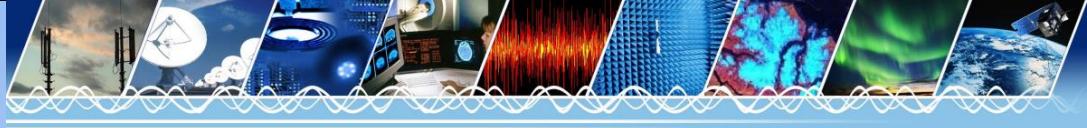
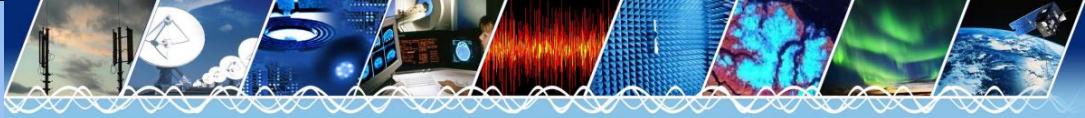


# Réunion de bureau élargi



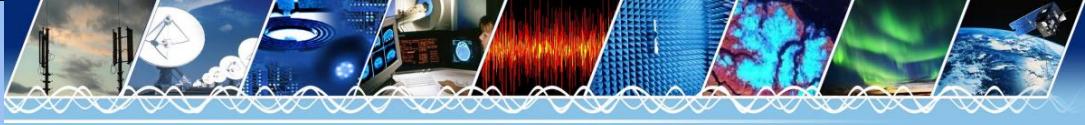
# Agenda

- Réunion du CARIST les 17-18 décembre
- JS 2026
- JS 2027
- GASS 2026
- Présentation par la commission B
- Présentation par la commission F
- WIRS (women in radio science)
- Actions nationale et internationale de la commission K
- URSI Italie et URSI Espagne
- Discussion & conclusion



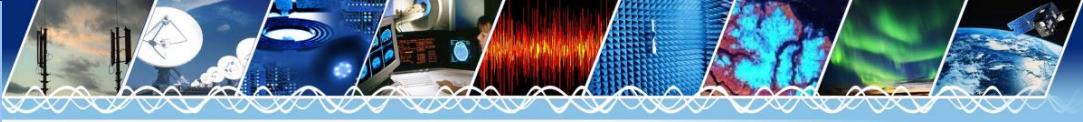
# Introduction, approbation de l'ODJ





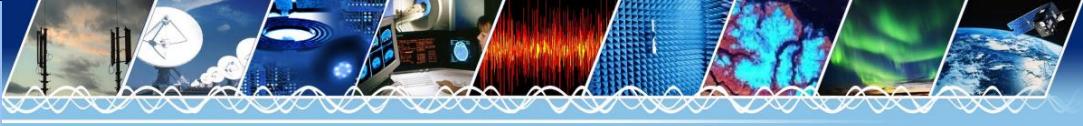
## Réunion du CARIST les 17-18 décembre

- Réunion le 17 et 18 décembre 2026 à l'initiative de Francis André Wollman, vice-président de l'Académie des Sciences en charge des relations internationales, portant sur les sociétés savantes françaises et leur impact national et international.
- Echanges d'information sur les structures des sociétés savantes et des comités nationaux comme URSI-France et leur financement.
- En toile de fond, le financement apporté par l'Académie des Sciences (pour rappel, deux réductions consécutives de 10%...) et le positionnement de la Royal Society of Sciences (UK): remboursement de 49% des cotisations aux Unions internationales, sur présentation de justificatifs d'activité, SAUF pour URSI-UK et deux autres associations (paiement direct et complet par la RAS-UK).
- Invités: Robbert Dijkgraaf (Prés-Elect ISC), Ruth Moore (RAS-UK)
- Un rapport a été rédigé qui sera examiné par l'Académie des Sciences. Au jour d'aujourd'hui: croisons les doigts...



# Journées Scientifiques 2026 (5-7 mai)

- Thème « OUTILS ET MÉTHODES INTELLIGENTES POUR LES RADIO-SCIENCES »
- TELECOM PARIS, INSTITUT POLYTECHNIQUE DE PARIS, PALAISEAU
- Sous-thèmes
  - Calibration automatique d'instruments RF/EM par IA, réduction de bruit et quantification d'incertitude,
  - Jumeaux numériques pour optimisation des bancs de mesure et détection d'anomalies de capteurs,
  - PINNs et modèles physiques (Maxwell), surrogates/ROMs pour accélération des calculs,
  - IA générative et conception inverse pour matériaux, métasurfaces et optimisation multi-objectif,
  - Cell-Free MIMO massif, RIS/métasurfaces intelligentes, ISAC et communications sémantiques,
  - Edge AI, Apprentissage fédéré "Over The Air", optimisation énergétique PHY et réseaux basés sur les données (prévision trafic, jumeaux numériques),
  - Géométrie stochastique et apprentissage machine (ML) pour positionnement et apprentissage par renforcement profond pour adaptation dynamique,
  - Foundation models et AI4Science pour dispositifs EM/photonique,
  - Meta-apprentissage, AutoML, modèles hybrides physique–IA, optimisation bayésienne et XAI,
  - Détection et caractérisation d'interférences, protection des systèmes et susceptibilité aux perturbations,
  - IA pour conception et optimisation d'antennes (formation de faisceau, DOA), radars intelligents et SAR/sub-THz radar,
  - Observation de la Terre et télédétection (humidité sols, cycle de l'eau),
  - Imagerie micro-ondes, millimétrique et biomédicale,
  - IA pour modélisation/prediction d'exposition EMF, dosimétrie, implants médicaux, thérapies EM guidées et cartographie spatio-temporelle.



# Journées Scientifiques 2026 (5-7 mai)

## COMITÉS

### Président du Comité Scientifique : Joe Wiart (LTCI, Télécom Paris)

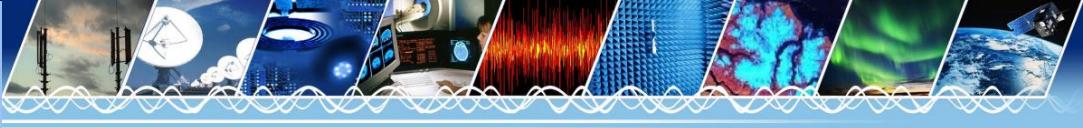
Djamel Allal (LNE)  
 Elvira Astafyeva (IPGP, CNRS)  
 Philippe Besnier (IETR, Insa Rennes)  
 Shah Nawaz Burokur (Univ. Paris Nanterre)  
 Jacques Claverie (CReC St-Cyr)  
 Emmanuelle Conil (ANFR)  
 Yoann Corre (Telecom R&D, Siradel)  
 Virginie Deniau (Univ. Gustave Eiffel)  
 Antonio de Domenico (Huawei France)  
 Philippe de Doncker (OPERA WCG, Univ. libre de Bruxelles)  
 Daniela Dragomirescu (LAAS)  
 Inbar Fijalkow (ETIS, ENSEA)  
 Davy Gaillot (Univ. Lille)  
 Christophe Guiffaut (XLIM, Univ. Limoges)  
 Sébastien Lallechère (SAFRAN)  
 Marc Lambert (GEEPS, CentraleSupélec)

Yves Lostanlen (Sigma Nova)  
 Claire Migliaccio (LEAT, Univ. Côte d'Azur)  
 Lluis M. Mir (URSI-France & Gustave Roussy, CNRS)  
 Mattia Merluzzi (LETI, CEA)  
 Shermila Mostarshedi (ESYCOM, Univ. Gustave Eiffel)  
 Susana Naranjo Villamil (EDF R&D)  
 Lionel Pichon (GEEPS, CentraleSupélec)  
 Odile Picon (ESYCOM, Univ. Gustave Eiffel)  
 Philippe Pouliquen (DGA)  
 Florence Pouletti de Gannes (IMS, Univ. Bordeaux)  
 Hélène Roussel (L2E, Sorbonne Univ.)  
 Christophe Roblin (LTCI, Télécom Paris)  
 Hmaied Shaiek (CEDRIC, CNAM)  
 Shanshan Wang (LTCI, Télécom Paris)  
 Martina Wiedner (Observatoire de Paris, CNRS)  
 Yarui Zhang (SATIE, ENS Paris Saclay)

