY - Waves series, 2013

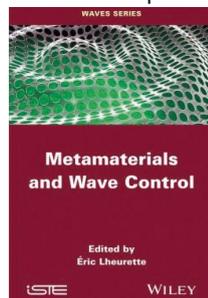
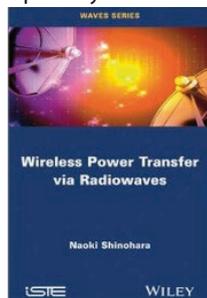
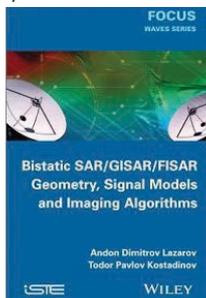
► Wireless power transfer via radiowaves

N. Shinohara - ISTE-WILEY - Waves series, 2013

► Metamaterials and wave control

sous la direction de E. Lheurette - ISTE-WILEY - Waves series, 2013

Cet ouvrage est issu d'une Ecole thématique du GDR ONDES (2012). Il s'agit d'analyser l'impact des métamatériaux dans les sciences et les technologies des ondes, des microwaves à l'optique en y incluant les ondes acoustiques.



ASSOCIATION OBSERVATION RADIO PLEUMEUR-BODOU

Cette année sera importante pour l'Association Observation Radio Pleumeur-Bodou («ORPB»). Plusieurs événements marquants la jalonnent, notamment:

- la 16^{ème} conférence internationale Earth-Moon-Earth, EME 2014, les 25 et 26 Août 2014. On attend la venue à Pleumeur-Bodou de 200 congressistes praticiens de la communication par écho sur la Lune
 - Site internet : <http://www.eme2014.fr> ;
- automatisation du système de poursuite de l'antenne PB8 ;
- équipement de PB8 en bande L : la pré-étude d'une source (cornet) large bande adaptée a été réalisée par Jean-Pierre Daniel et Jean-Pierre Blot. Elle sera finalisée : un cornet construit et mis en place au foyer de PB8 (à la place du cornet actuel en bande C) et un récepteur adapté. Cet équipement en bande L est essentiel pour l'observation précise de notre Galaxie en rayonnement H1 à 21 cm (un des objectifs que nous visons en radioastronomie) et pour le programme de mesure sur les signaux des satellites de navigation (Galileo, GPS et autres) que nous prévoyons de mettre en place dans le cadre d'une collaboration avec le CNES ;
- étude des émissions en très basses fréquences (de quelques kHz à quelques dizaines de kHz), en collaboration avec Télécom Bretagne : un objectif est de contribuer à un programme de «météorologie solaire» (surveillance des émissions solaires) ;
- la mise en place d'une antenne «Télécom 1» de 3,50 m, fonctionnant jusqu'à la bande KU et peut-être au-delà, pour diverses expérimentations (observation de radiosources formées de nuages moléculaires, EME...), l'évaluation et l'utilisation de récepteurs flexibles («Software radio»), etc.

Contact : andre.gilloire@wanadoo.fr

Météo-France a fêté, le 24 décembre 2013, 50 ans de météorologie spatiale.

Le Centre de météorologie spatiale de Météo-France (CMS) est créé en 1963 avec pour mission de réceptionner des images du satellite météorologique américain TIROS 8. Le 24 décembre 1963, le CMS, implanté à Lannion, réceptionne ainsi, pour la première fois en Europe, une image satellitaire. Si cette dernière laisse à peine deviner une couverture nuageuse sur l'Europe de l'Ouest et le proche Atlantique, elle annonce déjà la révolution que les satellites vont opérer dans le domaine de la météorologie.

