



## Journées scientifiques d'URSI-France

# Réseaux du futur : 5G et au-delà

11-13 mars 2020

Telecom Paris, Institut Polytechnique de Paris, Palaiseau

### 1<sup>ER</sup> APPEL À COMMUNICATIONS

Les Journées Scientifiques 2020 d'URSI-France, sous l'égide de l'Académie des Sciences, auront pour thème « Réseaux du futur : 5G et au-delà ». Ces journées se tiendront sur le site de Telecom Paris, Institut Polytechnique de Paris, à Palaiseau, les 11,12 et 13 mars 2020.

En cette année de lancement de la Cinquième Génération de réseau radio-mobiles (5G), URSI-France a décidé de dédier ces journées aux réseaux du futur, appelés à transformer la société en profondeur au travers d'usages très innovants. Avec la 5G, les réseaux sans fil auront pour la première fois été conçus dès le départ dans le but de rendre possible à la fois les communications personnes-personnes, personnes-machines et machines-machines, donnant accès à une multitude de services reposant sur les données. Les développements technologiques propres à la 5G, la montée en fréquence, les évolutions prévisibles qui nécessiteront de déborder du cadre de la 5G pour aller vers la génération suivante, continueront à stimuler de s efforts importants et de nouveaux axes de recherche, impliquant le monde académique et l'industrie. Cependant, si chaque nouvelle génération de réseaux mobiles se traduit par une complexification et un enrichissement des services proposés, elle induit aussi des craintes liées à la multiplication des sources de rayonnement électromagnétique, aux expositions associées et à la consommation énergétique . Il importe donc, sur l'ensemble de ces aspects, d'avoir une vision objective, propre à la démarche scientifique.

Dans ce contexte, les journées scientifiques 2020 d'URSI-France s'articuleront autour de sessions orales et posters. La plupart des sessions seront introduites par des conférenciers invités, présentant l'état de la technique et/ou des développements récents, suivies par des communications ayant fait l'objet d'une sélection par le Comité scientifique. Les supports seront en Anglais, les présentations orales pouvant être en anglais ou en français

#### Principaux thèmes

##### Conception et mesures d'antennes

Nouvelles techniques liées à conception et à la mesure d'antennes dans un large domaine de fréquences  
Antennes complexes et actives (MIMO massif, surfaces reconfigurables...)  
Nouvelles approches pour la modélisation et la mesure des antennes (rétro-ingénierie, statistiques, optimisation, hybridation mesure-simulation)

##### Propagation et couche physique

Modélisation des canaux de propagation, codages conjoints et modulation, modulation spatiale, accès multiple non-Orthogonal  
Gestion dynamique des fréquences, utilisation du spectre au-delà de 100 GHz  
Contributions de la couche physique à la sécurité et à la confidentialité des communications  
Géolocalisation  
Mesures « Over The Air »

##### Nouvelles approches pour la conception, le dimensionnement, l'optimisation et la Gestion des réseaux

Allocation de ressources (stratégie d'allocation, optimisation...)  
Propagation d'incertitudes, modèles de substitution  
Intelligence Artificielle et méthodes d'apprentissage (estimation de canal, cartographie d'exposition, réduction de dimension ...)  
Stratégie d'optimisation (multi objectifs, ...)

##### Photonique

Li-Fi  
Architectures de réseaux d'accès optiques,  
Composants photoniques & interfaces optique-RF

##### Environnement électromagnétique, caractérisation des exposition et efficacité énergétique

Compatibilité électromagnétique des systèmes, intégrité des signaux, interférences.  
Caractérisation des protections électromagnétiques (matériaux, systèmes)  
Caractérisation de l'exposition aux ondes (conformité, exposition réelle, gestion des incertitudes, ...)  
Sobriété des communications, récupération d'énergie

## ORGANISATION

Les journées scientifiques 2020 d'URSI-France se tiendront sur le site de TELECOM PARIS (<https://www.telecom-paris.fr>) à Palaiseau, **du Mercredi 11 au Vendredi 13 mars 2019**. Elles seront ponctuées le **jeudi 12 mars** par l'**Assemblée Générale d'URSI-France**.