### Président du Comité d'Organisation : Alain SIBILLE (URSI-France & LTCI, Télécom Paris)

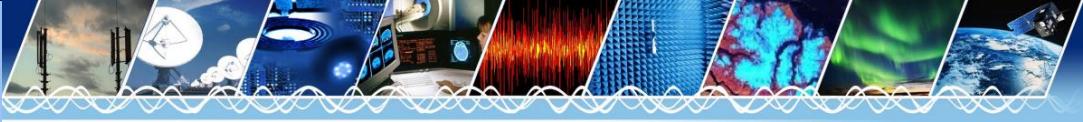
Lluis M. Mir (URSI-France & Gustave Roussy, CNRS)  
 Christophe Roblin (LTCI, Télécom Paris)  
 Hervé Sizun (URSI-France)

Shanshan Wang (LTCI, Télécom Paris)  
 Joe Wiart (LTCI, Télécom Paris)  
 Yarui Zhang (SATIE, ENS Paris-Saclay)



# Journées Scientifiques 2026 (5-7 mai)

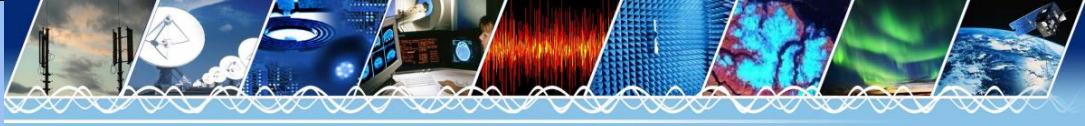
- ▶ *Le programme comportera une session ouverte, permettant à de jeunes scientifiques de présenter des travaux portant sur tout sujet relevant des radiosciences.*
- ▶ *Par ailleurs, la politique de soutien à la participation des femmes aux radiosciences prônée par l'URSI, encourage fortement celles-ci à rendre visibles leurs travaux dans le cadre des JS 26.*
- **JS décalées par rapport au calendrier habituel**
  - **30 janvier 2026**      **Date limite de soumission (reportée)**
  - 20 mars                      Notification aux auteurs
  - 17 avril                      Date limite d'envoi du document final (résumés courts, articles)
  - 17 avril                      Date limite des inscriptions
  - **5-7 mai**                      **Journées scientifiques 2026**



# Journées Scientifiques 2026 (5-7 mai)

## ■ Format des soumissions

- La communication proposée devra être soumise (préférentiellement) sous forme d'un **article ( $\geq 3$  pages)**, ou (alternativement) **d'un résumé court ( $\leq 1$  page)**, au format PDF, de préférence en anglais, présentant un contenu suffisant pour son évaluation scientifique, y compris dans le cas du résumé (contexte, méthode, indication des résultats originaux...). La soumission devra respecter les indications d'un document modèle. Après acceptation, les auteurs pourront fournir une version révisée/complétée du document soumis.
- Site de soumission : <https://ursifr-2026.sciencesconf.org>
- A l'oral l'anglais comme le français seront acceptés, les supports de présentation étant préférentiellement en anglais.



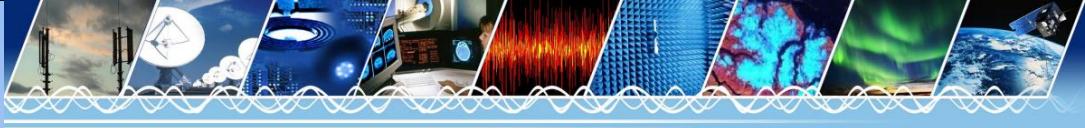
# Journées Scientifiques 2027 ?

## ■ Contexte

- Les JS de l'année N doivent se préparer dès l'année N-2
- JS non étroitement thématiques ni totalement ouvertes → thème se prêtant à la participation significative de plusieurs commissions
- Tenir compte de l'actualité scientifique, « rotation » des thèmes...

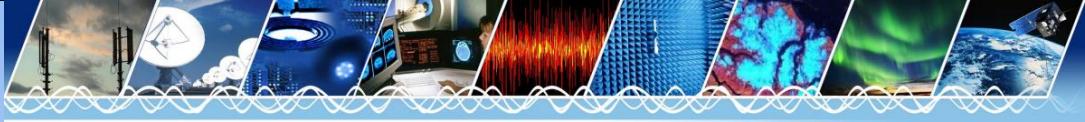
## ■ Historique récent

- JS 26 : méthodes intelligentes
- JS 25 : métrologie
- JS 24 : plasmas
- JS 23 : énergie
- JS 22 : nano, meso, micro radio & photonique
- JS 21 : non thématique
- JS 20 : réseaux du futur, 5G
- JS 19 : Approcher les deux infinis par les ondes électromagnétiques
- JS 18 : géolocalisation
- JS 17 : Radioscience au service de l'humanité



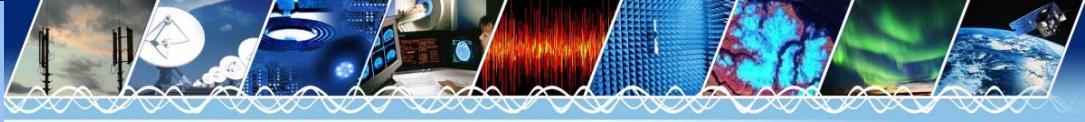
# Journées Scientifiques 2027

- **Proposition (D. Dragomirescu, A. Vena)**
- **Thématique : Sécurité matérielle**
- **Lieu: Toulouse, LAAS-CNRS**
- **Choix de la date:**
  - En dehors de vacances de Février et de Printemps
  - Habituellement JS : mardi, mercredi, jeudi
  - A prendre en compte :
    - dates élections présidentielles ; 28 Mars-Pacques; Janvier 2027 – Journées Propagation à Rennes
  - Poser une option sur 2 semaines différentes par rapport aux dates comité national (DD – membre)
  - **Entre 8 mars - 10 avril 2027 ou après 3 mai 2027**



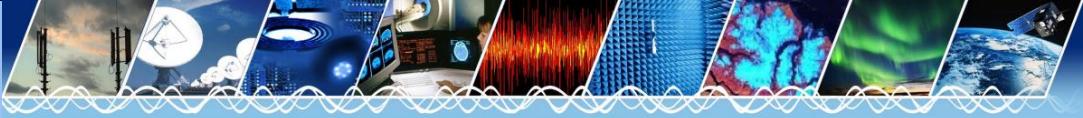
# Journées Scientifiques 2027

- Lieu: LAAS-CNRS
- Salle de conférence 100 places
- Possibilité diffusion en ZOOM dans d'autres salles du LAAS ou à l'extérieur
- Possibilité d'enregistrement de la conférence
- Posters - Hall du LAAS / jardin
- Repas – Hall du LAAS / ex- cafétéria LAAS / jardin
- Exposition – Hall du LAAS
- Trajet :
  - commencer l'après-midi 14h – 2 repas de midi; cocktail en fin de journée
  - commencer le matin (10h) finir en fin de matinée – 2 repas de midi, cocktail
  - commencer vers 11h et finir vers 15h – 3 repas de midi, cocktail
  - demander la participation aux repas
  - Voir Colloque du GdR SoC 2024 10 juin 13h – 12 juin 14h; 170 participants ; 2 déjeunes, 1 cocktail, 1 diner, 4 pauses café
  - <https://colloque-gdr-soc2.sciencesconf.org/>



