



JOURNÉES SCIENTIFIQUES 2014 de l'URSI-France

L'HOMME CONNECTÉ

Les Journées Scientifiques 2014 d'URSI-France, se sont inscrites dans la thématique très contemporaine de l'immersion croissante de l'individu dans un monde où les communications et les échanges d'information se font de plus en plus faciles et massifs et concernent des données numériques de toute sorte. Les media se font de plus en plus l'écho des promesses de ces technologies dites prometteuses qui font déjà partie du quotidien de nombreuses personnes pour des bénéfices de la sphère privée ou professionnelle.

Les JS 2014 ont fait appel à des personnalités reconnues pour exposer leur vision de problématiques très sociétales comme les liens entre le corps et le numérique, mais aussi très techniques ou juridiques, comme la normalisation et la réglementation. Elles ont surtout abordé et tenté de circonscrire une série de domaines de recherche importants pour l'avènement de ces technologies. Il en est ainsi des interactions électromagnétiques entre le corps et les dispositifs sans fil, du problème difficile de l'autonomie énergétique de ces dispositifs, de leur mise en réseau ou encore de la localisation de l'individu ou des objets qu'il porte au sein d'un environnement numérique ambiant.

Avec une quarantaine de présentations «keynote», invitées, orales contribuées et posters et une centaine de participants, les JS 2014 ont obtenu le succès que l'on escompte de cette manifestation scientifique annuelle importante d'URSI-France, et qui a permis la rencontre de membres des diverses commissions scientifiques. Les actes et présentations sont accessibles publiquement sur le site web de l'URSI-France (<http://ursi-france.mines-telecom.fr>).

Alain Sibille



La médaille de l'URSI-France 2014 a été remise à Alain Baudry (à gauche) par Pierre Encrenaz (à droite) de l'Académie des Sciences.

DEUX CHERCHEURS REÇOIVENT DES PRIX PRESTIGIEUX DE L'URSI

Deux chercheurs de laboratoires français viennent d'être honorés par l'attribution de prix URSI.

Il s'agit de **JEAN-PIERRE BÉRENGER** qui reçoit la **John Howard Dellinger Gold Medal** « *For seminal work on the development of breakthrough absorbing boundary conditions for computational electromagnetics in radiosciences* » et de **FRANCESCO ANDRIULLI**, du département micro-ondes à Télécom-Bretagne (Brest), qui est lauréat de la **Issac Koga Gold Medal** « *For contributions to computational electromagnetics, specifically the development of preconditioned and stable integral equation solvers* ».

Ces prix seront remis lors de l'Assemblée générale à Pékin le 17 août 2014



Jean-Pierre Bérenger



Francesco Andriulli

Prix Étudiant 2014 de l'URSI-France

Chaque année, URSI-France accorde un **Prix Étudiant** lors de ses Journées Scientifiques récompensant une présentation d'un doctorant pour l'originalité de son travail, la qualité de la communication, la présentation, la capacité de synthèse et la compréhension du sujet. La lauréate 2014 est **MERIEM MHEDHBI** de l'PIETR, Université de Rennes 1, pour sa communication : « *Intégration d'un modèle d'antenne perturbée par un corps humain dans un simulateur physique de propagation en intérieur* ».



Meriem Mhedhbi, A. Sibille et F. de Fornel lors de la remise du prix Étudiant à M. Mhedhbi.

L'assemblée générale de l'URSI aura lieu à Pékin du 16 au 23 août 2014.

A ce jour nous n'avons pas encore le programme complet, nous vous invitons à consulter régulièrement le site : <http://www.chinaursigass.com>

Lors de l'AG, nous avons l'habitude de réunir la communauté française qui y participe. Cette réunion aura lieu le mardi 19 août ou le mercredi 20 août au moment du déjeuner.

Nous apprécierions de connaître les Français qui participent à cette AG. A ceux qui y participeront, pouvez-vous m'adresser un message (ffornel@u-bourgogne.fr) ou à Alain Sibille (alain.sibille@mines-telecom.fr) indiquant la/les session(s) que vous organisez et/ou le (ou les) titre(s) des communications dont vous êtes auteurs.

En plus de cette réunion de la délégation française, une autre rencontre est prévue afin de discuter d'actions communes entre Européens.

Nous adresserons aux membres de l'URSI-France les informations utiles sur ces deux réunions lorsque les dates seront fixées. Ces informations seront également mises sur le site de l'URSI-France (<http://ursi-france.mines-telecom.fr>)

La communauté française a toujours été très active au sein de l'URSI. Nous espérons que cette AG, comme les précédentes, montrera la qualité de nos résultats scientifiques mais également nos engagements au sein de l'URSI.

Frédérique de Fornel, présidente de l'URSI-France

L'odyssée de la sonde spatiale Rosetta dans l'espace lointain va atteindre très prochainement son objectif après 10 ans de voyage interplanétaire.

Rosetta, mission phare de l'Agence Spatiale Européenne (ESA), sera la première à réaliser un rendez-vous avec une comète, à tenter de poser un atterrisseur à sa surface puis à la suivre lorsqu'elle s'approchera du Soleil. Sa cible est la comète 67P/Churyumov-Gerasimenko.

