



24^{èmes} Journées Nationales Microondes

Lille, 19-22 mai 2026





MERCI À NOS PARTENAIRES !

Nos partenaires PLATINUM



Notre partenaire ARGENT



Nos partenaires BRONZE



Nos partenaires Institutionnels



Nos partenaires Prix Étudiants & Compétition Étudiante



ROHDE & SCHWARZ

Make ideas real



SOLUTIONS INNOVANTES POUR LA RECHERCHE ET L'ENSEIGNEMENT

Leader mondial des solutions de test et mesure, Rohde & Schwarz accompagne les universités et instituts de recherche avec des technologies pour l'apprentissage pratique et la recherche avancée.

Transformez la théorie en applications concrètes:

- ▶ Technologies quantiques
- ▶ Datacenter
- ▶ Solutions pour laboratoires pédagogiques
- ▶ Education
- ▶ Recherche 6G
- ▶ Caractérisation des matériaux
- ▶ Accélération de particules
- ▶ Recherche en antennes

Plus d'infos :

contact.rs@rohde-schwarz.com

<https://www.rohde-schwarz.com/fr/solutions/research-and-education>



SOMMAIRE

- 7** Mot de bienvenue
- 9** JNM 2026
- 11** Comité local d'organisation
- 12** Comités scientifique et de lecture
- 14** Journée thématique
- 17** Journée PEPR
- 18** Programme
- 26** Conférenciers invités
- 34** Prix & récompenses
- 35** Compétition étudiante
- 36** Plan d'accès IEMN
- 37** Plan d'accès Lille Grand Palais
- 38** Plans & informations pratiques
- 40** Hommages
- 41** Exposants
- 42** Soirée de gala
- 43** Activités sportives et culturelles



Accelerate Innovation Through Collaboration

You engineer what's **next**. We help you get there **first**.

Navigate
6G Research
with Confidence

Develop
Industry-Ready
Student Certification

Enable Photonics
and AI-Driven
System

Advance the
Semiconductor
Revolution

Keysight supports researchers and engineers across Europe through deep regional roots, R&D teams, and strong partnerships to enable complex ideas into reality.

Innovations
▶ start here



www.keysight.com

MOT DE BIENVENUE

Chères collègues et chers collègues,

C'est avec un très grand plaisir que nous vous accueillons à Lille pour cette **24^{ème} édition des Journées Nationales Microondes (JNM)**, co-organisée par l'Institut d'Électronique, de Microélectronique et de Nanotechnologie (IEMN) et l'Université catholique de Louvain (UCLouvain). Après l'édition de 2003, Lille a de nouveau l'honneur d'accueillir cet événement phare de la communauté française des microondes.

Depuis leur création en 1976, les JNM sont devenues un rendez-vous incontournable pour les acteurs académiques et industriels du domaine. Tous les deux ans, elles permettent de se réunir et d'échanger sur les sujets de recherche les plus pertinents, s'étendant des matériaux aux systèmes de communication, en passant par les composants, les circuits et les antennes, avec des applications dans des secteurs aussi variés que la sécurité, la défense, l'espace, l'environnement ou la santé.

Cette année, une fois de plus, les JNM offrent aux doctorant·e·s une plateforme unique pour présenter leurs travaux, souvent pour la première fois, et faire connaissance avec leurs futur·e·s collègues.

Avec près de **600 participant·e·s**, les JNM confirment leur statut de deuxième conférence européenne dans le domaine des hyperfréquences. Le comité scientifique a retenu **268 contributions**, qui seront présentées lors de **33 sessions orales** et **11 sessions poster**. Parmi elles, 29 articles sont en compétition pour trois prix.

Le mardi 19 mai 2026, une journée thématique **IA embarquée et microondes – l'intelligence au cœur des ondes** se tiendra à l'IEMN, tandis qu'un **workshop PEPR sur les Technologies Optiques et RF au service de la connectivité** aura lieu à Polytech Lille. Ces événements précéderont le congrès principal, qui se déroulera du 20 au 22 mai à Lille Grand Palais.

Nous attendons une **large participation** des laboratoires français et francophones, ainsi que des **partenaires industriels**, qui viendront exposer leurs dernières innovations tout au long de ces journées. **Les JNM 2026, c'est aussi :**

- 37 exposants
- 7 conférenciers invités
- 4 prix : - Prix EuMA pour la meilleure présentation orale,
- Prix IEEE MTT-S et AP-S pour le meilleur poster,
- Prix Albert Papiernik pour le meilleur papier écrit,
- Prix de la compétition étudiante : "Le Défi du Gain Compact",
- Deux sessions GDR Ondes sur la modélisation électromagnétique et l'impression 3D,
- Une compétition étudiante de conception d'antennes,
- Une initiative pour la visibilité des doctorantes, intégrant un quizz et des récompenses sponsorisées par IEEE MTT-S WIM,
- Un hommage à notre collègue Henri Happy.

Lors de la cérémonie de clôture, nous aurons le plaisir de transmettre le flambeau aux collègues de Brest pour l'organisation de l'édition 2028, et nous dévoilerons également le lieu de l'édition 2030.

Nous tenons à remercier nos **partenaires institutionnels**, nos **sponsors**, ainsi que les **établissements tutelles de l'IEMN** et de l'UCLouvain, et les **collectivités territoriales** pour leur soutien précieux.

Au nom du Comité Scientifique et du Comité d'Organisation, nous vous souhaitons à toutes et à tous d'excellentes JNM 2026 !



Robert STARAJ
Président du Comité
Scientifique des JNM2026



Kamel HADDADI
Vice-Président du Comité
Scientifique des JNM2026
Président du Comité
d'Organisation



JEAN-PIERRE RASKIN
Vice-Président du Comité
Scientifique des JNM2026
Vice-Président du Comité
d'Organisation

JOURNÉES NATIONALES MICROONDES 2026

24^{ème} édition des Journées Nationales Microondes (JNM)
du 19 au 22 mai 2026
Métropole Européenne de Lille

Cette 24^{ème} édition est organisée conjointement par l'**Institut d'Électronique de Microélectronique et Nanotechnologie (IEMN)** de Villeneuve d'Ascq et l'**Université catholique de Louvain (UCLouvain)** en Belgique.

Ce congrès rassemble tous les 2 ans près de 600 chercheurs, universitaires et industriels, travaillant dans le domaine des microondes, allant des matériaux, des composants, des circuits et des antennes, jusqu'aux systèmes de communication ou de détection et à leurs applications pour la sécurité, la défense, l'espace ou la santé. **Les JNM offrent un espace d'échanges et de discussions à la communauté des microondes au sens large.**

L'événement fera l'objet de **sessions orales et posters** en français durant trois jours. Il sera précédé par une **journée thématique « Intelligence Artificielle Embarquée »** ainsi qu'une **journée PEPR « Technologies Optiques et RF au service de la connectivité : des data-center aux cœurs de réseaux »** le mardi 19 mai 2026.

Les industriels sont invités à participer aux JNM 2026 pour présenter leurs activités et exposer leurs technologies. **Une exposition industrielle sera organisée tout au long des journées.**

JOURNÉE THÉMATIQUE

Mardi 19 mai 2026
Amphi. Eugène CONSTANT
Laboratoire Central de l'IEMN
Villeneuve d'Ascq

JOURNÉE PEPR

Mardi 19 mai 2026
Polytech Lille - Université de Lille
Av. Paul Langevin
59655 Villeneuve-d'Ascq



CONGRÈS

Du 20 au 22 mai 2026 - Lille Grand Palais
1 Bd des Cités Unies - Lille / Entrée des participants : Bd Dubuisson



Devenez Leader en conception de dispositifs RF

avec COMSOL Multiphysics®

La simulation multiphysique étend le champ de l'analyse RF à des fréquences et débits de données plus élevés. Les modèles en photonique, en micro-onde et ondes millimétriques tiennent compte des effets physiques couplés, des variations des propriétés matériaux et des déformations géométriques. In fine, cela permet de voir plus rapidement comment un nouveau design se comportera en conditions réelles.

» comsol.fr/feature/rf-innovation

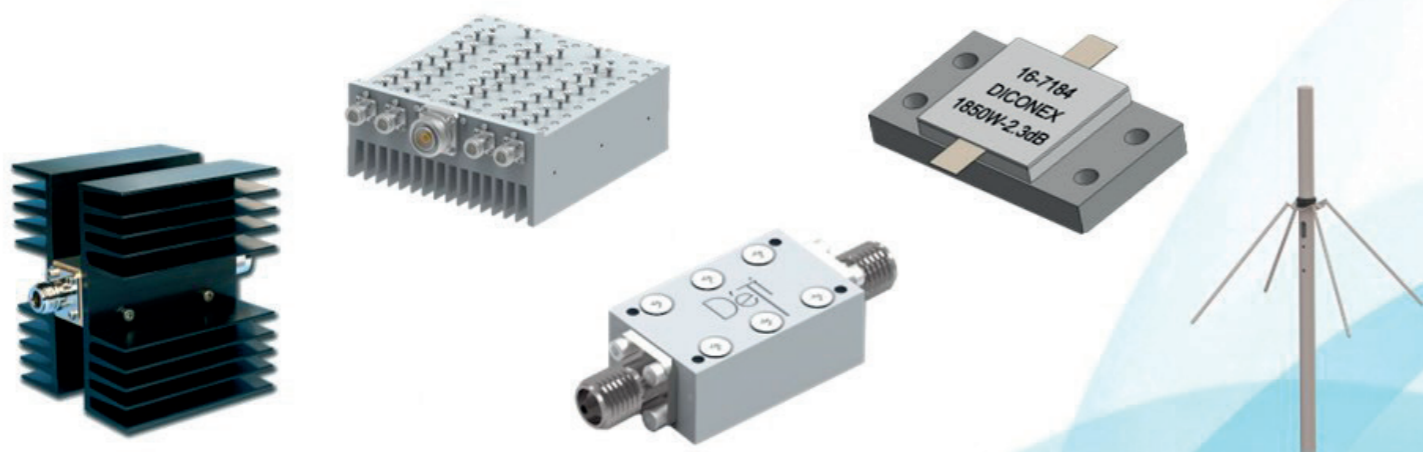
DICONEX

A Radiall Company

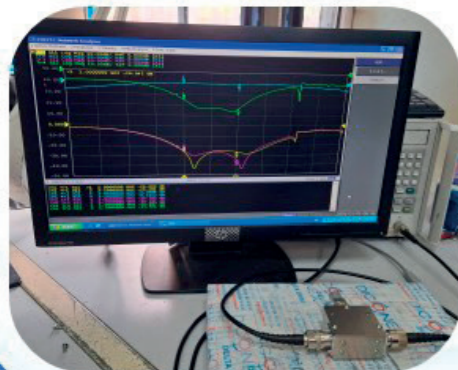
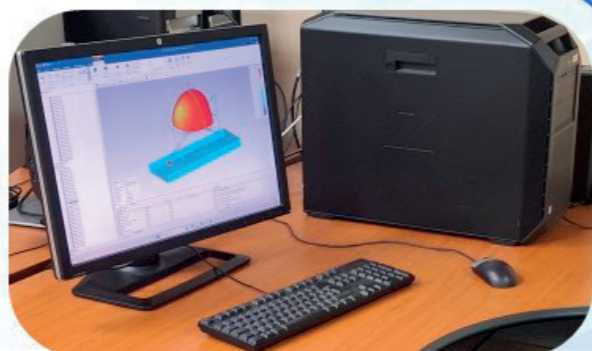
www.diconex.fr

FABRICANT DE COMPOSANTS HYPERFREQUENCES

Charges – Atténuateurs – Connecteurs – Cordons
Coupleurs – Filtres – Circulateurs - Antennes



Après son rachat par Radiall, industriel français leader dans le domaine des solutions d'interconnexions, Diconex compte renforcer sa stratégie R&D et continuer à innover. Fière de concevoir et produire en France, Diconex croit en la richesse des interactions avec le monde de la recherche.



