



## JOURNÉES SCIENTIFIQUES

# L'HOMME CONNECTÉ

**LES 25 ET 26 MARS 2014,  
CNAM, 292 RUE SAINT-MARTIN, PARIS 3<sup>ÈME</sup>**

### JOURNÉES SCIENTIFIQUES

Les Journées Scientifiques 2014 d'URSI-France, placées sous le haut patronage de l'Académie des sciences, auront pour thème « L'homme connecté ». Ces journées se tiendront 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'information se font de plus en plus faciles et massives pour des données de toutes sortes, concernant le 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**

#### 2014 : centième anniversaire de la 1<sup>re</sup> réunion préfigurant l'URSI !

En octobre 1913 fut créée la "Commission internationale de télégraphie sans fil scientifique (TSFS)", dont la 1<sup>re</sup> Assemblée générale se tint en avril 1914 à Bruxelles. La France y fut représentée par Gustave Ferrié, dont on sait le rôle qu'il joua pendant la 1<sup>re</sup> guerre mondiale en matière de radiotélégraphie pour les communications avec le front. Elle deviendra en juillet 1919, l'**Union Radio Scientifique Internationale**.

#### Avec des interventions de :

- **Thierry Marcou**, Fondation Internet Nouvelle Génération
- **Marylin Arndt**, Orange Labs
- **Claire Levallois-Barth**, Institut Mines-Télécom
- **Mischa Dohler**, King's College



INSTITUT DE FRANCE  
Académie des sciences

le cnam



## PROGRAMME

Mardi 25 mars 2014

7h45 – 8h45	<b>Accueil des participants</b> : Amphi Abbé Grégoire, CNAM, 292 rue Saint-Martin, Paris, 3 <sup>ème</sup>
8h45–9h	<b>Ouverture des journées scientifiques 2014</b>
9h – 9h30 <i>Keynote</i>	- <b>Le corps, nouvelle frontière du numérique</b> , T. Marcou
9h30–10h35 <i>Conf. invitée</i>	<b>Session : « L'homme dans un environnement connecté »</b> - <b>NFC - Near Field Communication, les problèmes techniques - les applications</b> , D. Paret - <b>RFID and Privacy Impact Assessment (PIA)</b> , C. Tételin - <b>Les drones : les sauveteurs de demain ?</b> , L. Apvrille <i>et al.</i>
10h35-10h55	<b>Pause-café</b>
10h55–12h25 <i>Conf. invitée</i> <i>Conf. invitée</i>	<b>Session : « L'homme localisé »</b> - <b>L'Homme localisé, Indoor location 2.0</b> , J.M. André - <b>Accurate and scalable indoor positioning for smartphones</b> , J.-B. Prost <i>et al.</i> - <b>Localisation et suivi de cibles occultées par un milieu opaque : application du radar ULB</b> , A. Gaugue <i>et al.</i> - <b>La localisation d'émetteurs de radiocommunication en zone urbaine</b> , D. Heurquier
12h25-14h	<b>Déjeuner (salle des textiles)</b>
14h-15h35 <i>Conf. invitée</i> <i>Conf. invitée</i> <i>Conf. invitée</i>	<b>Session : « Ressources énergétiques »</b> - <b>Récupération d'énergie mécanique et capteurs autonomes communicants</b> , S. Boisseau - <b>EnerBee - All motion harvester</b> , J. Delamare. - <b>Objets communicants portés : vers une autonomie acceptable</b> , R. Briand - <b>Conception et Mesure d'un Circuit Rectenna en Bande ISM à 2.45 GHz : application à l'alimentation d'un capteur de température</b> , H. Takhedmit <i>et al.</i>
15h35-15h55	<b>Pause-café</b>
15h55–16h25 <i>Keynote</i>	- <b>L'homme connecté vit-il dans une société démocratique ?</b> , C. Levallois-Barth
16h25-17h50 <i>Conf. invitée</i>	<b>Session : « Interactions corps-dispositifs communicants »</b> - <b>Connecting to the brain in real-time for applications in clinical and basic research</b> , J. Mattout <i>et al.</i> - <b>Identification par tag chipless appliquée au corps humain</b> , T. Andriamiharivolamena <i>et al.</i> - <b>Étude d'un stent aortique comme transpondeur biomédical RFID</b> , H. Talleb <i>et al.</i> - <b>Antenne boucle pour gélule ingérable : bilan de liaison en champ proche</b> , M. Grzeskowiak <i>et al.</i>
18h00-20h00	<b>Remise de la médaille du CNFRS, Cocktail</b>