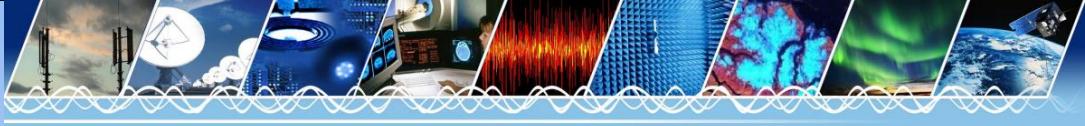
# Journées Scientifiques 2027

- **Budget**
- **Participants : environ 80 dont étudiants et retraités qui payent moitié**
  - 60% tarif plein : 290€
  - 40% tarif retraité : 145€
- **Sponsoring :**
  - les établissements Toulouse (INSA, INP, UT Univ Montpellier) ?
  - Institut CyberSécurité Occitanie
  - GdR SoC ? GdR Ondes ?
  - IEEE ?
- **Lettre d'invitation standard pour les industriels : 1000€ HT à 1700€ HT ; budget des industriels décidé en N-1 (2026) pour l'année N (2027)**
- **S'inspirer des exposants JNM (stand URSI / IEEE)**
- **A travailler le lien avec IEEE**



# Journées Scientifiques 2027

- Comité d'organisation local
- Daniela Dragomirescu – LAAS-CNRS Toulouse
- Arnaud Vena – IES Montpellier
- Alexandru Takacs - LAAS-CNRS Toulouse
- Gael Loubet- LAAS-CNRS Toulouse
- Philippe Maurin – LIRMM Montpellier
- Florence Sedes – IRIT Toulouse
- Bernard Legrand- LAAS-CNRS
- Service communication LAAS-CNRS
  
- Ils seront les interlocuteurs sur les aspects scientifiques/financiers/administratifs
  
- OK pour la gestion de site WEB Scienceconf



# Journées Scientifiques 2027

- **Comité scientifique - Objectif :** fédérer plusieurs laboratoires ; Toute proposition est la bienvenue
- Quelques idées de membres potentiels:
- **LAAS-CNRS** – D.Dragomirescu, A. Takacs, G.Loubet, Bernard Legrand ; **IRIT** – Florence Sedes
- **IES** – Arnaud Vena ; **LIRMM** – Philippe Maurin
- **LAB-Stic** – Roland Gautier, Guy Gogniat, Philippe Tanguy, Emmanuel BOUTILLON
- **Univ.Gustave Eiffel** - Virginie Deniau ; **LAMIH** – Smail Niar, Antoine Gallais
- **ANSSI** – José Lopez Estevez – URSI – commission E
- **ANFR** – a envisager si possible un talk sur la règlementation
- **IETR** – Phlippe Besnier, Jordane Lorandel ; Jean-Christophe Prévotet, François SARRAZIN
- **LCIS** – Smail Tedjini, Nicolas Barbot, Romain Siragusa
- **Laboratoire Hubert Curien** - Lilian Bossuet ; **TIMA** – Martial Defoort
- **IRISA** – Olivier Berder, Robin GERZAGUET, Matthieu GAUTIER ; **INL** – Cedric Marchand;
- **XLIM** – Philippe Gaborit ; **Inria Lille** - Valeria LOSCRI ; **LABRI** : Stéphane Delbruel
- **LTCI** : Olivier RIOUL, Aslan TCHAMKERTEN, Frédéric GRILLOT
- **THALES SIX** : François DELAVEAU ; **CESTI Thales** : Joan Mazenc ;
- **ETIS** : CHORTI Arsenia
- Intel , CEA, etc ...



# Présentation Commission B

21/01/2026

*Union Radio-Scientifique Internationale*

*International Union of Radio Science*





## Commission B Ondes et champs



Président



Philippe Pouliguen  
DGA/AID Paris

[philippe.pouliguen@intradef.gouv.fr](mailto:philippe.pouliguen@intradef.gouv.fr)

Vice-président



Marc Lambert  
CNRS - GeePs  
Site de Gif-sur-Yvette (91)

[marc.lambert@geeps.centralesupelec.fr](mailto:marc.lambert@geeps.centralesupelec.fr)

Vice-président



Julien Sarrazin  
Sorbonne Université - GeePs  
Site de Jussieu (Paris)

[julien.sarrazin@sorbonne-universite.fr](mailto:julien.sarrazin@sorbonne-universite.fr)



## Commission B Ondes et champs

### Théorie Electromagnétique et applications

L'intérêt de la Commission B porte sur les champs et les ondes, et englobe la théorie, l'analyse, le calcul, la modélisation, la simulation, les expériences, leurs confirmations et leurs applications, l'accent étant mis sur les sujets suivants :

- Les phénomènes dans les domaines temporel et fréquentiel ;
- La diffusion et la diffraction ;
- La propagation et ses effets y compris dans les milieux particuliers ;
- Les ondes guidées ;
- Le rayonnement et les antennes ;
- Les méthodes inverses appliquées à la diffusion et aux images.

La Commission encourage les études ayant pour but de créer, de développer et d'affiner les méthodes numériques et analytiques susceptibles d'améliorer la compréhension de ces phénomènes. Elle préconise l'esprit d'innovation et s'efforce d'appliquer des concepts et méthodes pluridisciplinaires.

Commission B : 131 membres

# Commission B

## Ondes et champs

**Fait marquant :** Prix de thèse DGA-AID 2020 pour **Philippe Del Hougne**

### « Shaping Green's Functions in Cavities with Tunable Boundary Conditions: From Fundamental Science to Applications »

Exploration des potentialités du contrôle spatio-temporel des champs EM à l'intérieur de cavités aux conditions aux limites reconfigurables à l'aide de méta-surfaces aux propriétés pilotables. Deux verrous technologiques ont été adressés :

- La réalisation de méta-surfaces présentant une large bande passante et pouvant agir sur plusieurs bandes simultanément, reconfigurables électroniquement en ne travaillant que sur 2 états (réflexions +1 et -1).
- L'utilisation de ces méta-surfaces « binaires » en milieu réverbérant en appliquant la technique du retournement temporel pour contrôler les fronts d'onde.

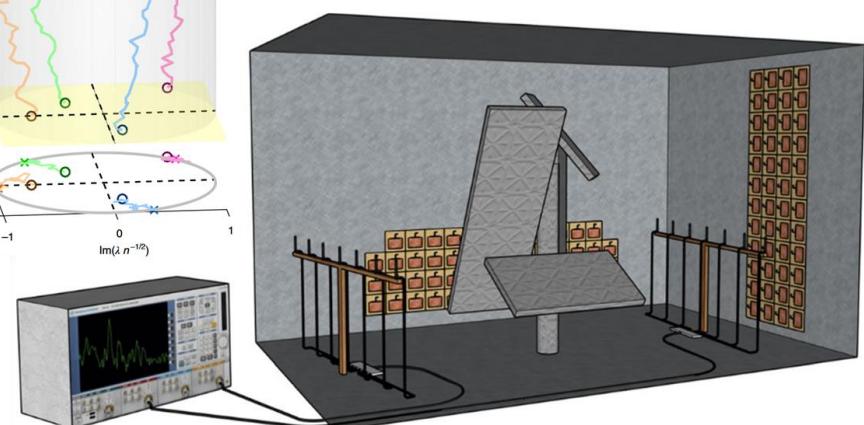
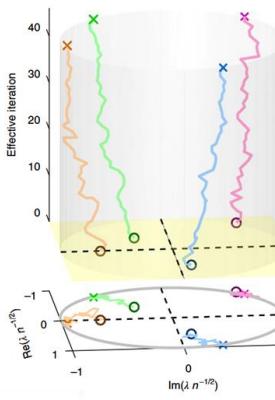
Advisors: Mathias Fink & Geoffroy Lerosey

#### Awards:

- AID Best Thesis Award
- Young Scientist Award at URSI EMTS 2019
- First Prize in Student Paper Competition at Metamaterials Congress 2018
- Young Scientist Award at URSI AT-RASC 2018

#### Publications:

- *Nature Electronics*
- *Physical Review Letters* (x3)
- *Physical Review X*
- *Physical Review Applied*
- *Physical Review A*
- *Optica and Optics Express*