Dotés des derniers moyens de simulations, nos ingénieurs développent les produits de demain. De composants millimétriques à des antennes HF, ils transforment leurs idées en modèles numériques, en prototypes puis en produits répondant à des exigences technologiques toujours plus pointues.

COMITÉ LOCAL D'ORGANISATION

Les JNM 2026 sont organisées à Lille par le comité local d'organisation composé de membres de l'IEMN et de l'Université catholique de Louvain.



L'IEMN rassemble au sein d'une même structure l'essentiel de la recherche régionale dans des domaines allant de la physique des matériaux aux télécommunications et à l'instrumentation. Ses activités sont centrées sur les micro - et nanotechnologies et leurs applications dans l'information, les transports et la santé. Les chercheurs bénéficient d'équipements expérimentaux de pointe. Les plateformes technologiques et de caractérisation offrent des performances au meilleur niveau européen.

La recherche scientifique constitue l'une des missions majeures de l'UCLouvain, aux côtés de l'enseignement et du service à la société. Elle couvre un large éventail de disciplines, des sciences humaines aux sciences et technologies et de la santé, dans une approche souvent interdisciplinaire. L'université favorise un environnement propice à la créativité et à l'excellence scientifique. Elle s'appuie sur des plateformes technologiques de pointe et s'inscrit dans un écosystème régional, national et international.

- Président du comité local d'organisation : **Kamel HADDADI**
- Co-Président du comité local d'organisation : **Jean-Pierre RASKIN**
- Responsable logistique / opérationnel : **Michael BOCQUET**
- Responsable Infrastructures : **Davy GAILLOT**
- Trésorier : **Yannick DUSCH**
- Correspondant Comité Scientifique : **Éric LHEURETTE**
- Gestion des soumissions et organisation scientifique : **Nicolas DEFRANCE, Mahmoud ABOU-DAHER, Ghizlane BOUSSATOUR**
- Site WEB : **Ludovic BURGNIES**
- Imprimerie, PAO : **Anne DUCHENE, Clément JAMME, Sabrina DOMARE**
- Infrastructures : **Davy GAILLOT, Kamel HADDADI**
- Gestion administrative, financière & logistique : **Yannick DUSCH, Frédéric LEFEBVRE, Hervé AVELIN, Lætitia DEBAS, Matthieu DECROCK**
- Journée thématique : **Christophe LOYEZ**
- Journée PEPR : **Guillaume DUCOURNAU**
- Exposants, parrainages, et relations industrielles : **Stéphane BEAUSSART, Christophe PAVAGEAU, Guillaume DUCOURNAU**
- Organisation des équipements informatiques : **Clément LENOIR, Edouard LEBOUVIER**
- Organisation des activités : **Martin DOUBLET, Carlos MONCASI LUQUE, Anne-Sophie VAILLARD, Christophe CRAEYE, Colin RENARD**
- Organisation des prix de la conférence : **Kamel HADDADI, Yannick DUSCH**
- Organisation Visibilité aux doctorantes : **Elisabeth GALOPIN, Carlos MONCASI LUQUE, Rita YOUNES**
- Organisation sessions annexes : **Didier THÉRON, Eric LHEURETTE**
- Organisation générale : **Mahmoud ABOU-DAHER (coordination), Tahsin AKALIN, Sarah DRIHEM, Sophie ELIET, Seif EL WHIBI, Prakash GYAWALI, Jamil JAMIL, Maroua LADDADA, Esteban MILANESI, Samuel OLADOSU, Alexandre RENAU, Mahdi SAAB, Manis SOUALLAH, Amir Saeed YOUSAF**

Remerciements : **Jean-Yves DAUVIGNAC, Jérôme LANTERI, Robert STARAJ**

Les comités scientifique (CS) et de lecture (CL) sont organisés en cinq sous-comités, chacun correspondant à une des thématiques scientifiques abordées durant la conférence.

ANTENNES ET PROPAGATION

Responsables : Vincent LAQUERBE (CNES, Toulouse), Renaud LOISON (IETR, Rennes)

Membres : André BARKA (ONERA, Toulouse), Christophe BOURLIER (IETR, Polytech Nantes), Muriel DARCES (GeePs, Sorbonne Université, Paris), Cyril DECROZE (XLIM, Limoges), Aliou DIALLO (LEAT, Nice), Jean-Philippe FRAYSSE (Thales Alenia Space, Toulouse), Vincent LAQUERBE (CNES, Toulouse), Anne-Claire LEPAGE (Telecom Paris, Palaiseau), Renaud LOISON (IETR, INSA Rennes), Geneviève MAZE MERCEUR (CEA-DAM, Le Barp), Shermila MOSTARSHEDI (ESYCOM, Université Gustave Eiffel), Pascal PAGANI (CEA-LETI, Grenoble), Patrice PAJUSCO (LabSTICC, Brest), Etienne PERRET (LCIS, Valence), Philippe RATAJCZAK (Orange Innovation, Nice), Ala SHARAIHA (IETR, Université Rennes), Tan Phu VUONG (CROMA, Grenoble)

Lecteurs : Shoaib ANWAR (MVG), Délia ARNAUD CORMOS (XLIM, Limoges), Loïc BERNARD (ISL, Saint-Louis), Pierre COMBEAU (XLIM, Université de Poitiers), Christophe CRAEYE (UC-Louvain), Christophe DELAVEAUD (CEA), Nelson FONSECA (Anywaves), Erwan FOURN (IETR, Rennes), Laure HUITEMA (XLIM, Limoges), David LAUTRU (LEME, Paris), Matthieu LECOUBEZ (CEA), Delphine LELAIDIER (Orange, Nice), Cyril LUXEY (EPOC, Nice), Philippe MARIAGE (IEMN, Lille), Nicolas MEZIERES (CNES, Toulouse), Claire MIGLIACCIO (LEAT, Nice), Alejandro NIEMBRO (Schneider Electric), Hervé PARVERY (Cisteme, Limoges), Romain PASCAUD (ISAE-SUPAERO), Laurent PETIT (RADIAL), Alexandre PICHE (Airbus D&S, Toulouse), Jean-François PINTOS (CEA-LETI, Grenoble), Benoît POUSSOT (Univ-Gustave Eiffel), Olivier RONCIERE (DGA-MI, Bruz), Julien SARRAZIN (L2E-GEEPS, Paris), Divitha SEETHARAMDOO (Univ-Gustave Eiffel), Anne-Claude TAROT (IETR, Rennes), Friedman TCHOFFO TALOM (DGA, Paris), Sofia THIZON (Thales SIX), Guido VALERIO (GeePs, Paris), Guillaume VILLEMAUD (INSA, Lyon)

DISPOSITIFS PASSIFS

Responsables : Philippe DESCAMPS (GREYC, Caen), Olivier TESSON (NXP, Caen)

Membres : Nicolas DELHOTE (XLIM, Limoges), Philippe DESCAMPS (GREYC/ENSICAEN, Caen), Roua DJEBBI (CNES, Toulouse), Hilal EZZEDINE (ST Microelectronics, Tours), Christophe GOUJON (DGA), Hervé LEBLOND (Thales Alenia Space), David NEVO (Thales Alenia Space), Emmanuel PISTONO (IMEP-LAHC, Grenoble), Hervé POTELON (LabSTICC, Brest), Gaëtan PRIGENT (LAAS, Toulouse), Elodie RICHALOT (ESYCOM, Marne la Vallée), Olivier TESSON (NXP, Caen)

Lecteurs : Jessica BENEDICTO (LabSTICC, Brest), Adonis BIKINY (Thales DMS, Brest), Sébastien BONNET (Thales Com), Emmanuelle BOURDEL (ENSEA, Cergy), Claire DALMAY (XLIM, Limoges), Sylvie FARGEOT (Airbus D&S, Bordeaux), Antony GHIOTTO (IMS ENSERB MATMECA, Bordeaux), Frédéric GIANESELO (ST MicroElectronics, Grenoble), Isabelle HUYNEN (UCL, Louvain le Neuve Belgique), Hervé LEBLOND (THALES), Paul LESHOURIS (Zodiac DS), Jean-Marie PHAM (IMS Bordeaux), Emmanuel PISTONO (INP Grenoble), Bruno SAUVIAC (LHC, St Etienne), Alexandru TAKACS (LAAS, Toulouse), Olivier VENDIER (Thales Alenia Space, Toulouse)

DISPOSITIFS ACTIFS

Responsables : Éric KERHERVE (IMS, Bordeaux), Didier BELOT (STMicroelectronics, Crolles)

Membres : Vincent ARMENGAUD (CNES, Toulouse), Mohamed AYAD (UMS), Didier BELOT (ST Microelectronics, Crolles), Daniel CABAN-CHASTAS (Thales DMS, Elancourt), David CORDEAU (XLIM, Angoulême), Christophe GAQUIERE (IEMN, Lille), Éric KERHERVE (IMS, Bordeaux), Christophe LOYEZ (IEMN, Lille), Nathalie MALBERT (IMS, Bordeaux), Yves MANCUSO (MC2 Technologies), Baudouin MARTINEA (CEA LETI, Grenoble), Pierre MEDREL (XLIM, Limoges), Philippe MEUNIER (NXP Semiconductors, Caen), Guillaume MOUGNOT (DGA, Bruz), Thierry PARRA (LAAS, Toulouse), Stéphane ROCHETTE (Thales Alenia Space, Toulouse), Pedro RYNKIEWICZ (CNES, Toulouse)