**Mercredi 26 mars 2014**

9h-10h45  <i>Conf. invitée</i>	<p><b>Session : « réseaux corporels »</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Antenne sur boîtier de puce pour les applications UWB autour du corps</b>, O. Clauzier <i>et al.</i></li> <li>- <b>Interactions corps/antennes à 60 GHz : impact de la méthode d'alimentation d'antennes</b>, C. Leduc <i>et al.</i></li> <li>- <b>Modélisation de Canal pour Réseaux de Capteurs Corporels à 60 GHz</b>, J. Sarrazin <i>et al.</i></li> <li>- <b>Antennes 4G et impact sanitaire associé pour lunettes connectées</b>, A. Cihangir <i>et al.</i></li> <li>- <b>RF Communication for Active Implant Medical Device</b>, R. dal Molin</li> </ul>
10h45-10h55	<b>Présentation des sessions posters</b> , A. Sibille
10h55-11h45	<p><b>Sessions posters (salle des textiles) et Pause-café</b></p> <p><b>Réseaux corporels</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Antenne monopole planaire pour les systèmes de communication sans fil portée sur le corps humain</b>, T. Andriamiharivolamena <i>et al.</i></li> <li>- <b>Modélisation et réception d'ondes rampantes dans le BAN à 2.4 GHz</b>, T. Alves <i>et al.</i></li> <li>- <b>Caractérisation des modes de moment angulaire orbital d'une antenne en ondes Millimétriques</b>, R. Niemiec <i>et al.</i></li> <li>- <b>Intégration d'un modèle d'antenne perturbé par un corps humain dans un simulateur physique de propagation en intérieur</b>, M. Mhedhbi <i>et al.</i></li> <li>- <b>Conception d'antenne pour lecteur RFID UHF champ proche intégrable aux Vêtements</b>, M. Daiki <i>et al.</i></li> <li>- <b>Statistical Simulations of a Body-Worn Triaxial Sensor for Electromagnetic Field and Exposure Assessment</b>, C. Roblin</li> <li>- <b>Conception de tags et capteurs RFID sans puce brodés sur textile</b>, A. Vena <i>et al.</i></li> <li>- <b>Conception de redresseurs à très faible puissance dédiés à la récupération d'énergie RF</b>, V. Lorrain <i>et al.</i></li> </ul> <p><b>Réseaux et localisation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>2D Measurement with Single Known Reference Position for Indoor Localization in European UWB Band</b>, R. Kumar <i>et al.</i></li> <li>- <b>Amélioration des performances de localisation en intérieur par optimisation du placement des balises</b>, S. Kammoun <i>et al.</i></li> <li>- <b>Principes et Challenges de la Localisation par Bluetooth</b>, S. Kammoun <i>et al.</i></li> <li>- <b>Localisation Indoor: nouvelle méthode d'estimation de la TDOA à partir des signaux de communication millimétrique OFDM</b>, A. Jafari <i>al.</i></li> <li>- <b>Ray-Based Propagation Simulations for Probability of Missed Detection in Cognitive Radio Scenario</b>, X. Zeng <i>et al.</i></li> </ul>
11h45-13h	<b>Déjeuner (salle des textiles)</b>
13h-14h20	<b>Assemblée générale d'URSI-France et remise du Prix doctorant URSI</b>
14h20-14h50 <i>Keynote</i>	- <b>Smart Cities - Technologies, Big Data &amp; Privacy</b> , M. Dohler
14h50-15h40 <i>Conf. invitée</i>  <i>Conf. invitée</i>	<p><b>Session : « Réseaux environnants »</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Enjeux et propositions sur les architectures RF pour l'homme connecté à la société numérique</b>, G. Villemaud <i>et al.</i></li> <li>- <b>L'homme connecté selon la perspective du web des objets</b>, J.-P. Jamont</li> </ul>
15h40-16h	<b>Pause-café</b>
16h-16h30 <i>Keynote</i>	- <b>Paysage de la standardisation et parcours de quelques aspects de la réglementation pour la connexion des Objets à l'Internet</b> , M. Arndt
16h30-17h50	<p><b>Session : « Réseaux environnants »</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Les nouvelles problématiques de la localisation de l'homme connecté</b>, N. Samama</li> <li>- <b>Resource Allocation Challenges in Future Wireless Networks</b>, M. Assaad</li> <li>- <b>Vers l'intégration de point d'accès et relais millimétriques dans les réseaux hétérogènes 5G à l'horizon 2020: enjeux, challenges et technologies clés</b>, C. Dehos</li> <li>- <b>Cadre réglementaire de l'utilisation des fréquences radio</b>, E. Faussurier</li> </ul>
17h50-18h	<b>Clôture des journées scientifiques 2014</b>

