

18^e édition des Journées de Caractérisation Microondes et Matériaux

24-26 mars 2025
Saint-Étienne, France



Bienvenue.s à Saint Étienne pour cette 18^e édition de
Microonde

Merci à nos



ainsi qu'à nos



Programme

	Lun. 24	Mar. 25	Mer. 26
08:30		Session invitée	Applications aux dispositifs hyperfréquences
09:00		Applications aux dispositifs hyperfréquences	
10:00		Pause café	Pause café
11:00		Session Poster	Techniques de caractérisations hyperfréquences
12:00	Déjeuner	Déjeuner	Remise des prix Poster & Oral - Clôture
13:00			Déjeuner
14:00	Ouverture Session invitée	Techniques de caractérisations hyperfréquences	
15:00	Modélisations et simulations		
16:00	Pause-Café	Pause café Session Poster	
17:00	Elaboration et Caractérisation de matériaux	Excursion	
18:00			
19:00	Cocktail de bienvenue		
20:00		Dîner	
21:00			
22:00			

Table des matières

Comité scientifique	vi
Comité d'organisation	vii
Programme	viii
Session invitée	1
Besoins défense pour les matériaux absorbants radar, Amory Lucille [et al.]	2
Modélisations et simulations	3
Extraction de la résistance spécifique de contact pour des diodes PiN à base de GaN à 10 GHz, Lyu Zihao [et al.]	4
Antennes entièrement métalliques basées sur des lentilles 3D lentilles discrètes agrandies pour champs de vision étroits et larges, Berretti Lisa [et al.]	8
Analyse modale de guides axisymétriques. Application à la modélisation de jets photoniques., Gragnet Gérard	12
Caractérisation et modélisation RF large bande de guides d'ondes coplanaires supraconducteurs, Beilvert Corentin [et al.]	15
Élaboration et caractérisation de matériaux	19
Self-biased magnetoelectric composites via RF sputtering : stress and anisotropy analysis, Huang Tianwen [et al.]	20
Ingénierie de la largeur de bande d'absorption dans les composites d'hexaferrites substitués pour des applications dans la bande Ka, Vazquez Bernardez Maria Jose [et al.]	24
Anisotropie induite par l'impression 3D dans des composites ferromagnétiques, Le Saos-Kauten Arnaud [et al.]	28
Caractérisation structurale et hyperfréquence de couches minces de Ba _{0,7} Sr _{0,3} TiO ₃ dopées Ce déposées par pulvérisation cathodique radiofréquence., Chaslin Edgar [et al.]	32
Surface à haute impédance à composite solide-liquide pour une métasurface fonctionnant en angle rasant, Briand Gildas [et al.]	36
Impression 3D Céramique pour l'Ajustement de la Permittivité de Résonateurs Diélectriques pour des Applications d'Antennes Micro-onde., Lavie Thomas [et al.]	38
Session invitée	42
Matériaux à changement de phase (PCM) : technologies de commutations uniques et défis d'intégration à grande échelle pour les applications hyperfréquences, Crunteanu Aurelian	43
Applications aux dispositifs hyperfréquences	44
Suivi en temps réel de la croissance de bactéries pour l'industrie agroalimentaire : Sensibilité et stabilité de la sonde coaxiale ouverte, Hsana Youness [et al.]	45