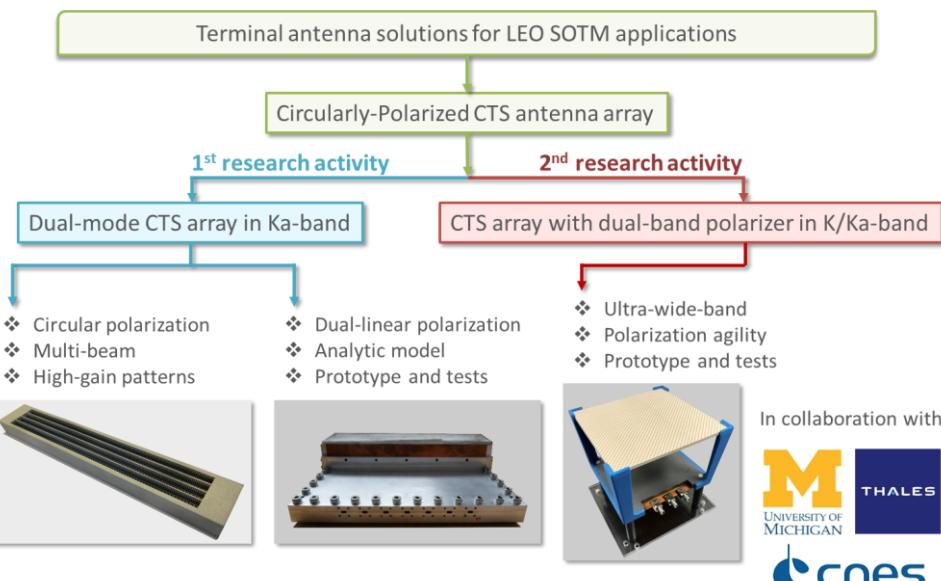
# Commission B

## Ondes et champs

**Fait marquant :** Prix de thèse DGA - AID 2022 pour **Michele Del Mastro**

### « Antenne CTS (Continuous Transverse Stub) à polarisation circulaire et double polarisation linéaire pour applications SatCom »

Conception de réseaux antennaires CTS en bandes K et Ka pour les nouvelles générations de terminaux SATCOM fixes et mobiles, selon des exigences strictes : Gain élevé ( $> 30$  dB) – Fonctionnement en polarisation circulaire ou double polarisation linéaire sur un secteur angulaire couvrant tout le plan azimutal et un grand angle en élévation (jusqu'à  $60^\circ$ ). Le principal inconvénient des réseaux CTS est leur polarisation intrinsèquement linéaire. Pour surmonter ce problème, l'innovation majeure de la thèse a été d'utiliser les modes TEM et TE (Transverse Electric), orthogonaux de manière à générer une double polarisation.



4 Awards

Doctorate Prize, French Directorate General of Armament.

Doctoral Award, Fondation Rennes 1.

EuCAP, Best Antennas Paper Award, Düsseldorf, Germany, 2021.

ESA Workshop, Best Innovation Award, Noordwijk, The Netherlands, 2018.

# Commission B

## Ondes et champs

**Fait marquant :** Prix de thèse DGA 2023 pour **Baptiste DOMPS**

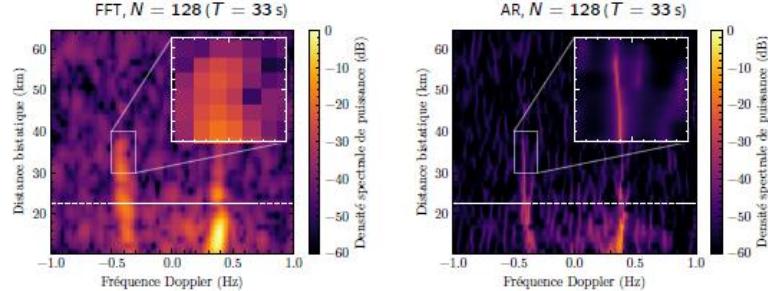
**« Identification et détection de phénomènes transitoires contenus dans des mesures RADAR à faible rapport signal à bruit. Applications conjointes aux problématiques océanographique et atmosphérique »**

Nouvelles techniques d'identification et de détection de phénomènes transitoires, contenus dans des signaux à faible rapport signal à bruit issus de systèmes radar océanographiques et atmosphériques, basées sur une représentation autorégressive des séries temporelles mesurées, dont les paramètres sont estimés par la méthode à entropie maximale. Cette approche permet de s'affranchir des dégradations des méthodes spectrales classiquement utilisées (Transformée de Fourier) lorsque le temps d'intégration est réduit.



Réseau radar WERA multistatique à 16,15 MHz de Toulon

Cartes temps Doppler de la surface marine par traitement FFT classique (à gauche) et par la méthode AR développée dans la thèse (à droite) – Résolution augmentée par 10.



Discréttisation  $\Delta f = 10^{-2}$  Hz  
 $\rightarrow \Delta U_r = 1$  cm/s

Discréttisation  $\Delta f = 10^{-3}$  Hz  
 $\rightarrow \Delta U_r = 0,1$  cm/s

+ **Prix de thèse « Amiral Daveluy » 2022 décerné par le chef d'état-major de la Marine Nationale**



# Commission B

## Ondes et champs

**Fait marquant :** Prix de thèse DGA - AID 2024 pour Laurine CUROS

**« Modélisation comportementale des effets de destruction d'alimentations d'équipements électroniques soumises à des impulsions électriques conduites forts niveaux »**

Modèle numérique de susceptibilité électromagnétique des étages d'alimentation d'équipements électroniques. Ce modèle est basé sur des essais expérimentaux visant à étudier et expliquer les mécanismes de destruction mis en jeu lors d'une injection conduite (sur les conducteurs d'alimentations) d'une impulsion de courant de fort niveau. Il permet de mieux prédire les effets des impulsions électromagnétiques d'origine nucléaire – haute altitude (IEMN-HA) qui se couplent de façon privilégiée sur les longues lignes aériennes alimentant en électricité les infrastructures civiles et militaires.

**(1) Essais de destruction avec des mesures dans un environnement sévère**

➤ 100 alimentations détruites durant la thèse

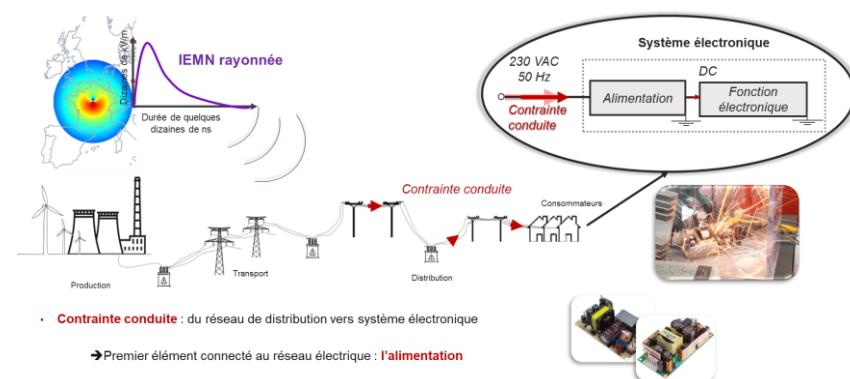
**(2) Analyses** des composants les plus souvent détruits : défaillance en courant et/ou en tension

**(3) Recherche de seuils de défaillance en courant et en tension des composants**

Injection de parasites forts niveaux directement aux bornes du composant

**(4) Développement d'un modèle de défaillance par composant**

**(5) Simulation du scénario de défaillance** d'une alimentation



• **Contrainte conduite** : du réseau de distribution vers système électronique

➔ Premier élément connecté au réseau électrique : l'**alimentation**

# Commission B

## Ondes et champs

**Fait marquant :** Prix de thèse DGA – AID 2025 pour **Clément FERISE**

**« Optimisation du désordre pour le contrôle des ondes en milieux complexes »**

Cette thèse traite de la physique des ondes en milieux complexes et tout particulièrement du contrôle des ondes électromagnétiques dans les guides d'ondes et cavités ouvertes, par optimisation du désordre dans le milieu de propagation. Deux avancées particulièrement disruptives :

- 1) Démonstration qu'un obstacle peut être rendu transparent en plaçant devant lui un matériau complémentaire → Publication dans Nature et distinction « Physics World TOP 10 Breakthrough 2022 ».
- 2) Développement d'une approche générale permettant d'exploiter de façon optimale une matrice de transport reliant les degrés de liberté aussi bien spatiaux que temporels des deux côtés d'un milieu (entrée et sortie) afin de réaliser le phénomène d'absorption virtuelle parfaite.