Lecteurs : Ahmad AL HAJJAR (MACOM), Bruno BARELAUD (XLIM Limoges), Fabrice DELAHAYE (THALES), Nathalie DELTIPLE (IMS, Bordeaux), Anthony DISSERAND (CISTEME, Limoges), Salim FACI (CNAM), Alexandre FLETE (LAAS, Toulouse), David GAIDIOZ (ST Microelectronics), Florent GAMAND (M2C Technologies, Villeneuve d'Ascq), Antoine LE RAVALLEC (ST Microelectronics), Marc LE ROY (LabSTICC, Brest), Xavier MORONVAL (Ampleon, Toulouse), Denis PACHE (NXP, Grenoble), François RIVET (IMS Bordeaux), Elmo SETTE (SAFRAN), Maxime SCHUTZ (INOVEOS, Brive), Alexandre SILIGARIS (CEA LETI, Grenoble), Christophe VIALLO (LAAS, Toulouse)

SYSTÈMES INTÉGRATIONS ET CARACTÉRISATIONS

Responsables : Julien LINTIGNAT (XLIM, Limoges), Philippe EUDELIN (NAE Normandie)

Membres : Myriam ARIAUDO (ETIS), Dominique BRUNEL (Skyworks Solutions), Jean-Christophe COUSIN (Telecom Paris, Paris), Nathalie DELTIPLE (IMS, Bordeaux), Philippe EUDELIN (NAE Normandie), Laurent LE COQ (IETR, Rennes), Julien LINTIGNAT (XLIM, Limoges), Stéphane MERIC (INSA, Rennes), Dominique MORCHE (CEA-LETI, Grenoble), Stéphane PIOTROWICZ (III-V Lab), Evan ROUÉ (CNES, Toulouse), Smail TEDJINI (LCIS, Valence), Éric TOURNIER (LAAS, Toulouse), Jean-François VILLEMAZET (Thales Alenia Space, Toulouse)

Lecteurs : Anne-Laure BILLABERT (ESYCOM, Marne la Vallée), Jean-Yves DAUVIGNAC (LEAT, Nice - Sophia Antipolis), Christophe GAQUIERE (IEMN, Lille), Thierry LE GOUGUEC (LabSticc, Brest), Benoit LEFEBVRE (Thales Alenia Space, Toulouse), Pierre MASSALOUX (DGA Essais Missiles), Geneviève MAZE-MERCEUR (CEA CESTA), Christopher MOUNET (CEA LETI, Grenoble), Guillaume NEVEUX (XLIM Limoges), Jacques SOMBRIN (TESA, Toulouse), Clément TOLANT (Thales Airsys), Jérémy RAOULT (IES, Montpellier)

TECHNOLOGIES ÉMERGENTES

Responsables : Nicolas ZEROUNIAN (C2N, Saclay), Pierre-Marie JACQUART (Dassault Aviation)

Membres : Xavier BEGAUD (Telecom ParisTech), Xavier CASTEL (IETR, Saint-Brieuc), Katia GRENIER (LAAS, Toulouse), Thi Quynh Van HOANG (Thales Group), Pierre-Marie JACQUART (Dassault Aviation), Vincent LAUR (LABSTIC, Brest), Éric LHEURETTE (IEMN, Lille), Audrey MARTIN (XLIM, Limoges), Valérie VIGNERAS-LEFEBVRE (IMS Bordeaux), Nicolas ZEROUNIAN (C2N, Saclay)

Lecteurs : Ratiba BENZERGA (IETR, Rennes), Sylvain BOLLAERT (IEMN, Lille), Alexis CHEVALIER (LabSTICC, Brest), David DUBUC (LAAS, Toulouse), Laurent DUSSOPT (CEA-LETI, Grenoble), Ludivine FADEL (IMS, Bordeaux), Marjorie GRZESKOWIAK (LAAS, Toulouse), Nicolas MALLEJAC (CEA, Le Ripault)

“IA embarquée et microondes – l’intelligence au cœur des ondes”

Mardi 19 mai 2026

Laboratoire Central de l’IEMN
(Amphithéâtre Eugène CONSTANT) - Villeneuve d’Ascq.

L’édition 2026 des Journées Nationales Microondes mettra à l’honneur l’IA embarquée, au croisement de l’électronique, du traitement du signal et des systèmes RF. Cette journée thématique explorera comment le machine learning, le deep learning et les architectures neuromorphiques transforment la détection, l’imagerie et le contrôle en environnements contraints.

Des systèmes de guerre électronique capables d’identifier des drones en temps réel aux images millimétriques reconstruites par apprentissage, les présentations illustreront les performances de l’IA intégrée sur le terrain. Les architectures matérielles innovantes et les mémoires émergentes ouvriront la voie à une IA plus rapide, plus fiable et plus économe.

Les applications à visées industrielles sont nombreuses avec des solutions de diagnostic automatique d’antennes et des circuits ultra basse consommation pour l’IoT intelligent.

Une journée unique pour découvrir comment l’IA embarquée redéfinit le paysage des microondes et prépare la prochaine génération de systèmes autonomes et adaptatifs.

PROGRAMME

13H45 - 14H00 Accueil - Introduction

14H00 - 14H30 Dr. Ali KHALAF (R&D MC2 Technologies), Active systems team

Détection des UAVs par IA embarquée sur des systèmes de guerre électroniques

Résumé : La prolifération des drones, véhicules aériens miniatures, a connu une croissance exponentielle ces dernières années, offrant un large éventail d’applications civiles et militaires. Dans le secteur civil, ces systèmes ont transformé des domaines tels que l’agriculture, l’inspection des infrastructures et les services d’urgence, tandis que dans le domaine militaire, ils sont devenus des outils essentiels pour la surveillance, la reconnaissance et certaines opérations de combat.

Le contexte du conflit Guerre russo-ukrainienne, ainsi que les dynamiques récentes observées au Moyen-Orient, illustrent une intensification marquée de l’emploi de drones tactiques, accompagnée d’évolutions notables en communications et en guerre électronique. Les liaisons Radio-Fréquence (RF) utilisées pour le contrôle et la transmission de données intègrent désormais des techniques d’évasion fréquentielle, telles que le saut de fréquence et l’étalement de spectre, afin de limiter les risques de détection, d’interception et de brouillage.

Dans cette même optique, l’exploitation de bandes de fréquences non conventionnelles, parfois en dehors des bandes industrielles, scientifiques et médicales (ISM), ainsi que l’adaptation dynamique des paramètres de transmission et l’usage de protocoles propriétaires contribuent également à renforcer la discrétion et la résilience de ces systèmes dans un environnement électromagnétique fortement contesté.

Face à ces contraintes, le développement de solutions intégrant de l’Intelligence Artificielle (IA) embarquée apparaît essentiel pour assurer une détection rapide et fiable sur de très larges bandes spectrales. Ces approches permettent une analyse en temps réel et une adaptation

dynamique aux conditions opérationnelles, améliorant significativement la réactivité et l’efficacité des dispositifs de surveillance et de contre-mesure.

14H30 - 15H00 Virginie DENIAU, Directrice de Recherche Université Gustave Eiffel (LEOST)

Intelligences Artificielles pour la détection de drones dans le projet Resilient Trust: Challenges et ambitions

Résumé : Au cours des dernières années, les drones se sont démocratisés et font régulièrement l’objet d’articles de presse. Des drones performants et faciles à utiliser sont devenus très accessibles. En contrepartie, ils sont souvent utilisés pour des activités illicites et survolent régulièrement des espaces qui leur sont interdits. Dans ce contexte, de nombreux travaux basés sur diverses technologies sont menés pour surveiller le ciel et détecter automatiquement l’approche de drones, afin de stopper leur avancée.

Après une vue d’ensemble des technologies de détection des drones, cette présentation détaillera les travaux qui sont réalisés dans le projet Resilient Trust sur ce sujet, en analysant et caractérisant les données Radio Fréquences. Il s’agira également d’illustrer les apports que constitue l’Intelligence Artificielle et les traitements associés sur les performances des systèmes de surveillance et de détection des drones.

15H00 - 15H30 Claire MIGLIACCIO, Professeur Université Côte d’Azur

Application du machine learning à l’imagerie microondes et millimétrique

Résumé : L’imagerie microondes et millimétrique couvre un large spectre de problèmes et d’applications. Le concept d’imagerie se réfère ici à la définition du petit Larousse, initialement dédié au domaine de l’optique, mais aisément transposable aux fréquences micro-ondes et millimétriques « Ensemble de points ou d’éléments représentatifs de l’apparence d’un objet, formés à partir du rayonnement émis, réfléchi, diffusé ou transmis par l’objet. ». Dans les applications d’imagerie microondes et millimétrique, nous cherchons donc à retrouver des caractéristiques particulières des objets sondés tels que leur forme, leur permittivité ou encore le contraste entre deux matériaux. De plus, en exploitant judicieusement les propriétés de pénétration des micro-ondes dans les matériaux et l’excellente résolution liée à l’utilisation des ondes millimétriques, ces gammes de fréquences permettent de développer des systèmes pour des applications aussi variées que l’imagerie biomédicale, le contrôle non-destructif pour les produits alimentaires, ou encore les scanners de sécurité, qui seront les applications présentées dans cet exposé. Cependant, la construction d’une image à partir d’un champ électromagnétique, constitue un problème inverse, dont le caractère mal posé au sens d’Hadamard, peut rendre caduque l’obtention de la caractéristique recherchée. Nous montrerons comment les développements récents rapides en intelligence artificielle et en apprentissage machine, avec la mise à disposition de bibliothèques en accès libre, peut aider à surmonter cette difficulté, en même temps que nous discuterons des limites de actuelles de cette approche.

15H30 - 16H00 Martin ANDRAUD, Assistant Professor Université catholique de Louvain

Architectures émergentes de processeurs pour une IA embarquée fiable et efficace

Résumé : notre usage de plus en plus massif de l’IA crée des besoins énergétiques immenses pour l’exécution de ses modèles, que l’on parle d’un data center dans le cloud ou d’un processeur basse consommation dans les objets connectés de notre quotidien. Réduire ces besoins passe notamment par deux aspects complémentaires: réfléchir à des architectures matérielles plus efficaces (des accélérateurs IA), mais aussi engager une réflexion sur la pertinence des modèles actuels, et évoquer des pistes pour de futures applications avec des processeurs dédiés correspondants. Nous évoquerons ces deux points dans cette présentation, le premier focalisant sur des architectures analogiques et de calcul en mémoire (CIM) qui promettent une exécution bien plus efficace de l’IA type «deep learning», le second en parlant de l’intégration logicielle et matérielle de modèles probabilistes et neurosymboliques pour une IA fiable et de confiance.