## COMITES

**Président du Comité Scientifique : Joe Wiart, Telecom Paris, France**

Joseph Achkar (Observatoire Paris) Jean-Benoit Agnani (ANFR) Tahsin Akalin (Université De Lille) Francesco Andriulli (Politecnico Di Torino) Xavier Begaud (Telecom Paris) Sébastien Célestin (CNRS Orléans) Emmanuelle Conil (ANFR) Yoann Corre (Siradel) Raffaele D'Errico (CEA-LETI) Philippe De Doncker (Université Libre De Bruxelles) Mérrouane Debbah (Huawei) Patrick Galopeau (LATMOS, Université Versailles Saint-Quentin) Azeddine Gati (Orange)	Christophe Grangeat (Nokia) Frédéric Grillot (Telecom Paris) Nicolas Gross (MVG) Florian Kaltenberger (Eurecom) Marco Klingler (Groupe PSA) Jean-Marc Laheurte (Université Paris Est Marne-La-Vallée) Sébastien Lalléchère (Université De Clermont Auvergne) Quentin Lampin (Orange) Christophe Le Martret (Thales) Martine Liénard (Université De Lille) Yves Louët (CentraleSupélec) Lluís Mir (Institut Gustave Roussy) Claude Oestges (Université De Louvain)	Allal Ouberehil (TDF) Patrice Pajusco (IMT-Atlantique) Christian Person (IMT-Atlantique) Dinh-thuy Phan Huy (Orange) Philippe Poulliguen (DGA) Yannis Pousset (Université De Poitiers) Christophe Roblin (Telecom Paris) Julien Sarrazin (Sorbonne Université) Alain Sibille (Telecom Paris) Tullio Tanzi (Telecom Paris) Smail Tedjini (INP Grenoble) Yann Toutain (MVG) Wim Van Driel (Observatoire de Paris) Maxim Zhadobov (Université De Rennes)
---	---	--

**Président du Comité d'Organisation : Alain Sibille, Telecom Paris, France**

Hervé Sizun (URSI-France), Joël Hamelin (URSI-France)

## MEDAILLE D'URSI-FRANCE ET PRIX DE THESE EN RADIOSCIENCES

Les journées scientifiques seront l'occasion de remettre la **Médaille annuelle d'URSI-France**, ainsi que le **Prix de thèse en radiosciences**, sous l'égide de l'URSI et d'URSI-France.

## BOURSE JEUNE SCIENTIFIQUE EUROPEEN

Une **Bourse Jeune scientifique** de **300 euros** et la **gratuité de l'inscription** seront attribuées à l'auteur principal et présentateur du meilleur article, s'il est âgé de moins de 35 ans et affilié à un laboratoire européen autre que français.

## ÉDITIONS

Les textes des communications seront regroupés dans des actes dont une version électronique sera disponible sur le site d'URSI-France (<http://ursi-france.org>).

Une sélection de communications sera proposée pour publication, soit dans un **numéro thématique des Comptes rendus Physique de l'Académie des sciences** (contenu à orientation physique), soit dans la **Revue de l'électricité et de l'électronique (REE)** pour les contenus de type sciences de l'ingénieur.

## INSTRUCTIONS AUX AUTEURS

Les propositions de communications seront soumises en ligne (<https://ursifr-2020.sciencesconf.org>), sous la forme d'un **texte clair et concis d'une à deux pages**, présentant un contenu suffisant pour leur évaluation scientifique. Les formats MS-Office et LaTeX (texte, présentation et poster) seront disponibles sur ce site et sur celui d'URSI-France. **Le texte complet sera typiquement de 4 pages.**

## DATES A RETENIR

**15 décembre 2019 :** **Date limite de soumission des résumés**  
16 janvier 2020 : Notification aux auteurs  
**7 février 2020 :** **Date limite de soumission des articles complets**  
21 février 2020 : Notification aux auteurs de l'acceptation des articles complets  
**11-13 mars 2020 :** **Journées scientifiques**

## INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Toutes informations utiles relatives aux Journées scientifiques 2020 sont disponibles sur le site d'URSI-France : <http://ursi-france.org>

« La Créativité c'est l'intelligence qui s'amuse » (Albert Einstein)