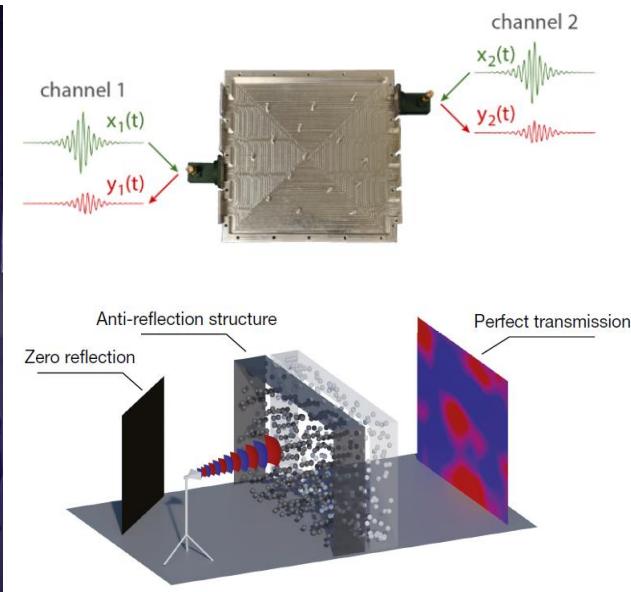
### Publications :

M. Davy, C. Ferise, É. Chéron, S. Félix, and V. Pagneux, "Experimental evidence of enhanced broadband transmission in disordered systems with mirror symmetry," *Applied Physical Letters*, vol. 119, p. 141104, 2021.

C. Ferise, P. Del Hougne, S. Félix, V. Pagneux, and M. Davy, "Exceptional Points of PT-Symmetric Reflectionless States in Complex Scattering Systems," *Physical Review Letters*, vol. 128, p. 203904, 2022.

M. Horodynki, M. Kühmayer, C. Ferise, S. Rotter, and M. Davy, "Anti-reflection structure for perfect transmission through complex media," *Nature*, vol. 607, pp. 281-286, 2022.

Ferise, C., del Hougne, P., and Davy, M., "Optimal matrix-based spatiotemporal wave control for virtual perfect absorption, energy deposition, and scattering-invariant modes in disordered systems", *Physical Review Applied*, 20(5), 054023, 2023.



# Commission B

## Ondes et champs

### Faits marquants :

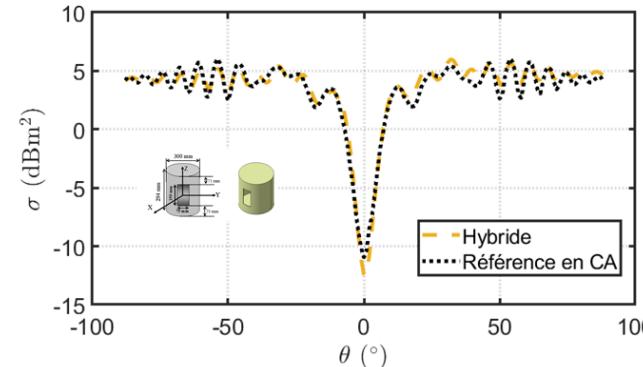
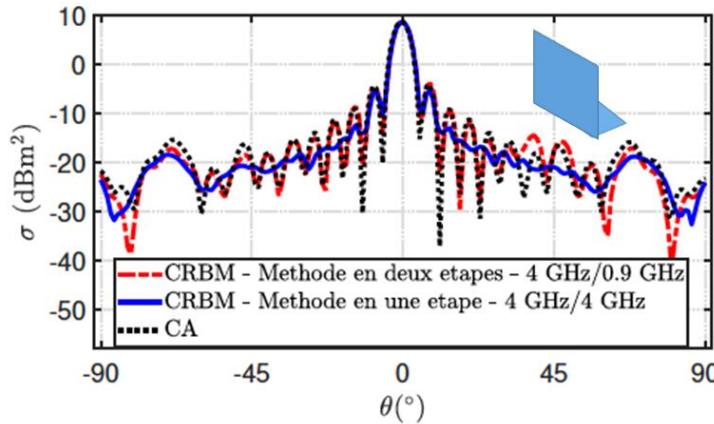
#### 2021 : Colloque international et Exposition sur la Compatibilité ElectroMagnétique, à Lyon

Prix du meilleur article à Jérémy Hyvernaud pour la communication « Génération optoélectronique de formes d'ondes spécifiques haute tension pour des applications CEM ».

#### 2023 : CAMA à Genova : Prix IEEE Antennas and Propagation

Ulrich L. Rhode Best Innovative Conference Paper Award on Antennas

Measurements and Applications pour **Corentin CHARLO** pour son papier sur la mesure de SER de cibles complexes en milieu réverbérant : « Hollow Cylinder Radar Cross-Section Pattern Measurement in a Reverberation Chamber ».



# Commission B

## Ondes et champs

### Faits marquants :

#### Prix de la SEE:

##### - Médailles Ampère 2021 à Martine LIENARD de l'IEMN :

Pour ses travaux sur les communications dans le domaine des transports avec la caractérisation spatio-temporelle du canal bi-directionnel à l'aide de chambres réverbérantes dans le cas de communication par antennes multiples MIMO.

##### - Grand prix de l'électronique General Ferrié 2021 à Etienne Perret (INP Grenoble) :

Pour ses travaux relatifs à un système d'identification et capteurs basés sur la signature électromagnétique d'étiquettes sans puce imprimée.

##### - Médaille Blondel 2025 à David Gonzalez Ovejero de l'IEETR

Pour ses contributions à l'application des métasurfaces aux systèmes antennaires millimétriques et sub-millimétriques.

**Laure Huitema de XLIM : Membre Junior de l'IUF (Institut universitaire de France), chaire Fondamentale, 2024**

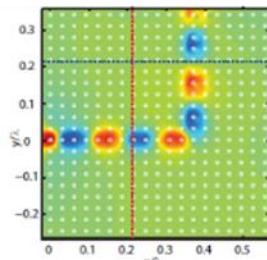


# Commission B

## Ondes et champs

Besoin du temps long de la recherche pour préparer les futurs systèmes  
 Exemple de montée en TRL sur des financements de l'AID

**Partenariat**  
 GREENERWAVE  
 Institut LANGEVIN



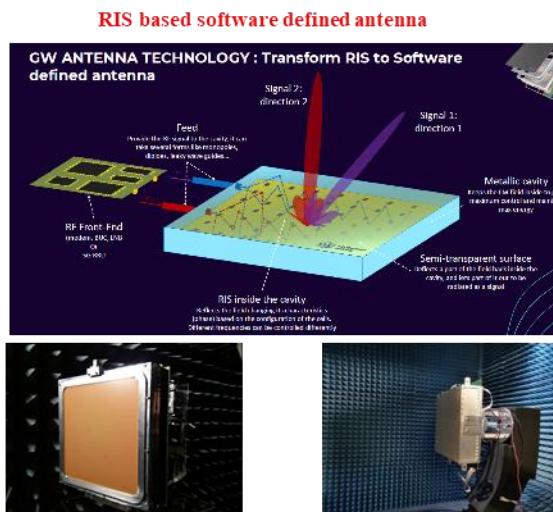
Shaping Green's Functions in Cavities with Reconfigurable Boundary Conditions: From Fundamental Science to Applications

Locally resonant metamaterials:  
 sub-wavelength photonic and phononic crystals

Self-focusing microwave radar/imager based on leaky reverberation cavities coupled with electronically reconfigurable metasurfaces

Thèse Nadège Kaïna  
 (TRL 2-3)

Thèse Philipp Del Hougne  
 Post-doc Jean-Baptiste GROS  
 (TRL 2-3)



Compact, intelligent,  
 electronically reconfigurable  
 Ka-band TX antenna for  
 SATCOM on the Move

Full Duplex Antennas in Ku bands  
 (TX – RX) and Ka bands (TX – RX)  
 for SATCOM On The Move  
 applications..