16H00 - 16H30 Pause

16H30 - 17H00 Ioana VATAJELU – Chargée de Recherche CNRS, Université de Grenoble (TIMA)

Versatilité des technologies de mémoire émergentes et leurs applications

Résumé : Les technologies de mémoire émergentes suscitent aujourd’hui un fort intérêt en raison de leur potentiel à transformer de nombreux domaines de l’électronique et de l’informatique. Grâce à des propriétés telles que la non-volatilité, la faible consommation d’énergie, la rapidité d’accès et une forte densité d’intégration, des solutions comme la ReRAM, la PCM, la MRAM ou les dispositifs ferroélectriques trouvent des applications dans les systèmes embarqués, l’Internet des objets, les architectures neuromorphiques, le stockage avancé et le calcul haute performance. Leur intérêt réside surtout dans leur grande polyvalence : elles peuvent servir à la fois au stockage, à la mémoire de travail, et dans certains cas au calcul directement en mémoire. Cette flexibilité ouvre la voie à de nouvelles architectures plus efficaces, capables de répondre aux besoins croissants en performance et en sobriété énergétique. Dans ce contexte, l’intelligence artificielle apparaît comme l’un des domaines les plus prometteurs. En réduisant les transferts de données entre mémoire et processeur, ces technologies peuvent accélérer l’exécution des réseaux neuronaux et améliorer l’efficacité des systèmes d’IA, notamment pour l’embarqué et l’edge AI. Elles constituent ainsi une piste majeure pour concevoir des plateformes IA plus rapides, plus compactes et moins énergivores.

17H00 - 17H30 Adrien LAFFONT, Innovation Director Anyfields

Détection automatique de défauts de rayonnement d’antennes à partir de mesures par thermographie infrarouge

Résumé : Comment détecter rapidement les défauts du rayonnement d’antennes ? Cette présentation explore une approche innovante combinant thermographie infrarouge et intelligence artificielle pour valider le rayonnement d’antennes. La thermographie infrarouge permet de mesurer le champ électrique rayonné par une antenne de manière simple, rapide et indépendante de la fréquence. Plus spécifiquement, la thermographie infrarouge permet d’obtenir des cartographies du champ électrique rayonné par l’antenne, fournissant ainsi une caractérisation spatiale du rayonnement à différentes distances. Notre étude s’appuie sur 208 mesures réalisées sur 52 antennes PCB UWB identiques, complétées par 60 mesures sur 15 antennes présentant des défauts simulés. Deux modèles d’apprentissage profond non supervisés ont été entraînés exclusivement sur des données conformes pour apprendre le comportement de rayonnement standard. Les résultats montrent que ces modèles peuvent identifier les anomalies de rayonnement. Cette approche ouvre la voie vers des tests d’antennes automatisés pour des applications industrielles.

17H30 - 18H00 François DANNEVILLE, Professeur Université de Lille (IEMN)

Technologie neuromorphique ultra faible consommation appliquée à l’IoT

Résumé : Les réseaux de neurones artificiels à spike proposent une nouvelle représentation bio-inspirée de l’information dont l’efficacité énergétique est aujourd’hui reconnue dans les domaines des capteurs. Cette technologie résolument générique peut avantageusement être déclinée pour de nombreuses applications de l’électronique embarquée du fait de son ultra faible consommation énergétique. Impliquant des transistors MOS opérant sous le seuil de conduction, les travaux présentés mettent en évidence dans certains domaines la possibilité de développer une telle technologie dans les domaines de l’acoustique, des radiofréquences et des microondes.

18H00 Cocktail

Workshop RF et optiques :

“Technologies Optiques et RF au service de la connectivité : des data-center aux cœurs de réseaux”

Mardi 19 mai 2026
Polytech Lille à Villeneuve d’Ascq

Ce workshop vise à rapprocher les communautés de l’optique et des radiofréquences autour de sujets relatifs aux communications.

Cette journée est soutenue et co-organisée avec les JNM, le PEPR « Électronique » et le PEPR « Réseaux du futur », programmes financés par France 2030, et plus particulièrement les projets FUNTERA (PEEL, PEPR électronique), SYSTERA et PLEIADES (PEFT, Réseaux du Futur).

Programme

Session 1. Serial Data appliqué au calcul et aux datacenters

Présentation #1 : Architecture des HPC - Éric EPPE, CTO Advanced computing, BULL

Présentation #2 : Augmented Silicon Photonics for next generation interconnects - Benoît CHARBONNIER, CEA-LETI

Pause

Session 2 Optique pour les réseaux de cœur

Présentation #3 : DSP, MIMO : Approches Optiques et RF - Ghaya REKAYA, IMT

Présentation #4 : Nouvelles approches du canal de propagation optique - Pierre SILLARD, PRYSMIAN

Déjeuner

Session 3 Convergence optique/radio – Approches optiques pour RF

Présentation #5 : Sources bi-fréquences ultra-fine pour les communications - Samir KASSI, LIPhy / KAPAH

Présentation #6 : Génération de peignes de fréquences multiples dans les résonateurs Fabry Pérot fibrés - Arnaud MUSSOT, PhLAM

Présentation #7 : Classical and Quantum RF Sensing - Perrine BERGER, THALES

Pause

Session 4 Communications optiques et millimétriques sans fil

Présentation #8 : Guidage et formation de faisceaux pour les communications optiques sans fil : enjeux et état de l’art - Bastien BECHARDERGUE, UVSQ

Présentation #9 : Communications en gamme millimétrique et THz - Guillaume DUCOURNAU, IEMN

Session 5 Tests et mesures

Présentation #10 : Les solutions de tests face aux défis du Silicon Photonics - Xavier ALLART, KEYSIGHT

Conclusion



| | | | | | | | |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 7:00 | Accueil des participants & Badges | | | | | | |
| 8:30 - 9:20 | SESSION D'OUVERTURE / Grand Théâtre | | | | | | |
| 9:20 - 9:50 | Constellations de satellites de Télécommunications en orbite basse et moyenne (LEO/MEO) : Enjeux technologiques, industriels et souveraineté numérique <i>Invité : Baptiste Palacin (CNES) / Grand Théâtre</i> | | | | | | |
| 9:50 - 10:20 | Packaging FOWLP Build-Up avec Intégration Monolithique de Passifs 3D (3D-IPD) pour Applications RF et Millimétriques <i>Invité : Ayad Ghannam (3DiS Technologies) / Grand Théâtre</i> | | | | | | |
| 10:20 - 10:40 | ☕ PAUSE CAFÉ | | | | | | |
| 10:40 - 12:10 | TE-001 Métasurfaces et Métamatériaux Salle 2.3 Présidence : X. Begaud & E. Lheurette | DP-001 Circuits passifs Salle 0.2 Présidence : C. Goujon & V. Benedicto | DA-P01 Composants & Circuits actifs I Salle Expo II Présidence : P. Rynkiewicz & T. Parra | AP-001 SER Grand Théâtre Présidence : M. Darces & G. Mazé-Merceur | AP-P01 Matériaux pour antennes Salle Expo I Présidence : A. Sharaiha & D. Seetharamdoo | SIC-001 Caractérisation non-linéaire Salle 0.4 Présidence : J.-F. Villemazet | |
| 12:10 - 13:40 | 🍴 DÉJEUNER | | | | | | |
| 13:40 - 15:10 | DP-002 Technologies intégrées Salle 0.2 Présidence : A. Ghiotto & D. Roua | DA-001 Méthodologie et modélisation d'ampli. de puissance GaN & Si Salle 2.4 Présidence : S. Rochette & P. Medrel | AP-002 Syst. antennaires pour applications de localisation Grand Théâtre Présidence : J. Sarrazin & J.-F. Pintos | AP-P02 Antennes réseaux et surfaces rayonnantes Salle Expo II Présidence : L. Bernard & C. Decroze | SIC-P01 Salle Expo I Présidence : S. Piotrowicz | SIC-002 Mesures Electro-Magnétiques Salle 0.4 Présidence : J.-C. Cousin | Compétition étudiante Salle Expo I |
| 15:10 - 15:25 | ☕ PAUSE CAFÉ | | | | | | |
| 15:25 - 16:55 | TE-002 Capteurs Salle 2.3 Présidence : K. Grenier & V. Laur | DP-005 Modélisation & Optimisation Salle 0.2 Présidence : E. Richalot & O. Vendier | DP-P01 Dispositifs passifs I Salle Expo II Présidence : E. Pistono & C. Dalmay | DA-P02 Composants & Circuits actifs II Salle Expo I Présidence : D. Belot & C. Loyez | AP-003 Antennes sur porteur Grand Théâtre Présidence : V. Laquerbe & C. Lepage | SIC-003 Caractérisation 1 Salle 0.4 Présidence : J. Lintignat | Compétition étudiante Salle Expo I |
| 17:10 - 18:40 | DP-004 Procédés technologiques Salle 0.2 Présidence : B. Potelon & I. Huynen | DA-002 Amplificateurs de puissance GaN Salle 2.4 Présidence : D. Caban-Chastas & E. Kerhervé | AP-004 Antennes compactes Grand Théâtre Présidence : A. Diallo & O. Roncière | AP-005 Antennes millimétriques Salle 2.3 Présidence : T.P. Vuong & P. Ratajczak | SIC-004 Modélisation/Caractérisation Salle 0.4 Présidence : J. Lintignat & S. Piotrowicz | Hommage Henri Happy Hall Expo 1 | |
| 18:50 - 22h00 | Cocktail dînatoire & Présentation des Sponsors Platinum / Grand Théâtre | | | | | | |