## ORGANISATION

Les Journées scientifiques se tiendront au **Cnam, 292 rue Saint-Martin, Paris 3<sup>ème</sup>**, les **mardi 25 et mercredi 26 mars 2014**. Elles seront ponctuées le *mercredi 26 mars, vers 13h*, par l'**Assemblée générale d'URSI-France**.

Elles seront organisées autour de **sessions orales ou de posters** animées par des spécialistes reconnus du domaine. Les sessions orales seront introduites par des **conférences invitées** présentant soit l'état de l'art, soit de nouveaux développements intéressant l'ensemble de la communauté. Les **communications** seront sélectionnées par le comité scientifique en tenant compte de l'équilibre des sujets présentés dans chaque session et de la qualité scientifique de la soumission.

*Sauf exception*, la langue de travail sera le français ; toutefois les planches accompagnant les présentations pourront être en anglais.

COMITÉ SCIENTIFIQUE	COMITÉ D'ORGANISATION
<b>Président : Alain Sibille</b> , Télécom ParisTech Francesco Andriulli, Télécom Bretagne Carolynn Bernier, CEA-LETI Pascal Chevalier, CNAM Raffaele d'Errico, CEA-LETI Benoit Denis, CEA-LETI Yvan Duroc, Université Claude Bernard Lyon 1 Jean Marc Laheurte, Univ. Marne la Vallée Bernard Huyart, Télécom ParisTech David Lautru, LEME Yves Louet, Supélec Rennes	<b>Président : Alain Sibille</b> , Télécom ParisTech Frédérique de Fornel, Univ. de Bourgogne Joël Hamelin, URSI-France Thibaut Le Bertre, Observatoire de Paris Hervé Sizun, URSI-France Smail Tedjini, LCIS Michel Terré, Cnam

## PRIX URSI

Un **prix « URSI »**, de **500 euros**, sera attribué par le comité scientifique à la **meilleure communication présentée par un doctorant**. Les candidats doivent être premier auteur et ils doivent confirmer avant le 21/03 être présents le 26 mars pour la remise de ce prix.

## PUBLICATIONS – ÉDITIONS

Les textes des conférences invitées et des communications seront consultables en ligne sur le site d'URSI-France :

<http://ursi-france.mines-telecom.fr>

Après avis du Comité scientifique, certains auteurs seront invités à publier un article, soit dans un numéro thématique des Comptes rendus Physique de l'Académie des sciences, soit dans la Revue de l'électricité et de l'électronique (REE).

Responsable des publications : **Alain Sibille**

## DATES À RETENIR

- **17 mars : date limite de dépôt en ligne des textes des communications**
- 25 et 26 mars : Journées scientifiques
- 26 mars : liste des communications sélectionnées pour publication

## INSCRIPTION

Une **participation aux frais de 185 €** sera demandée à tous les participants. Elle comprendra les collations et pauses café. Un **tarif réduit de 90€** sera accordé aux étudiants et aux seniors.

Pour **47 €** supplémentaires le **numéro thématique** des Comptes rendus Physique de l'Académie des sciences, reprenant les principales contributions de ces journées, sera adressé à l'acquéreur dès parution au début 2015

Les **inscriptions aux Journées scientifiques** seront à effectuer en ligne\* **avant le 21 mars** sur le site :

<https://webistem.com/bin/IA/inscr?lang=0&ref=URSI/17>

## INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Toutes informations utiles relatives aux Journées scientifiques 2014 pourront être trouvées sur le site d'URSI-France :

<http://ursi-france.mines-telecom.fr>