2012

2015

2018 2019

2021

2022

2025

RAPID 3SFA  
 (TRL 5)

RAPID m3SFA  
 (TRL 7)

Industrialisation  
 (annonced at Bourget 2025)



**AIRBUS DS contract** for 600 multi-orbit user terminals in the Ku band to improve the connectivity of French forces by leveraging the LEO OneWeb constellation in addition to the SYRACUSE IV strategic communication system.

# Commission B

## Ondes et champs

### Quelques enjeux actuels de la commission B :

#### Les métasurfaces

Systèmes antennaires

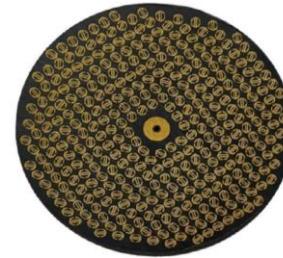
Matériaux absorbants

Méta-surfaces à codage de phase

Méta-surfaces à modulations spatio-temporelles.



**RAPID METASSAT  
(ULTIMETAS et S2P)**

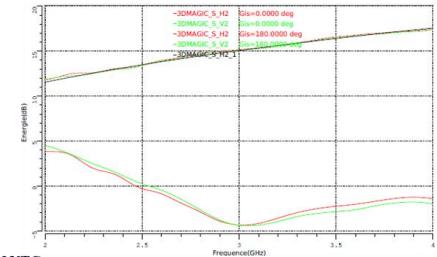


Echantillon 30 x 30 cm en PEKK NTC  
chargé à 8% en masse  
Le support est en élastomère chargé  
magnétiquement

Projet ASTRID 3D-MAGIC (Méta-matériaux Absorbants RF à Gradient de réflectivité par méthode additive 3D), avec ICMCB, CANOE et TRT

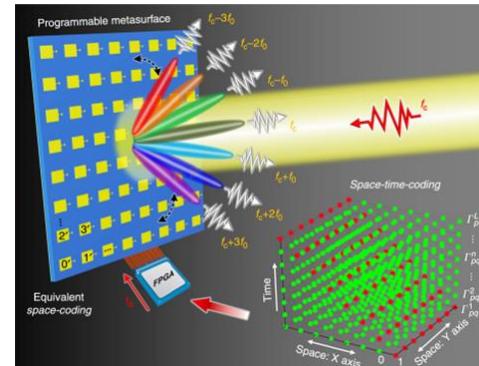
MESURES DGA / MI - Chambre anéchoïque CHEOPS

SER spéculaire en bande S



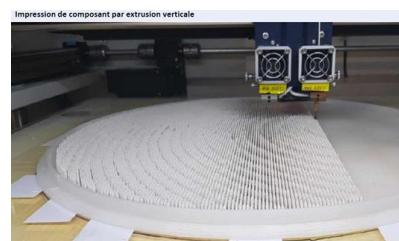
#### L'IA

- Détection / localisation / classification / identification de cibles en temps réel,
- Maîtrise et gestion du spectre,
- GE cognitive / CME adaptatives,
- Conception et exploitation d'antennes complexes,
- Conception de méta-matériaux,
- Résolution des équations de Maxwell (PINNs).



#### La Fabrication additive

- Architectures antennaires,
- Méta-matériaux et métasurfaces.



**RAPID MACOY3D2.0  
(Nanoe, ICMCB et TRT)**



# Présentation Commission F

## Commission F : Propagation des ondes et télédétection

La Commission tend à encourager :

- L'étude des milieux non ionisés à toutes fréquences :
  - propagation des ondes à travers les atmosphères planétaires neutres ;
  - interaction des ondes avec les surfaces planétaires (océans, sol et glace) les sous-sols et les sursols (naturels ou artificiels) ;
  - caractérisation de l'environnement en ce qu'il affecte les phénomènes ondulatoires ;
- L'application des résultats de ces études, en particulier dans les domaines de la télédétection et des communications ;
- Le développement d'une collaboration appropriée avec les autres commissions de l'URSI et les organisations concernées.



## Commission F d'URSI France

- **Président : Jacques CLAVERIE**
  - [jacques.claverie@st-cyr.terre-net.defense.gouv.fr](mailto:jacques.claverie@st-cyr.terre-net.defense.gouv.fr)
  - CReC St-Cyr
- **Vice-président : Stéphane KEMKEMIAN**
  - [stephane.kemkemian@fr.thalesgroup.com](mailto:stephane.kemkemian@fr.thalesgroup.com)
  - Thalès
- **Vice-président : Raffaele D'ERRICO**
  - [raffaele.derrico@cea.fr](mailto:raffaele.derrico@cea.fr)
  - CEA Leti

**La commission F compte 114 membres correspondants**

21/01/2026

*Union Radio-Scientifique Internationale*



*International Union of Radio Science*



## Participation à des projets

**Action COST INTERACT** (Intelligence-Enabling Radio Communications for Seamless Inclusive Interactions) - terminée

L'objectif principal de cette action est de rendre les futurs réseaux sans fil intelligents en tirant parti des technologies de pointe pour répondre à la demande croissante de connectivité et de densité de trafic, afin d'améliorer l'expérience humaine des communications entre humains et entre humains et machines, et de la rendre fluide, sans intermédiaire perçu.

*Action keywords : **Radio Channel Modeling** - Radio Access Networks - Internet of Things - Vertical Applications - Machine Learning*