PROGRAMME COMPLET

Lille Grand Palais

| | | | | | | | |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>8:10 - 9:40</p> | <p>TE-P01 Technologies émergentes I Salle Expo I Présidence : N. Zerounian & E. Lheurette</p> | <p>DP-003 Caractérisation Salle 2.3 Présidence : P. Descamps & E. Hilal</p> | <p>DP-P02 Dispositifs passifs II Salle Expo II Présidence : A. Ghiotto & S. Fargeot</p> | <p>DA-003 Amplificateurs de puissance en technologie silicium Grand Théâtre Présidence : B. Martineau & N. Deltimple</p> | <p>AP-006 Propagation Salle 0.2 Présidence : S. Mostarshedi & D. Pagani</p> | <p>SIC-005 Application système 1 Salle 0.4 Présidence : S. Méric & D. Morche</p> | <p>GDR Ondes Salle 2.4 Présidence : C. Craeye & B. Gralak</p> |
| <p>9:40 - 10:25</p> | <p>• Exploiting the heterogeneous third dimension for communication and radar applications - Piet Wambacq • Silicium et III-V : vers la cointégration pour les applications RF de demain - Pascal Chevalier</p> | | | <p>Grand Théâtre Invités : • Piet Wambacq (IMEC) • Pascal Chevalier (ST Microelectronics)</p> | | | |
| <p> PAUSE CAFÉ</p> | | | | | | | |
| <p>10:45 - 12:15</p> | <p>TE-003 Matériaux fonctionnels Salle 2.3 Présidence : X. Castel & V. Vigneras</p> | <p>TE-P02 Technologies émergentes II Salle Expo II Présidence : N. Zerounian & E. Lheurette</p> | <p>AP-008 Structures à gradient d'indice Salle 0.2 Présidence : A. Barka & R. Loison</p> | <p>AP-P03 Modèles et méthodes numériques Salle Expo I Présidence : C. Bourlier & G. Kubicke</p> | <p>SIC-006 Application système 2 Salle 0.4 Présidence : N. Deltimple & M. Ariaudo</p> | <p>DA-004 Composants GaN Grand Théâtre Présidence : G. Mougnot & Y. Mancuso</p> | <p>GDR Ondes Salle 2.4 Présidence : E. Lheurette & J.-P. Raskin</p> |
| <p>12:15 - 12:45</p> | <p>Axes prioritaires de l'AID dans le domaine des technologies radiofréquences émergentes pour des applications de détection, de télécommunications, de guerre électronique et de furtivité</p> | | | <p>Grand Théâtre Invité : Philippe Pouliguen (AID)</p> | | | |
| <p>12:45 - 14:15</p> | <p> DÉJEUNER</p> | | | | | | |
| <p>14:15 - 18:00</p> | <p>ACTIVITÉS SPORTIVES & CULTURELLES</p> | | | | | | |
| <p>18:00 - 01:30</p> | | | | | | | |



PROGRAMME COMPLET

Lille Grand Palais

| | | | | | |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8:10 - 9:40 | DP-006 Filtres Salle 0.4 Présidence : N. Delhote & R. Jaoui | AP-009 Réseaux phasés Salle 0.2 Présidence : J.-P. Fraysse & R. Pascaud | SIC-P02 Salle Expo I Présidence : J. Lintignat | SIC-007 Caractérisation 2 Grand Théâtre Présidence : P. Eudeline | AP-007 Caractérisation et bancs de mesure Salle 2.3 Présidence : B. Pousot & A. Niembro |
| 9:40 - 10:10 | Conception d'unités de génération de fréquence sous contrainte de faible consommation Grand Théâtre Yann Deval (IMS Bordeaux) | | | | |
| | PAUSE CAFÉ | | | | |
| 10:25 - 10:55 | Présentation Invitée IEEE AP-S : Conception d'antennes et Modélisation de la propagation pour l'exploration spatiale. Grand Théâtre Nacer Chahat (NASA JPL / Caltech / US) | | | | |
| 10:55 - 12:25 | TE-004 Technologies Salle 2.4 Présidence : N. Zerounian & A. Martin | DA-005 Réception et synth. de fréquence en techno. silicium Salle 0.4 Présidence : P. Meunier & D. Cordeau | AP-010 Antennes à ondes de fuite Salle 2.3 Présidence : G. Valerio & S. Thizon | SIC-008 Identification RF Salle 0.2 Présidence : M. Ariaudo | IEEE MTT-S How to write a technical paper (and get it published) Grand Théâtre Luca Pellegrini |
| 12:25 - 14:00 | DÉJEUNER | | | | |
| 14:00 - 14:40 | Session de clôture JNM 2026 Grand Théâtre | | | | |



COMPOSANTS - SOUS-SYSTÈMES - INSTRUMENTATION

RF - HYPERFRÉQUENCES - MILLIMÉTRIQUE - SUBMILLIMÉTRIQUE

DC - 3 THz

Versys, votre partenaire en composants, sous-systèmes et instrumentation hautes performances pour vos applications militaires, spatiales et civiles.

Nous mettons à votre disposition des solutions sur mesure, alliant qualité, support technique irréprochable et tarifs compétitifs.



MILITAIRE



SPATIAL



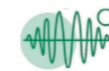
CIVIL

NOS PARTENAIRES FOURNISSEURS



JNM 2026 - STAND B1

Solutions CEM et expertise RF pour environnements électromagnétiques exigeants



Solutions entre
1-100 GHz



Expertise
Matériaux & Hyperfréquences



Produits
& **sur étagère**
Développements
sur-mesure



Souveraineté française



Chez **HYMAG'IN**, nous développons et fournissons des matériaux et composants innovants — *filaments d'impression 3D, granulés, résines, poudres* — pour la gestion des ondes hyperfréquences. Notre expertise s'étend de la conception sur-mesure aux produits catalogués pour répondre aux défis les plus complexes.

FILAMAG

ABSORPTION RF 1-20 GHz

Gamme de produits absorbants pour résoudre des cas d'usage tels que les résonances de cavités ou le couplage d'antennes



LOWRA

ALTERNATIVES DE BLINDAGE 1-50 GHz

Solutions légères et performantes non métalliques pour la protection contre les interférences électromagnétiques



MILLIWAVE

BLINDAGE HAUTES FREQUENCES 50+ GHz

Matériaux pour les technologies millimétriques et les futures générations de communication



Venez voir nos experts au STAND B1 !



Philippe **LE BOUTEILLER**
CTO



Tristan **FOUGEROUX**
Ingénieur RF



Joseph **TAFENG PEWO**
Ingénieur RF

Pour toute information, contactez philippe.le-bouteiller@hymagin.com

Mercredi 20 mai à 9h20



Baptiste PALACIN

CNES - Centre national d'études spatiales

Titre : Constellations de satellites de Télécommunications en orbite basse et moyenne (LEO/ME0) : Enjeux technologiques, industriels et souveraineté numérique

RÉSUMÉ

Résumé : L'industrie des télécommunications spatiales traverse une mutation importante, avec l'arrivée des méga-constellations en orbite basse (LEO) à côté des satellites géostationnaires (GEO) classiques. Porté par la dynamique de nouveaux acteurs (appelés classiquement «New Space»), ce changement est dicté par une demande mondiale croissante en connectivité à haut débit et à très faible latence. Cette intervention dressera un panorama de l'état actuel du marché, marqué par la domination de l'acteur privé SpaceX avec Starlink, mais aussi par l'émergence de réseaux multi-acteurs redéfinissant l'accès au spectre et l'occupation des orbites. Le passage à des architectures de constellations massives impose des défis technologiques et systémiques sans précédent. Au niveau système, la gestion de la densité orbitale, la prévention des collisions et la coordination du segment sol constituent des enjeux critiques pour la durabilité de l'environnement spatial. Au niveau du satellite, l'enjeu réside dans la transition d'une production artisanale vers une industrialisation de masse. Enfin, au niveau de la charge utile, l'innovation se concentre sur le déploiement de liaisons inter-satellites (ISL) optiques pour l'autonomie du réseau, des processeurs numériques et des antennes actives de type réseau phasé capables de gérer une densité de flux de données de plus en plus complexe. En conclusion, l'intervention explorera les perspectives stratégiques de ce secteur, en mettant l'accent sur la nécessité de garantir une autonomie technologique et politique. À cet égard, le projet européen IRIS² (Infrastructure for Resilience, Interconnectivity and Security by Satellite) est central. Nous évoquerons en quoi cette future infrastructure vise à sécuriser les communications critiques et à assurer la souveraineté numérique de l'Europe.

BIOGRAPHIE

Baptiste Palacin a obtenu son diplôme d'ingénieur à l'École Nationale Supérieure d'Électrotechnique, d'Électronique, d'Informatique, d'Hydraulique et des Télécommunications (ENSEEIH) de Toulouse en 2008. Il a rejoint le Centre National d'Études Spatiales (CNES) en 2009 en tant qu'ingénieur au sein du département Antennes. Au cours de sa carrière, il a travaillé sur les programmes de satellites de télécommunications français, contribuant au développement de la nouvelle génération d'antennes spatiales multifaisceaux pour les systèmes HTS et VHTS. Il s'est également impliqué dans de nombreux projets de satellites d'observation de la Terre, optimisant les performances des antennes et des systèmes d'altimétrie radar et de radiométrie de nouvelle génération dédiés au suivi du climat et de notre planète. Depuis six ans, il occupe le poste d'architecte Charge Utile de Télécommunications. À ce titre, il est aujourd'hui le responsable technique de plusieurs projets de R&D portant sur le développement d'équipements de charge utile reconfigurable pour les systèmes de télécommunications par satellite en orbite géostationnaire (GEO) et en orbite basse (LEO).

Mercredi 20 mai à 9h50



Ayad GHANNAM

3DiS Technologies

Titre : Packaging FOWLP Build-Up avec Intégration Monolithique de Passifs 3D (3D-IPD) pour Applications RF et Millimétriques

RÉSUMÉ

La complexité croissante des systèmes RF et ondes millimétriques, associée aux besoins de miniaturisation et d'amélioration des performances, impose des exigences accrues en matière d'intégration des fonctions passives et de packaging avancé. Les approches conventionnelles, basées sur des composants discrets ou des dispositifs passifs intégrés (IPD) planaires, ainsi que sur leur interconnexion dans des architectures System-in-Package (SiP), présentent des limitations en termes de performances inductives, de pertes parasites et de flexibilité de conception. Dans ce contexte, l'intégration des fonctions passives au sein du package apparaît comme une voie prometteuse pour améliorer les performances globales. Toutefois, les solutions existantes restent majoritairement limitées à des structures planaires ou quasi-3D, ce qui restreint les gains en compacité et en efficacité. Ce travail présente une plateforme de packaging FOWLP (fan-out wafer-level packaging) à couches accumulées permettant la fabrication monolithique de composants passifs intégrés tridimensionnels (3D-IPD) pour les applications RF et ondes millimétriques. Contrairement aux approches SiP (system-in-package) classiques, cette technologie, développée par 3DiS Technologies, permet une conception et une intégration optimisées de passifs directement dans le volume du boîtier, grâce à des couches de redistribution 3D (3D-RDL), des vias traversants de boîtier (TPV) à haut rapport d'aspect et de MIM. Deux types d'inductances sont démontrés : des solénoïdes 3D et des structures multicouches à cœur de TPV, atteignant un facteur de qualité maximal (Q_{max}) de 52 et une fréquence d'autorésonance (SRF) jusqu'à 12 GHz. L'intégration conjointe de capacités MIM (metal-insulator-metal) dans le boîtier permet la réalisation de fonctions LC complexes, illustrée par un filtre passe-bande et un amplificateur de puissance Doherty de 10 W. La présentation décrira les principes de cette technologie de packaging avancé, les étapes clés de fabrication in-package des 3D-IPD, ainsi que les résultats expérimentaux obtenus sur des démonstrateurs RF.