Space-Time Modulated Metasurface for Nonreciprocal Near-Field Energy Transfer, Escobar Ana Cristina [et al.]	49
Conception, fabrication et caractérisation d'une antenne miniaturisée et optiquement transparente chargée de CSRRs, fonctionnant dans la bande C pour une utilisation duale optique et hyperfréquence, Hodoul Maxime [et al.]	53
Application d'une lentille à Jet Électromagnétique à la détection et la caractérisation de défauts enfouis, Granger Mathis [et al.]	57
Antennes dédiées à la caractérisation diélectrique de structures en béton, Mugabo Benjamin [et al.]	61
Session Poster	65
P1 – Caractérisation de la récolte d'énergie RF à travers des matériaux pour des capteurs enfouis, Sibille Julie [et al.]	66
P2 – Caractérisation du taux d'humidité dans les matériaux de construction géosourcés par une approche hyperfréquences, Bermond Cédric [et al.]	70
P3 – Magnetic field manipulation using a new metasolenoid resonator operating at 3T, Tikhonenko Dmitrii [et al.]	74
P4 – Caractérisation de composite magnétique à base de nanoparticules orientées par écoulement de cisaillement, Vincent Didier	78
P5 – Caractérisation des propriétés effectives de matériaux de fabrication additives hétérogènes, Scotti Chloé [et al.]	81
P6 – Caractérisation RF de nouvelles générations de substrats PCB biosourcés en environnements sévères, Guidoum Ferial [et al.]	84
P7 – Mesures en hyperfréquences de l'évaporation de solutions de glucose, Biard Anthony [et al.] .	88
P8 – Conception et analyse d'un métamatériau ultrafin absorbant à double bandes, Ibili Lamyâ . .	92
P9 – Micro-structuration du TiO ₂ massif pour des métamatériaux au térahertz, Djemmah Djihad Amina [et al.]	96
P10 – Substrats monocristallins de MgO et d'Al ₂ O ₃ : impact sur la croissance de couches minces de Ba _{0,7} Sr _{0,3} TiO ₃ et leurs performances en hyperfréquences, Chaslin Edgar [et al.]	100
P11 – Evaluation de la tenue en puissance de lignes de transmissions sur substrats biosourcés, Berro Rim	103
P12 – Métamatériau NZRI pour améliorer le gain des antennes à 5 GHz, Rives Théo [et al.]	107
P13 – Modèle analytique pour des métasurfaces ajustables de faible épaisseur, Ropa Patrick [et al.]	111
P14 – Modified cylindrical cavity perturbation technique for permittivity measurement of lossy dielectric materials, Ghorab Khawla [et al.]	115
P15 – Optimisation d'un capteur métamatériau pour la détection du cancer, Nour El Houda Daudouche [et al.]	118
P16 – Optimisation de modèles de circuit équivalent pour des métasurfaces à motifs métalliques, Moufid Ilyes [et al.]	122
P17 – Caractérisation de la Permittivité Complexe par Diffraction Micro-onde sur des Sphères, Samara Elio [et al.]	126
P18 – Croisement des techniques de caractérisation diélectrique de matériaux liquides de très faibles volumes pour des applications aux liquides biologiques., Belsola Adrien [et al.]	130
P19 – Développement d'un biocapteur 4-ports en vue d'une analyse de l'hétérogénéité de micro-tissus par spectroscopie diélectrique hyperfréquence, Li Yuwei [et al.]	134
P20 – Structures d'étalonnage vectoriel à l'échelle nanométrique, Seck Daouda [et al.]	138

Techniques de caractérisations hyperfréquences	142
Analyse des paramètres impactant les incertitudes de mesures et protocole d'étalonnage pour extraction de permittivité par sonde GSG, Sbai Ikram [et al.]	143
Etalonnage TRL externe d'un banc de caractérisation en guide d'onde rectangulaire très bas coût, Hallepee Clément [et al.]	147
Étude comparative des techniques de calibrage très hautes fréquences et impact des motifs de tests pour l'amélioration de la qualité des modèles électriques de dispositifs actifs sub-THz, Pouzenc Loic [et al.]	149
Antennes métasurface pour l'IRM de la moelle épinière à 7T, Hugo Amat [et al.]	153
Résonateur à anneaux fendus complémentaires pour le diagnostic de l'athérosclérose, Dupeyron Masini Joséphine [et al.]	157
Étude et conception d'un capteur résonnant différentiel à double cavité pour des petits échantillons liquides, Rouached Housseem Eddine [et al.]	161
Applications aux dispositifs hyperfréquences	165
Réduction du couplage d'antenne WiFi/5G : une approche par impression 3D avec FILAMAG-F, Fougereux Tristan [et al.]	166
Développement de Charges en Guide d'Ondes Imprimées en 3D : Optimisation des Matériaux et de la Forme, Damaj Lana [et al.]	170
Absorbants hyperfréquences à base de MXènes, Koh See Wee [et al.]	174
Session invitée	178
Matériaux mis en forme par impression 3D pour les applications hyperfréquences : caractérisation, simulation et exploitation, Vandelle Erika	179
Techniques de caractérisations hyperfréquences	180
Plateforme d'exposition aux ondes RF et sa caractérisation en dosimétrie, Calvet-Chautard Maréva [et al.]	181
Avancées sur la méthode de caractérisation diélectrique hyperfréquence en guide ouvert sans contact, Tannot Olivier [et al.]	185
MIMOSA : un nouveau dispositif de mesure de diffraction à Marseille, Geffrin Jean-Michel	187
Fibre à réseau de Bragg pour la mesure in-situ de température d'un dispositif microonde lors de sa caractérisation électromagnétique, Charlet Thibault [et al.]	190
Liste des auteurs	194