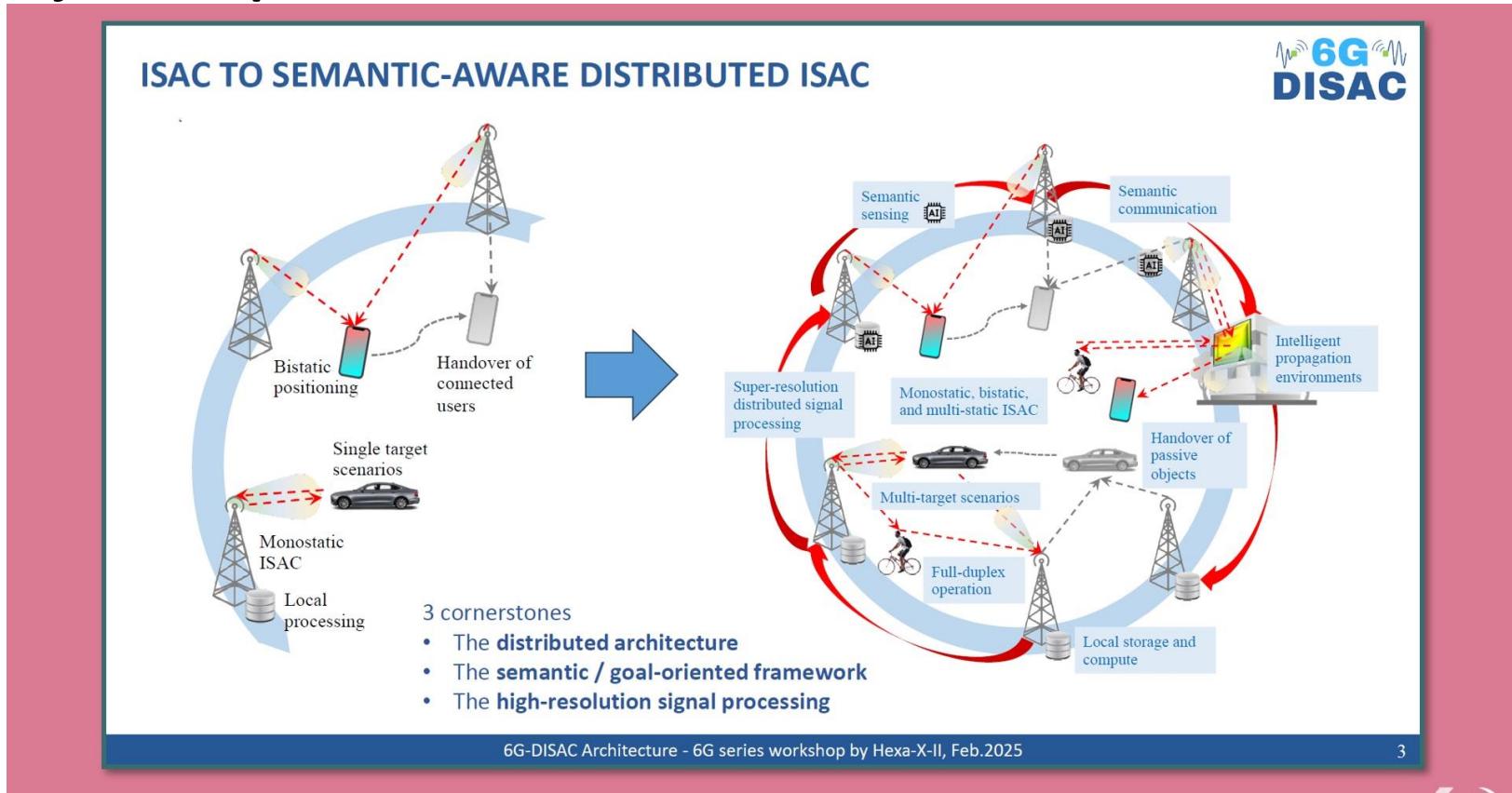
## Participation à des projets

### Projet européen 6G DISAC : 2024/2027

L'intégration de la détection et des communications (ISAC) est considérée comme l'une des principales innovations de la prochaine génération de systèmes de communication sans fil. L'ISAC permet en effet au réseau 6G envisagé non seulement de communiquer, mais aussi de percevoir l'environnement, de localiser et de suivre les utilisateurs ainsi que les dispositifs et objets passifs au sein de l'environnement de **propagation**. Ces capacités peuvent ensuite être exploitées pour déployer des applications exploitant la **détection** et/ou améliorer les fonctions de communication. Toutes ces fonctionnalités devraient être offertes par la même infrastructure de réseau 6G.

# Participation à des projets

## Projet européen 6G DISAC : 2024/2027



#Free6Gtraining



21/01/2026

Union Radio-Scientifique Internationale



International Union of Radio Science

## Participation à des projets

### PEPR Les réseaux du futur : 2024/2030 (CEA, CNRS, IMT)

Des futurs réseaux et systèmes en réseau :

- Efficaces vis-à-vis des usages : des réseaux flexibles, dynamiquement adaptés aux besoins, sobres, sécurisés
- Ouverts et convergents (communication, calcul, contrôle, localisation, capteurs)
- Facilitant les nouveaux usages, qui couvrent les interactions avec les divers secteurs d'activité (santé, transports, énergie, logistique, usine du futur...) et l'évolution vers le multisectoriel
- Répondant aux enjeux sociétaux, environnementaux et économiques
- Intégrant des innovations matérielles, logicielles et architecturales à fort impact potentiel (RIS, NTN...)



## Participation à des projets

### Projet européen de Défense FESPAN : 2024/2027

Le projet FESPAN (Prévision des anomalies de **propagation** des signaux électromagnétiques) vise à améliorer les capacités des systèmes radar et de télécommunications à fonctionner dans des conditions difficiles, contribuant ainsi au modèle paneuropéen de détection des différentes menaces atmosphériques. Ce projet permettra de développer de nouvelles technologies radar et de télécommunications et d'améliorer la connaissance de la situation aérienne. Il réunit plus de 20 partenaires issus de dix pays européens.



## Soutien à des manifestations scientifiques

- Journées d'Etudes « Propagation Radio » 2021 & 2023
- Conférence internationale (IEEE) Radar 2024 à Rennes



21/01/2026

*Union Radio-Scientifique Internationale*

*International Union of Radio Science*





## Projets à court terme

Participation à l'AG de l'URSI à Cracovie en Aout 2026

- Proposition de sessions autour des THz ??
- Un candidat pour un poste de VP de la commission F ??

21/01/2026

*Union Radio-Scientifique Internationale*



*International Union of Radio Science*



## Projets à court terme

Organisation et gestion des prochaines journées « Propa Radio » à Rennes en janvier 2027.



- Constitution du Comité scientifique en cours
- Définition des thèmes et sous-thèmes à faire figurer dans l'appel à communications (fin février/mi mars ?)
- Mise en place d'un site web et contact des sponsors éventuels (printemps)
- Première diffusion de l'appel à Comm. avant l'été



# Merci de votre attention !

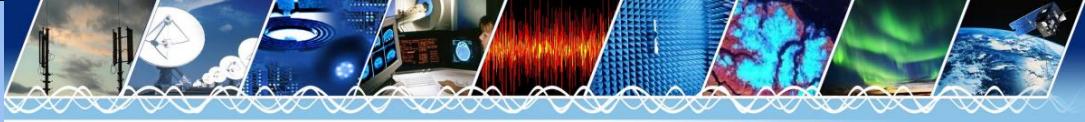
## Questions ? Remarques ? Suggestions ?

21/01/2026

*Union Radio-Scientifique Internationale*

*International Union of Radio Science*

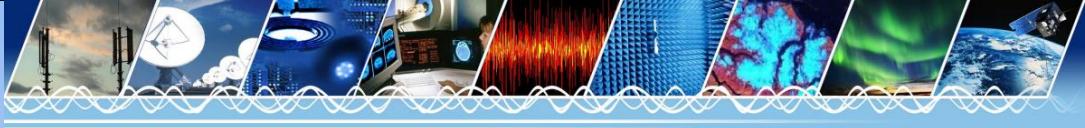




# Commission B

- **Questions**



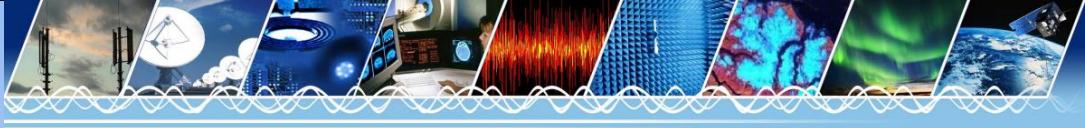


## GASS 2026 (Cracovie, 15-22 août)



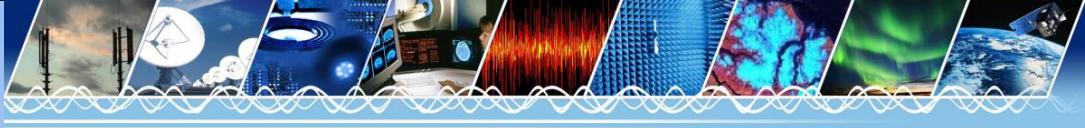
- **Rappel du format traditionnel (principales activités)**

- Short courses, workshops surtout le 1<sup>er</sup> WE (15-16 août)
- Sessions et tutoriels des commissions, sessions conjointes (lu-ve)
- 3 general lectures, 1 public lecture
- « commission coordinating activities » : 2-3 meetings dans la semaine
- 4 réunions du conseil
- Remise des awards



## GASS 2026 (Cracovie, 15-22 août)

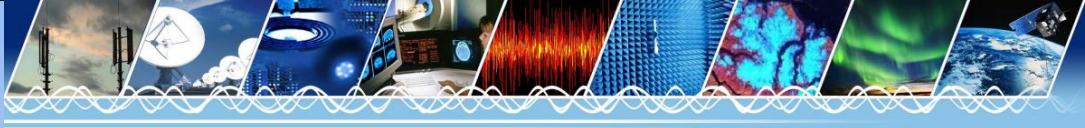
- **Programme scientifique**
  - Sessions organisées par la France ?
  - Workshops ?
  - Tutoriels ?
  - Short courses ?