BIOGRAPHIE

Ayad Ghannam est le fondateur et CEO de 3DiS Technologies, une spin-off du LAAS-CNRS spécialisée dans l'intégration avancée de composants et la microélectronique 3D. Il est titulaire d'un doctorat de l'Université Toulouse III et est auteur de plusieurs publications et brevets dans les domaines des passifs RF et du packaging wafer-level. Depuis la création de 3DiS en 2014, il dirige l'entreprise dans le développement et l'industrialisation d'une technologie innovante de 3D RDL, en favorisant l'innovation et les partenariats industriels dans le secteur des semi-conducteurs.

CONFÉRENCIERS INVITÉS

Jeudi 21 mai à 9h40



Pascal CHEVALIER

STMicroelectronics, France

Titre : Silicium et III-V : vers la cointégration pour les applications RF de demain

RÉSUMÉ

Les technologies III-V offrent incontestablement les meilleurs composants actifs radiofréquences (RF), mais les filières silicium (Si) dominent très largement le marché des puces RF, avec près de 75 % de parts de marché contre moins de 10 % pour les filières III-V (les 15 % restants correspondant notamment aux filtres à ondes acoustiques, MEMS, etc.). Cette situation s'explique par la montée en fréquence des composants actifs sur Si, le haut niveau d'intégration analogique/numérique offert par les technologies CMOS, ainsi que par un faible coût par mm² combiné à d'excellents rendements de fabrication.

Les perspectives d'amélioration des performances RF sur silicium s'amenuisant, les technologies III-V sont de plus en plus envisagées pour prolonger la feuille de route des circuits RF initialement réalisés en Si, avec l'ambition de tirer le meilleur des deux mondes.

Dans cette présentation, nous détaillerons d'abord les performances du BiCMOS silicium-germanium (SiGe), qui constitue aujourd'hui la technologie offrant les meilleures performances RF sur silicium grâce au transistor bipolaire à hétérojonction (TBH) Si/SiGe. Des exemples d'applications seront présentés, couvrant à la fois des circuits déjà en grande production, tels que les terminaux SATCOM LEO en bandes Ku-Ka, et des démonstrateurs de liaisons sans fil en bande D.

Nous aborderons ensuite différentes approches d'intégration hétérogène visant à combiner technologies III-V et Si. Enfin, nous présenterons les travaux en cours pour faciliter l'intégration de TBH sur phosphore d'indium (InP) au sein d'une plateforme Si(Ge).

BIOGRAPHIE

Pascal Chevalier a obtenu son doctorat en électronique à l'Université de Lille en 1998, avec une thèse consacrée à la technologie HEMT sur InP. Après quatre années chez Alcatel Microelectronics en Belgique sur les technologies BiCMOS, il a rejoint STMicroelectronics, France, en 2002. Il y a contribué au développement des filières BiCMOS SiGe, RF-SOI et de la photonique sur silicium pour des applications de communications sans fil et filaires (cuivre et fibre optique). Il est actuellement architecte en technologies analogiques/RF, directeur technique et Fellow of Technical Staff chez STMicroelectronics. Sa mission couvre l'élaboration et le pilotage de la roadmap technologique, incluant l'intégration hétérogène de dispositifs en silicium et en matériaux III-V, ainsi que l'optimisation conjointe entre technologie, conception de circuits et applications.

CONFÉRENCIERS INVITÉS

Jeudi 21 mai à 9h40



Piet WAMBACQ

IMEC, Belgium

Titre : Exploiting the heterogeneous third dimension for communication and radar applications

RÉSUMÉ

Communication is omnipresent in our daily life. Worldwide, mobile users consume an increasing amount of data, recently fuelled by AI. This evolution comes with an increase of data rates, both for mobile terminals and for the wired transport networks. The inevitable challenges in speed and complexity for the electronics in both wireless and wired communication can be handled by downscaled CMOS. However, while CMOS downscaling can reduce energy consumption, it comes with a lowering of the supply voltage and a decreasing ability to generate sufficient power in the transmit part of the electronics.

This limitation also strikes the implementation of the transmit part of modern radars. Originating from military applications, radar has found its way to applications in automotive, health and security sectors. Here, the resolution in range, speed and orientation is improved by an increase of the operating frequency, stretching to the D-band (110-170 GHz). At these high frequencies, CMOS power amplifiers suffer from reduced power gain and efficiency.

To overcome the limitations of CMOS, both in generation of power and in high-frequency operation, compound semiconductors from the III-V group such as GaN, GaAs and InP are helpful. Among these technologies, GaN is the power champion and it is conquering silicon and even GaAs technologies for efficient power generation from the low-GHz frequency range up to the Ka band (26.5-40 GHz). For operation in the D band, InP proves to be an excellent choice thanks to its high transit frequency. To combine the complex CMOS electronics with III-V circuits, heterogeneous integration is needed. This presentation will showcase several implementations of transceivers and transceiver front-ends for communication and radar in various technologies, comprising CMOS, GaN and InP as well as some heterogeneous integration examples.

BIOGRAPHIE

Piet Wambacq obtained his PhD from the Catholic University of Leuven (KU Leuven), Belgium, in 1996. Since then he is with imec where he is currently Fellow. He is also part-time professor at the university of Brussels, Vrije Universiteit Brussel (VUB). He has authored or coauthored six books and more than 350 articles in edited books, international journals and conferences. He has been a member of the Program Committee of ISSCC from 2012 to 2020 with the role of RF Subcommittee Chair from 2016 to 2020. He has been vice-chair of the program committee of ISSCC 2022 and chair of the program committee of ISSCC 2023. His research interests are in analog, RF and mm-wave circuit design and semiconductor technologies.

Jeudi 21 mai à 12h15



Dr. Philippe POULIGUEN, HDR

Responsable Innovation pour le pôle ATS

Responsable du domaine scientifique Ondes Acoustiques et Radioélectriques

Titre : Axes prioritaires de l'AID dans le domaine des technologies radiofréquences émergentes pour des applications de détection, de télécommunications, de guerre électronique et de furtivité

RÉSUMÉ

L'usage militaire du spectre électromagnétique doit être considéré dans un contexte marqué par plusieurs évolutions et défis. Tout d'abord, on observe une numérisation et une densification de l'espace de bataille. Cette évolution s'accompagne d'une connectivité accrue entre les différentes composantes d'un théâtre d'opérations. Ensuite, la diversité des milieux opérationnels fait que les forces armées interviennent dans des environnements variés, tels que les milieux marin, terrestre, urbain, aérien et spatial. Enfin, la prolifération des menaces représente un défi majeur. Parmi ces menaces on trouve les drones seuls, les vecteurs hyper-véloces, les menaces asymétriques à faibles vitesses et signatures, les engins explosifs improvisés. À ce contexte s'ajoutent pour nos propres systèmes des besoins d'efficacité, d'autonomie, de discrétion, de résistance au brouillage, de robustesse, de coexistence électromagnétique et de maîtrise et partage du spectre entre les différentes fonctions présentes sur une zone ou cohabitant sur une plateforme, ainsi que des contraintes SWAP-C (Size, Weight, and Power Consumption). Dans la présentation, les principaux enjeux scientifiques et technologies émergentes mis en avant par l'AID dans le domaine des ondes radiofréquences, pour répondre à cette vaste problématique, seront passés en revue.

BIOGRAPHIE

Philippe Pouliguen est ingénieur à l'agence innovation de Défense (AID), responsable du domaine scientifique « Ondes Acoustiques et Radioélectriques », et adjoint innovation du responsable de pôle « Architectures et techniques de senseurs (ATS) » de la Direction de l'Ingénierie et de l'expertise (DIE) de la Direction Générale de L'Armement (DGA). Il possède un doctorat en Traitement du Signal et Télécommunications (Université de Rennes 1, 1990) et une Habilitation à Diriger des Recherches en spécialité (Université de Rennes 1, 2000). Il a débuté sa carrière à DGA Maîtrise de l'Information (ex CELAR) où il a été expert référent en « rayonnement électromagnétique et signatures radar » et responsable d'un laboratoire de calcul EM et d'expertise en furtivité radar. Il a rejoint la Mission pour la Recherche et l'Innovation Scientifique (MRIS) en 2010 puis l'AID en 2018. Il est auteur ou co-auteur de plus de 60 publications dans des revues internationales à comité de lecture principalement dans les domaines de la diffraction électromagnétique, de la Section Efficace Radar (SER) et de l'analyse des signatures radar, des méthodes asymptotiques haute fréquence, des systèmes antennaires et des métamatériaux.

Vendredi 22 mai à 9h40



Yann DEVAL

Laboratoire de l'Intégration du Matériau au Système (IMS - UMR 5218)

Titre : Conception d'unités de génération de fréquence sous contrainte de faible consommation

RÉSUMÉ

La conception d'unités de génération de fréquence (Frequency Generation Unit - FGU) à très faible consommation, utilisant soit une boucle à verrouillage de phase (PLL), soit une boucle à verrouillage de retard (DLL), soit une combinaison de ces deux types de boucle, a connu un regain d'intérêt notable ces dernières années. Cette tendance s'explique en grande partie par l'émergence de l'Internet des objets (Internet of Things - IoT) et des capteurs communicants (Integrated Sensing and Communication - ISAC) initiant une demande croissante de nœuds de communication capables de fonctionner pendant de longues périodes sur batterie ou d'atteindre l'autosuffisance énergétique.

Dans cette présentation, des exemples expérimentaux de topologies optimisées d'oscillateurs seront abordés, ainsi que des architectures de FGU multi-boucles à très faible consommation d'énergie, développées pour des applications RF dans des technologies CMOS silicium sur substrat isolant (Silicon on Insulator - SOI). Nous mettrons en avant les avantages de la quatrième électrode des transistors de cette filière technologique du silicium, qui permet de contrôler et de modifier à la volée les caractéristiques des oscillateurs et, au delà, celles des FGU.

BIOGRAPHIE

Yann DEVAL a accompli l'intégralité de son parcours universitaire à l'Université de Bordeaux, couronné par l'obtention d'un doctorat en 1994. Il débute sa carrière académique dans cet établissement en 1995 en qualité de maître de conférences, au sein du laboratoire de l'Intégration du Matériau au Système (IMS, à cette époque nommé IXL), orientant ses activités de recherche dans les domaines des circuits intégrés analogiques et mixtes, et créant à IMS une activité de recherche sur les circuits intégrés radiofréquence (RFIC).