Depuis son lancement par Ariane 5 en 2004, Rosetta a survolé trois fois la Terre et une fois Mars afin de bénéficier d'une assistance gravitationnelle lui permettant d'atteindre son objectif. Durant son trajet interplanétaire Rosetta s'est approchée des astéroïdes Steins et Lutetia pour en effectuer des observations..

Rosetta, comprend 11 instruments scientifiques (dont MIRO, un radio-spectromètre en micro-ondes) et un atterrisseur (Philae). Après une mise en hibernation pendant près de 3 ans, les manœuvres de rendez-vous avec la comète ont commencé en mai, pour la rejoindre début août (à 500 millions de km du Soleil). Une cartographie de la surface de la comète permettra le choix du site d'atterrissage de Philae en novembre prochain. La sonde restera en orbite autour de la comète pour l'étudier jusqu'à la fin de la mission prévue en décembre 2015.

Gérard Beaudin

<http://www.obspm.fr/rosetta-premieres-images-de.html>

<http://sci.esa.int/rosetta/2279-summary/>

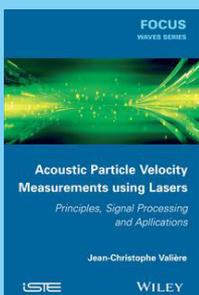
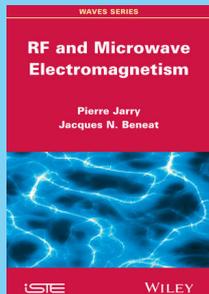
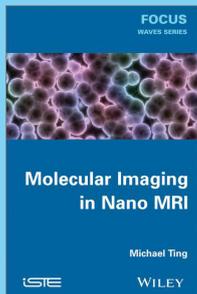
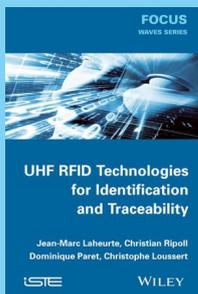
http://www.esa.int/Our_Activities/Space_Science/Rosetta

Pour MIRO : <http://www.obspm.fr/rosetta-les-instruments-de.html> et

<http://sci.esa.int/rosetta/35061-instruments/?fbodylongid=1641>

NOUVEAUX LIVRES

- ▶ **UHF RFID Technologies for identification and traceability**, par J-M. Laheurte, C. Ripoli, D. Paret, C. Loussert, avril 2014, ISTE/WILEY
- ▶ **Molecular Imaging in nano MRI**, par M. Ting, janvier 2014, ISTE/WILEY
- ▶ **Acoustic Particle velocity measurements using lasers**, par J-C. Valière, mars 2014, ISTE/WILEY
- ▶ **RF and microwave electromagnetism**, par P. Jarry et J-N. Beneat, mai 2014, ISTE/WILEY
- ▶ **Les nouveaux réseaux de telecoms**, par D. Battu, juin 2014, ISTE Editions



UNE DES APPLICATIONS POSSIBLES DU TRANSFERT D'ÉNERGIE SANS FIL PAR ONDES ÉLECTROMAGNÉTIQUES (WIRELESS POWER TRANSFER VIA RADIOWAVES) : «LUNAR RING»

<http://gizmodo.com/japan-wants-to-ring-the-moon-with-solar-panels-to-power-1474946201>

Un projet ambitieux : entourer la Lune de panneaux solaires

Shimuzu Corporation (Japon) veut construire une ceinture de panneaux photovoltaïques autour de la Lune pour capter l'énergie du soleil puis la transférer sur la Terre via des faisceaux d'ondes électromagnétiques.

La ceinture est appelée «Luna Ring». Placée au niveau de l'équateur lunaire, elle fera 11000 km de long et 400 km de large.

Selon Shimazu Corp., «Lunar Ring» doit pouvoir fournir à la Terre plus de la moitié de la consommation électrique de la Terre. La Lune n'ayant pas de nuages, elle est beaucoup plus ensoleillée que la Terre. De la Lune, l'énergie collectée du Soleil est renvoyée sur Terre via des faisceaux micro-ondes, puis est collectée sur Terre pour être transférée de micro-ondes en une énergie électrique directement utilisable.

Problème : comment installer les panneaux à partir de la Terre ?

À lire : « Wireless Power Transfer via Radiowaves » par Naoki Shinohara, 2014, ISTE/WILEY

Ecole Européenne d'été sur les antennes et les micro-ondes (EuMA) : RFID Technologies, from concepts to applications Du 8 au 12 septembre 2014, Université de Marne-La-Vallée.

Organisateurs : S. Tedjini et J-M. Laheurte

<http://www.esoa-web.org> / Contact : laheurte@univ-mlv.fr

CEM 2014 Clermont-Ferrand - 17^{ème} Colloque International et Exposition sur la Compatibilité Electromagnetique 1-2-3 juillet 2014

<http://cem2014.univ-bpclermont.fr>

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