## GASS 2026 (Cracovie, 15-22 août)

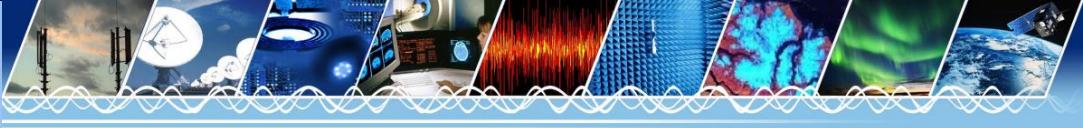
- **Programme scientifique**

- Soumissions ? (deadline 25 janvier, sera probablement reporté)
- Candidatures Young Scientist Awards (YSA) ?
- bourses jeunes scientifiques URSI-France ?



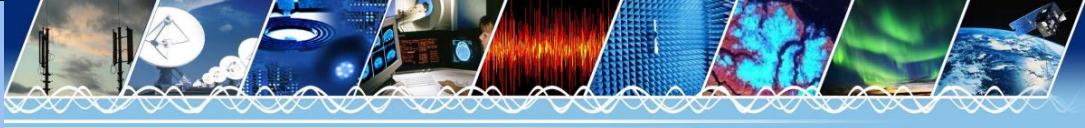
## GASS 2026 (Cracovie, 15-22 août)

- **Candidatures Vice-Chairs (VC) et Early career Researchers (ECR)**
- **Rappels**
  - Les membres du Board sont élus par le conseil, mandat de 3 ans (deux au maximum comme VC, un comme P), lors des « commission coordinating activities » des GASS
  - Le VC est élu par les membres officiels de la commission (un électeur / pays), il devient Pdt au mandat suivant (2026-2029)
  - Il y a deux ECR en parallèle (actifs pour 2 mandats donc 6 ans), mais un seul en renouvellement pour chaque commission, élu comme les VP
- **Deadline : 1<sup>er</sup> mars 2026**
  - [Form Vice-Chair election \(MsWord\)](#)
  - [Form ECR election \(MsWord\)](#)
  - → envoyer à : [info@ursi.org](mailto:info@ursi.org)



## GASS 2026 (Cracovie, 15-22 août)

- **Candidatures Vice-Chairs (VC) et Early career Researchers (ECR)**
  - Commission A (VC, ECR) ?
  - Commission B (VC, ECR) ?
  - Commission C (VC, ECR) ?
  - Commission D (VC, ECR) ?
  - Commission E (VC, ECR) ?
  - Commission F (VC, ECR) ?
  - Commission G (VC, ECR) ?
  - Commission H (VC, ECR) ?
  - Commission J (VC, ECR) ?
  - Commission K (VC, ECR) ?



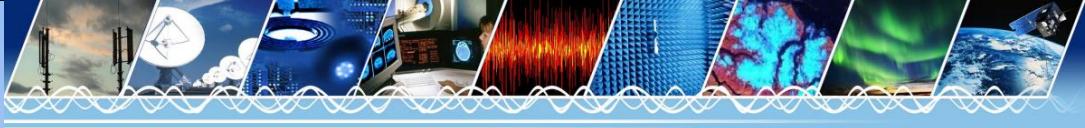
## WIRS (women in radio science)

### ■ Rappel

- L'initiative WIRS a été établie en 2021 par l'URSI, avec comme objectif de faciliter la participation des femmes dans le domaine des radiosciences
- La mise en œuvre effective est le fait des comités nationaux à l'échelle du pays, avec un soutien et encouragement de l'URSI
- URSI-France considère que cette initiative est bienvenue et s'efforce de la mettre en œuvre

### ■ Actions concrètes

- Communication spécifique lors des journées scientifiques
- Effort d'équilibre HF pour les orateurs(trices) invité(e)s
- JS 2026 : inscription offerte à 2 étudiantes en licence/master



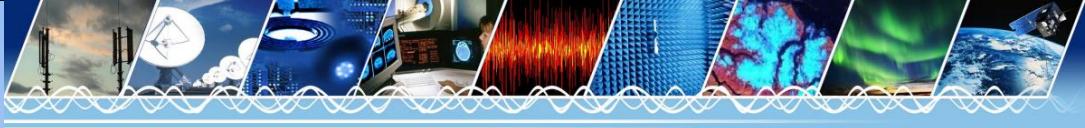
## WIRS (women in radio science)

### Que font les comités étrangers ?

- Les comités étrangers ont aussi des journées scientifiques annuelles plus ou moins longues.
- Lluis M. Mir a été invité aux journées scientifiques annuelles d'URSI-Espagne. Il serait probablement intéressant d'inviter à nos journées scientifiques annuelles un ou des responsables d'URSI-Italie, URSI-Espagne, URSI-Portugal, URSI-Allemagne, URSI-Tchéquie, ...
- Autres nouveautés: voir diapositive ultérieure

### Nouvelles idées pour URSI-France ?

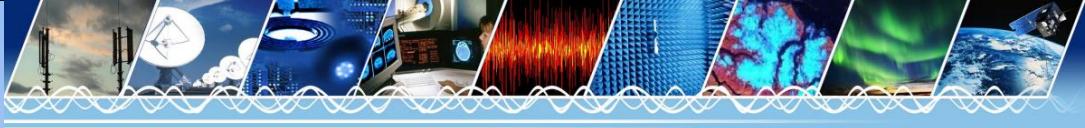
- Voir ci-dessus
- Voir diapositive suivante
- Voir également le rapport de la réunion du CARIST (diapo 4)



## Actions nationale et internationale de la commission K

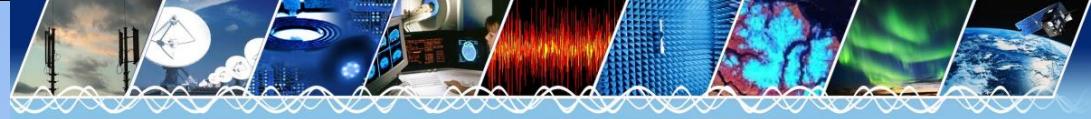
### ■ POUR INFORMATION

- La commission K d'URSI-France, en association avec la Commission K d'URSI-Italie, vons organiser un webinaire en 2026.
- Les Commissions K des Comités Nationaux européens proches seront également invitées à rejoindre le wébinaire.
- Le contenu du webinar est encore en cours de construction. Probablement deux sessions de deux heures, avec trois exposés introductoires de 20 minutes suivis d'une discussion de maximum une heure, sur des sujets d'actualité qui permettraient de construire des projets de recherche au niveau européen.
- Nous ne savons pas quel sera l'accueil d'un tel évènement, et l'intérêt de cette initiative sera évaluée après le premier webinaire



## URSI Italie et URSI Espagne

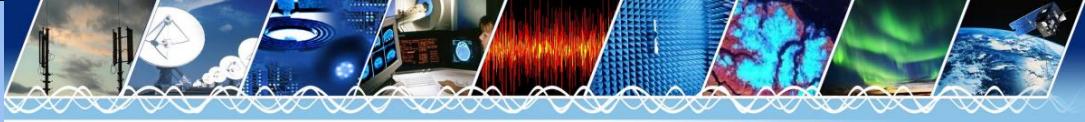
- En Novembre 2025, URSI-Italie est devenue une association à but non lucratif (comme URSI-France). URSI-Italie a donc un statut juridique similaire au nôtre....
- En Décembre 2025, URSI-Espagne est aussi devenue une association à but non lucratif (comme URSI-France). URSI-Espagne a donc aussi un statut juridique similaire au nôtre.
- (URSI-Allemagne a fêté ses 25 ans en tant qu'association à but non lucratif.
- En ce qui concerne URSI-Italie et URSI-Espagne, ces changements interviennent après des discussions avec le Secrétaire Générale et le Président d'URSI-France, suite aux relations que ces Comités Nationaux entretiennent depuis quelques années



# Discussion & conclusion

- ?





# Conclusion

**MERCI A TOUS !**