En 2004, Yann DEVAL est promu professeur des universités à l'ENSEIRB-MATMECA, école d'ingénieurs du site universitaire bordelais. De 2004 à 2014, il assure la direction du laboratoire commun ST-IMS, contribuant de manière significative au développement de l'innovation et au renforcement des partenariats industriels à Bordeaux. Entre 2010 et 2012, il pilote la création du GIS ALBATROS, collaboration stratégique entre THALES et l'Université de Bordeaux, dédiée à des recherches partenariales dans les domaines de l'aéronautique. Il exerce par la suite les fonctions de directeur d'IMS de janvier 2016 à décembre 2021.

Personnalité reconnue de la communauté internationale de la microélectronique, le professeur DEVAL a présidé plusieurs conférences scientifiques de premier plan, notamment le RFIC Symposium en 2010 à Anaheim (Californie) ainsi que la conférence ESSCIRC-ESSDERC en 2012 à Bordeaux. Auteur d'une production scientifique significative, Yann DEVAL a publié plus de 220 articles dans des revues et conférences internationales de référence et est titulaire de 53 brevets.

Vendredi 22 mai à 10h25



Nacer CHAHAT

NASA Jet Propulsion Laboratory / Caltech

Titre : Conception d'antennes et Modélisation de la propagation pour l'exploration spatiale

RÉSUMÉ

Les avancées récentes dans la conception d'antennes et la modélisation de la propagation sont présentées à travers plusieurs missions emblématiques de la NASA, illustrant les contraintes extrêmes auxquelles sont soumis les systèmes de communication spatiaux, notamment en termes de volume, de masse et de résistance aux environnements hostiles. Ces technologies sont essentielles pour assurer la transmission de données scientifiques et la communication interplanétaire dans des contextes de plus en plus ambitieux. Le Jet Propulsion Laboratory (JPL) de la NASA a joué un rôle central dans le développement des antennes pour CubeSats, en particulier grâce à la conception d'antennes déployables innovantes opérant en bandes X et Ka. Ces innovations ont permis la réalisation de missions majeures. La mission Mars Cube One (MarCO) a ainsi démontré l'efficacité d'un réflectarray déployable en bande X, permettant de relayer des données critiques de la mission InSight lors de la phase d'entrée, descente et atterrissage sur Mars. De son côté, la mission RainCube a introduit le premier radar embarqué sur CubeSat, utilisant un réflecteur maillé déployable en bande Ka, aujourd'hui employé pour l'observation globale des précipitations terrestres. Les développements récents incluent également les systèmes de communication liés à l'hélicoptère martien, capable d'échanger des données avec un rover sur des distances comprises entre 250 mètres et un kilomètre. Ces travaux impliquent des défis spécifiques liés à la propagation des ondes à la surface de Mars ainsi qu'à la conception d'antennes adaptées à des plateformes extrêmement contraintes. Enfin, les missions en développement Skyfall et Moonfall illustrent l'évolution vers des systèmes de télécommunications encore plus compacts et polyvalents, avec des radios en bande UHF et S permettant des communications avec les orbiteurs martiens, voire directement avec la Terre dans le cas de Moonfall. L'ensemble de ces travaux met en évidence les défis majeurs de l'ingénierie des antennes et des micro-ondes pour l'exploration spatiale, notamment la miniaturisation, le déploiement fiable et la performance en environnements extrêmes, tout en répondant aux exigences croissantes des missions scientifiques interplanétaires.

BIOGRAPHY

Nacer Chahat est ingénieur en antennes et hyperfréquences au Jet Propulsion Laboratory de la NASA, rattaché au California Institute of Technology. Il est diplômé de l'ESIR en 2009, titulaire d'un master en télécommunications de l'Université de Rennes 1 et d'un doctorat en traitement du signal et télécommunications obtenu en 2012 au sein de l'Institut d'Électronique et de Télécommunications de Rennes. Spécialiste reconnu des antennes pour applications spatiales, il est l'auteur et co-auteur de plus d'une centaine de publications scientifiques, de plusieurs chapitres d'ouvrages et de nombreux brevets. Il est également l'auteur du livre CubeSat Antenna Designs, qui présente ses travaux sur les antennes miniaturisées pour CubeSats développées au JPL. Ses contributions ont permis de développer des technologies clés ouvrant la voie à de nouvelles classes de missions d'exploration spatiale. Il est notamment co-inventeur du réflectarray déployable utilisé sur la mission Mars Cube One (MarCO), premier CubeSat interplanétaire, ainsi que de l'antenne radar de la mission RainCube. Il a également développé des antennes pour des atterrisseurs destinés à la surface d'Europe, lune de Jupiter, capables de fonctionner dans des environnements extrêmement contraints. Il est aujourd'hui responsable du développement des systèmes de télécommunications des missions Moonfall et Skyfall, ainsi que des antennes embarquées sur l'hélicoptère de cette dernière mission. Ses travaux ont été largement récompensés par de nombreux prix internationaux, incluant des distinctions IEEE, des prix académiques en France et aux États-Unis, ainsi que la NASA Early Career Achievement Medal et le Lew Allen Award du JPL. Il est Fellow IEEE, Fellow de l'IET et a récemment reçu le Presidential Early Career Award for Scientists and Engineers (PECASE), l'une des plus hautes distinctions américaines pour un chercheur en début de carrière.

Vendredi 22 mai à 10h55



Luca PERREGRINI

University of Pavia / Pavia, Italy

Titre : How to write a technical paper (and get it published)

ABSTRACT

The talk will focus on the various aspects related to the writing of a technical paper, with specific reference to IEEE publications. In particular, the preparation phase, the organization of the manuscript, the appropriate referencing, and some stylistic aspects will be discussed. Moreover, the peer review process will be presented in details, with specific reference to the IEEE journals, and, in particular, to the hands-on experience of the speaker. Last but not least, ethical issues related to the scientific research are also addressed.

BIOGRAPHY

Luca Perregrini (M'97-SM'12-F'16) was born in Sondrio, Italy, in 1964. He received the Laurea degree in electronic engineering and Ph.D. degree in electronics and computer science in 1989 and 1993, respectively.

In 1992, he joined the Faculty of Engineering, University of Pavia, Pavia, Italy, where he is currently a Full Professor of electromagnetic fields and responsible for the Microwave Laboratory. He was a Visiting Professor with the Ecole Polytechnique de Montréal, QC, Canada, in 2001, 2002, 2005, and 2006.

He has been responsible for many research contracts with prominent international research centers and companies.

He has authored or co-authored over 100 journal papers and over 300 conference papers, 6 book chapters, and 2 textbooks, and co-edited Periodic Structures (Res. Signpost, 2006). His current research interests include the development of numerical methods for electromagnetics and the design of microwave components and antennas.

He served as a member of Prize Committees for several conferences/societies.

He is a member of the Technical Committee MTT-1 (Field Theory and Computational EM) of the IEEE Microwave Theory and Technique Society (MTT-S) and the Board of Directors of EuMA.

He was the co-recipient of several Best Paper Awards at international conferences, and has been an invited speaker at many conferences, and has delivered invited seminar talks at universities and research centers worldwide.

He was the Technical Program Committee Chair of the International Microwave Workshop Series on Advanced Materials and Processes, Pavia, Italy, in 2017, of the IEEE MTT-S International Conference on Numerical Electromagnetic Modeling and Optimization, Pavia, in 2014, and of the European Microwave Conference, Rome, Italy, in 2014.

Dr. Perregrini was a member of the General Assembly of the European Microwave Association (EuMA) (2011-2013). He was an Associate Editor of IEEE Microwave and Wireless Components Letters (2010-2013), the IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques from 2013 to 2016, the International Journal of Microwave and Wireless Technologies (2011-2016), and IET Electronic Letters (2015-2016). He was a Guest Editor of the IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques in 2015 and the International Journal of Microwave and Wireless Technologies in 2015.

He was the Editor-in-Chief of the IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques for the term 2017-2019.

Le comité de sélection des JNM 2026 attribuera plusieurs prix sur l'ensemble des thématiques du congrès

• • • • •

Prix EuMA pour la meilleure présentation orale : 1000 euros
Avec le soutien de



Prix IEEE MTT-S et AP-S pour le meilleur poster : 500 euros
Avec le soutien de



Prix Albert Papiernik pour le meilleur papier écrit : 1000 euros
Avec le soutien de



IEEE MTT-S / WIM : 500 euros



Les doctorantes participant à l'animation seront identifiées par cette pastille

Avec le soutien de



Mercredi 20 mai 2026
13:40 - 16:55 - EXP01

«Le Défi du Gain Compact»

Mettez à l'épreuve votre intuition électromagnétique et vos compétences en prototypage rapide !

La Compétition Étudiante des JNM 2026 invite les jeunes chercheurs à concevoir, réaliser et optimiser une antenne à fort gain lors d'une session «live» de haute intensité.

→ L'objectif est de réaliser une antenne imprimée capable de maximiser le gain réalisé. Le défi réside dans la performance technique : la fréquence opérationnelle et les contraintes dimensionnelles exactes resteront secrètes et ne seront révélées par le jury qu'au moment du coup d'envoi. Les participants devront faire preuve d'adaptabilité et de précision dans le réglage (tuning) pour remporter la compétition.

Temps imparti : 90 minutes pour la conception, la réalisation et l'optimisation

Matériel fourni : Chaque équipe recevra un kit standard identique comprenant :

- Un support PCB nu équipé d'un connecteur SMA femelle.
- Du ruban métallique adhésif (pour réaliser le radiateur et/ou le plan de masse).
- Des composants CMS 0603 (inductances et condensateurs) pour l'adaptation.
- Fer à souder et étain.

Support Technique : Chaque équipe aura accès à des stations VNA pour la mesure de l'impédance (S11).

Mesures de Gain : Durant la session, chaque équipe pourra demander un maximum de deux mesures intermédiaires rapides via le système de mesure professionnel fourni par notre sponsor Orb Instruments.

→ Retrouvez tous les détails sur : <https://jnm2026.sciencesconf.org/resource/page/id/37>

→ Les prix sont sponsorisés par IEEE et attribués par équipe et seront répartis comme suit :

- 1^{er} prix : 400 €
- 2^{ème} prix : 200 €
- 3^{ème} prix : 100 €

La cérémonie de remise des prix aura lieu lors de la soirée de Gala de la conférence.