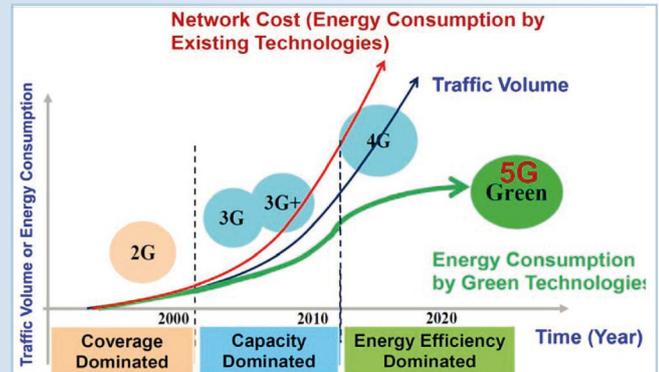


- Président : Frédérique de Fornel
- Secrétaire général : Alain Sibille
- Pour la Lettre, contactez : [Pierre-Noël Favennec@mines-telecom.fr](mailto:Pierre-Noël.Favennec@mines-telecom.fr)
- ursi.france@mines-telecom.fr
- <http://ursi-france.institut-telecom.fr>

RADIO SCIENCE BULLETIN - DÉCEMBRE 2013

A noter particulièrement dans ce numéro :

- La liste complète avec adresses postales et électroniques de tous les officiels de l'URSI : bureau de l'URSI, représentants des pays, des 10 commissions et les membres des différents comités
- Un article pp 40-56 « On the road towards green radio » par Jacques Palicot, Hongang Zhang et Christophe Moy. Dans cet article, invité par la Commission C, les auteurs s'intéressent à la problématique de l'Ecoradio pour les réseaux de télécommunications. Considérant l'évolution des objectifs visés par les générations successives de



téléphonie mobile, la 2G visait tout d'abord à assurer une couverture maximale avec le concept de réseau cellulaire, la 3G et la 4G ont eu pour principal objectif d'offrir des débits importants à plus d'utilisateurs, les auteurs soulignent que la 5G intégrera l'efficacité énergétique comme priorité.

Dans cet article, ils s'intéressent à l'écoradio sous tous ses aspects : consommation énergétique de l'électronique, du réseau, pollution électromagnétique...

Le rôle de la radio intelligente comme technique permettant d'offrir une Ecoradio est souligné. Le concept d'Ecoradio intelligente et ses problèmes techniques sont détaillés.

► http://www.ursi.org/files/RSBissues/RSB_347_2013_12.pdf

17^e Colloque International et Exposition sur la Compatibilité Electromagnétique

CEM 2014
Clermont-Ferrand

30 juin : journée thématique
1-2-3 juillet : CEM 2014

L'intérêt des thèmes couverts par CEM 2014 va croissant avec l'augmentation des technologies et des systèmes de communications sans fil et la généralisation de l'électronique dans les systèmes embarqués. L'une des spécificités de la CEM est de couvrir une gamme très large d'applications, allant du composant électronique jusqu'aux systèmes de transports (automobile, aéronautique et spatial), en passant par les communications et l'électronique de puissance, sans oublier la biologie et la médecine. L'ensemble des thèmes adressent les domaines civils, mais également militaires Il s'agit donc aujourd'hui de progresser dans la maîtrise d'environnements complexes et en constante évolution, incluant diverses sources de perturbations électromagnétiques couvrant un spectre de fréquences étendu. Le développement de modèles numériques dont l'objectif est d'assurer une représentation efficace de la réalité va de pair avec la mise en œuvre de moyens d'essais et de techniques de mesure visant à accéder aux paramètres représentatifs du fonctionnement du système étudié. La recherche de systèmes de protection innovants revêt également un intérêt majeur en CEM.

<http://cem2014.univ-bpclermont.fr/index.php/component/content/article/8-infos-generales/1-accueil>.

Dates : 30 juin : journée thématique / 1-2-3 juillet : CEM 2014

Lieu : Pôle commun POLYTECH Clermont Ferrand / ISIMA
Campus Universitaire des Cèzeaux - 24 Avenue des Landais, 63174 Aubière, France.