Coordinateurs locaux:

IETR : Erwan Fourn
CROMA : Tan-Phu Vuong
LAAS : Alex Takacs
Lab-STICC : Noham Martin
LEAT : Fabien Ferrero
LCIS : Nicolas Barbot
UGE : Thierry Alves
XLIM : Laure Huitema
GREYC : Philippe Descamps
Univ. Gustave Eiffel : Jean Rioult

Organisateurs de la Compétition :

Leonardo Lizzi, Université de Trente
Fabien Ferrero, Orbs



IEMN & POLYTECH LILLE / PLAN D'ACCÈS

→ 19 MAI 2026 : JOURNÉE THÉMATIQUE (IEMN) & WORKSHOP PEPR (POLYTECH LILLE)

Coordonnées GPS :
50.603873496347,3.1376910209655

Lezennes
Sortie Cité Scientifique
LILLE
Aéroport Lille Lesquin
PARIS
A1
Sortie Cité Scientifique
IEMN
POLYTECH LILLE
SUBWAY
Station Quatre Cantons
BRUXELLES
A27
A23
VALENCIENNES

IEMN - Laboratoire Central
Cité Scientifique - Avenue Poincaré CS 60069
59652 Villeneuve d'Ascq Cedex - France
Phone: +33 (0)3 20 19 79 79

En train de la gare SNCF « Lille Flandres »

Prendre le métro ligne 1 → direction 4 Cantons, descendre à la station « 4 Cantons Stade P. Mauroy ».

En train de la gare SNCF « Lille Europe »

Prendre le métro ligne 2 → direction St Philibert descendre à la station gare Lille Flandres pour prendre la ligne 1 → direction 4 cantons Stade P. Mauroy descendre à la station 4 cantons Stade P. Mauroy. À la sortie de la station de métro, prendre sur votre gauche, remonter l'avenue Poincaré sur environ 150m. Vous êtes à l'IEMN...

En avion

L'aéroport Lille-Lesquin est relié au centre de Lille par un bus navette situé face au hall d'Arrivées.
→ Départ toutes les heures - Temps de trajet +/- 20 minutes.
Dans Lille, l'arrêt du bus se situe rue Corbusier, Centre Eurallile.

En voiture

- En provenance de Lille, Paris, Valenciennes ou Bruxelles, prendre la direction Gand et sortir à Cité Scientifique.
- En provenance de Gand, prendre la direction Paris et sortir à Cité Scientifique.

LILLE GRAND PALAIS / PLAN D'ACCÈS



- **Entrée des participants à Lille Grand Palais - Porte A**
Boulevard Dubuisson - 59777 Lille
Coordonnées GPS : 50.632669 , 3.076816
- **Entrée du parking de Lille Grand Palais (1200 places) :**
1 boulevard des Cités Unies - 59777 Lille
Coordonnées GPS : 50.631512 , 3.078586



LILLE GRAND PALAIS / PLAN

→ CONGRÈS
DU 20 au 22 MAI 2026

WiFi
Connexion wifi
→ Réseau : JNM2026
→ Mot de passe : %jnm2026!

2^{ème} étage : Salles 2.3 & 2.4



1^{er} étage : Hall Lille



Rez-de-chaussée : Salles 0.2 & 0.4



Arrivée via Porte A

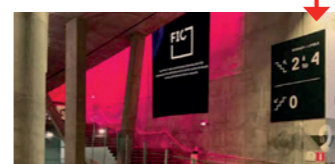


LILLE GRAND PALAIS

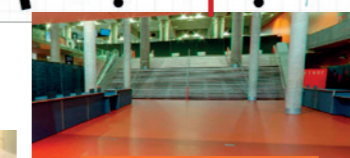


- B1 HYMAG'IN
- B2 DICONEX
- B3 ORB INSTRUMENTS
- B4 ANYFIELDS
- B5 IEEE MTT-S/AP-S
- B6 COMSOL
- B7 KEYSIGHT
- B8 ES-FRANCE
- B9 VERSYS
- B10 ANRITSU
- B11 MILEXIA
- B12 RF NET
- B18 UNIV GUSTAVE EIFFEL
- B19 RHODE & SCHWARZ
- A1 ELLIPTIKA
- A2 CISTEME
- A3 IEEE WIM
- A4 ICRF
- A5 SIMUTECH UAE
- A7 VIPER RF
- A8 SERMA MICROELECTRONICS
- A9 NANOE
- A10 MATECH COPPER MOUNTAIN
- A11 SMART PLASTIC PRODUCTS
- A12 ADDL ANSYS
- A13 HYTEM
- A14 TECH INTER
- A15 MICROTEST
- A16 FRANCE LOG
- A17 AO TECHNOLOGIES
- A20 MB ELECTRONIQUE
- A21 INOVEOS
- A22 ABS TECHNICS
- A23 WAVETEL
- A24 KEYENCE
- A25 AMCAD
- A26 MVG CORPORATE

1^{er} étage : Hall Lille
Arrivée via l'Entrée A



Accès
Salles 2.3 & 2.4
(2^{ème} étage)



Rez de chaussée
Accès
Salles 0.2 & 0.4
(Rez-de-chaussée)



SESSION ORALE HENRI HAPPY

Le 21 novembre 2025 ont eu lieu les obsèques de notre collègue **Henri Happy**, Professeur à l'Université de Lille et membre de l'IEMN depuis sa création en 1992.

Arrivé à l'Université de Lille au début des années 1990, Henri Happy n'aura cessé d'y construire une trajectoire où la recherche, la transmission et l'engagement institutionnel se sont constamment entremêlés. D'abord doctorant en génie électrique, il est devenu professeur des universités en 2002.

Henri était une figure marquante de la nano-électronique au niveau international, il a joué un rôle clé dans le programme européen Graphene Flagship. Ses travaux scientifiques sur les dispositifs électroniques haute fréquence et flexibles à base de graphène ou des matériaux bidimensionnels étaient particulièrement reconnus par la communauté scientifique. Henri Happy a marqué l'IEMN par son expertise, ses interactions nombreuses avec ses collègues, son engagement pour la recherche et son implication envers les doctorants.

Parallèlement à son activité scientifique, Henri Happy s'était fortement impliqué dans la vie institutionnelle. Directeur de l'École Gradué ENGYS depuis sa création, il a œuvré pour renforcer les liens entre formation et recherche, entre masters et formations doctorales. Il a également occupé le poste de vice-président du comité d'évaluation scientifique de l'ANR en micro et nanotechnologies.



PRIX SPÉCIAL LEAT ALBERT PAPIERNIK

Ancien élève de l'École Normale Supérieure de St Cloud (devenue ENS Lyon), docteur en 1969, Chevalier de l'Ordre National du Mérite et Officier des Palmes académiques, **Albert Papiernik** était Professeur honoraire à l'Université de Nice-Sophia Antipolis et Directeur du Laboratoire d'électronique, antennes et télécommunication (LEAT-CNRS UMR 6071 puis 7248). A Nice-Sophia Antipolis il a également créé l'École doctorale SPI (Sciences pour l'ingénieur) au cours de l'année universitaire 1992-1993, avec le soutien de laboratoires universitaires (I3S, LEAT, Laboratoire de Mathématiques) et d'instituts publics de recherche (INRIA Méditerranée,

École nationale supérieure des Mines de Paris, CNET). Albert Papiernik a également fortement contribué au développement de la recherche dans le domaine des hyperfréquences/microondes, tout d'abord par son action au sein de l'IRCOM à Limoges, aujourd'hui XLIM, puis à Nice au sein du LEAT qu'il a dirigé dès son arrivée en 1984 jusqu'à fin 1999. Il a également été un membre actif du comité scientifique des Journées Nationales Microondes (JNM) pendant de nombreuses années et de la conférence JINA (Journées Internationales de Nice sur les antennes), qui est devenue par la suite EuCAP.

Albert Papiernik est aussi le fruit d'un parcours de vie exceptionnel : Orphelin de guerre, il perdit son père à l'âge de 6 semaines, engagé volontaire au 23e régiment de marche des volontaires étrangers de la Légion étrangère au combat à Soissons en juin 1940. Il fut éduqué par les maisons d'enfants de l'Oeuvre de Secours aux Enfants et de l'Arbeter Ring, qui lui donnèrent le goût du savoir et de la vie en collectivité. Ceux qui ont travaillé à ses côtés conservent le souvenir d'un enseignant exceptionnel, d'un mentor scientifique exigeant, d'un homme de science profondément attaché à la transmission de la connaissance et à la rigueur intellectuelle, mais aussi d'un collègue chaleureux sachant défendre ses convictions et extrêmement attachant.

Son œuvre scientifique : <https://www.idref.fr/060583002>



Saurez-vous trouver le lieu de la soirée ?

*Tout n'était que lumière, poussière, cris, joies, tumulte ;
les uns dépensaient, les autres gagnaient,
les uns et les autres également joyeux.
Les enfants se suspendaient aux jupons de leurs mères
pour obtenir quelque bâton de sucre,
ou montaient sur les épaules de leurs pères
pour mieux voir un escamoteur éblouissant comme un dieu.
Et partout, circulait, dominant tous les parfums,
une odeur de friture, qui était comme l'encens de cette fête.*

Charles BAUDELAIRE

Leader européen dans le domaine des hautes technologies, le Groupe Milexia accompagne ses clients dans la réussite de leurs projets en leur facilitant l'accès à des solutions innovantes, capables de répondre à des exigences technologiques toujours plus complexes.

Fort de plus de 30 ans d'expérience, Milexia s'appuie sur des équipes de technologues et d'ingénieurs experts, couvrant un large portefeuille de produits complémentaires. Cette expertise permet d'offrir un accompagnement à forte valeur ajoutée, allant de la sélection d'équipements et systèmes jusqu'à la conception technique et la maintenance.

Historiquement positionné sur des marchés exigeants tels que la défense, le spatial, le transport, les communications satellitaires et l'instrumentation scientifique, le Groupe réalise plus de 60 % de son chiffre d'affaires dans ces secteurs. Par ailleurs, Milexia est également présent sur des marchés en forte croissance comme l'énergie, l'aéronautique, le médical et les télécommunications. Implanté en France, en Italie, au Royaume-Uni, en Allemagne, en Espagne, dans les pays Nordique et en Inde, Milexia accompagne plus de 2 300 clients, dont de nombreux grands comptes européens. Sa mission est claire : faciliter l'accès aux technologies avancées et permettre à ses clients de concrétiser leurs projets avec performance et fiabilité.

Milexia Group | FR
Espace Technologique de Saint-Aubin
Bâtiment Mercury II, 9190, Saint-Aubin, France
www.milexia.com/fr
sales-france@milexia.com

ACTIVITÉS JEUDI 21 MAI APRÈS-MIDI

- Pour chaque activité, le nombre de participants est limité et une inscription préalable est obligatoire.
 - Les visites du Palais des Beaux Arts de Lille, du Vieux-Lille et de la ville de Tournai sont organisées avec des guides professionnels.
 - Les activités sportives sont encadrées par des membres du comité local d'organisation.
- Chaque activité est proposée sous réserve d'un nombre suffisant de participants inscrits.



+ de détails



