

Mardi 1^{er} juillet

9h/9H30 - Cérémonie d'Ouverture - Amphi 1

9h30/10H30 - Conférence Invitée - Amphi 1

Chairman : Pierre Bonnet (Institut Pascal)

CHALLENGES FOR EXPERIMENTERS AND MODELLERS IN EMC ANALYSIS AND DESIGN

Christos CHRISTOPOULOS - FIEEE FREng

Emeritus Professor of Electrical Engineering, University of Nottingham, UK

The analysis and design of practical systems for EMC presents serious challenges both for experimentalists and modellers. These challenges are related to extreme complexity, parameter uncertainty, the need for concurrent design over several physical domains, the requirements for characterization over a wide bandwidth (multi-scaling), variability in material properties over a wide bandwidth, problem capture, visualization, and, not least, extracting meaning from masses of data which can inform intelligent design and offers scope for creativity.

The lecture will illustrate the nature of these challenges, the ways in which they may be tackled and how best to combine the efforts of experimentalists, modellers and practitioners to develop tools which offer an efficient, effective and holistic approach to problem solving in EMC.

10h30/11h - Pause et visite de l'exposition

11h/12h20 - Session 1A₁ - Amphi 1

CEM des composants

Chairmen : Frédéric Lafon (VALEO), Moncef Kadi (IRSEE)

BLACK BOX ESD MODEL OF INTEGRATED CIRCUITS – STABILITY IMPROVEMENT AND PRACTICAL CASE ANALYSIS

F. Lafon, P. Fernandez-Lopez, A. Ramanujan
VALEO VEEM – GEEDS, France

MODELISATION DE TRANSCIVEURS CAN POUR APPLICATION CEM : PROBLEMATIQUE DIFFERENTIELLE ET ANALYSE DES NON-LINEARITES

G. Coru, F. Duval, N. Benjelloun, M. Kadi
IRSEEM, France

MÉTHODE RFIP : VERS UNE MEILLEURE CARACTÉRISATION DE L'IMMUNITÉ DES CIRCUITS INTÉGRÉS

A. Ayed¹, T. Dubois¹, J-L. Levant², G. Duchamp¹
¹Laboratoire IMS, Université Bordeaux
²ATMEL Nantes

ÉTUDE COMPARATIVE DE DEUX METHODES INVERSES BASÉES SUR LA TECHNIQUE DU CHAMP PROCHE

W. Labiedh¹, H. Shall², J. Ben Hadj Slama¹, Z. Riah², M. Kadi²
¹SAGE/ENISO, Université de Sousse, Tunisie
²IRSEEM/ESIGELEC, France

11h/12h20 - Session 1B₁ - Amphi 2

CRBM : Forces et faiblesses du modèle de Hill (1)

Chairmen : Olivier Maurice (GERAC), Odile Picon (Esyscom)

PHENOMENES DE LOCALISATION D'ENERGIE EN CHAMBRE REVERBERANTE

K. Selemani¹, E. Richalot¹, O. Picon¹, O. Legrand², F. Mortessagne
¹Université Paris-Est, ESYCOM (EA 2552), France ²LPMC, Université de Nice-Sophia Antipolis

STATISTIQUES DE LA REPOSE ELECTROMAGNETIQUE D'UNE CHAMBRE REVERBERANTE CHAOTIQUE

J.-B. Gros¹, U. Kuhl¹, O. Legrand¹, F. Mortessagne¹, O. Picon², E. Richalot²
¹Université Nice-Sophia Antipolis, CNRS, Laboratoire Physique de la Matière Condensée, France,
²Université Paris-Est, ESYCOM (EA 2552), France

PROBLÉMATIQUE DE LA MODELISATION D'UNE CAVITE

A. Reineix¹, O. Maurice², C. Guiffaut¹, S. Lalléchère^{3,4}, P. Bonnet^{3,4}
¹ Institut XLIM, UMR 7252 CNRS, Université de Limoges, France
²GERAC, Trappes, France ³Clermont Université, Université Blaise Pascal, Institut Pascal, France
⁴CNRS, UMR 6602, Institut Pascal, France

TENTATIVE DE COMPRÉHENSION DE LA NATURE DU CHAMP ET DES INTERACTIONS EN CRBM

O. Maurice¹, A. Reineix²
¹GERAC, Trappes, France ² Institut XLIM, UMR 7252 CNRS, Université de Limoges, France

11h/12h20 - Session 1C₁ - Amphi 3

Emerging Computational Electromagnetic Methods (1)

Chairmen : Christophe Fumeaux (Univ. Adélaïde), Sébastien Lalléchère (Institut Pascal)

MODÈLES ÉLECTROMAGNÉTIQUES DÉDIÉS AUX ANALYSES CEM DE BOÎTIERS D'ÉQUIPEMENT

V. Prévault¹, M. Boubekour¹, W. Abdelli¹, R. Corcolle¹, L. Daniel^{1,2}, A. Kameni¹, X. Mininger¹, L. Pichon¹

¹LGEF, UMR 8507 CNRS, Supélec, Université Paris-Sud, Université Pierre et Marie Curie, France

²School of Materials, University of Manchester, Royaume Uni

FULL WAVE MOM SIMULATIONS OF EM INTERACTIONS IN EMC FILTERS FROM 10 kHz TO 50 MHz

A. Gheonjian¹, B. Khvitiya¹, D. Yeremyan¹, Z. Kutchadze¹, R. Jobava¹, X. Bunlon²

¹EMCoS Ltd., Tbilisi, Georgie

²Renault, Technocentre Guyancourt, France

DOMAIN DECOMPOSITION METHOD BY INTEGRAL EQUATIONS FOR STUDYING ELECTROMAGNETIC DIFFRACTION FROM LARGE METALLIC STRUCTURES

J. Maurin, A. Barka, V. Gobin

ONERA/DEMR, Toulouse, France

IDENTIFICATION DE SOURCES TEMPORELLES POUR DES PROBLEMES DE LIGNE DE TRANSMISSION

J. Benoit^{1,2}, C. Chauvière^{1,2}, P. Bonnet^{1,2}

¹Clermont Université, Université Blaise Pascal, Institut Pascal, France

²CNRS, UMR 6602, Institut Pascal, France

12h20/14h - Déjeuner - Restaurant le Saxo

14h/16h - Session 1A₂ - Amphi 1

Approches stochastiques

Chairmen : Flavio Canavero (Politecnico di Torino), Frédéric Hoeppe (NEXIO)

ESTIMATION DU DAS CORPS ENTIER AVEC LA METHODE DU KRIGEAGE ORDINAIRE

O Jawad^{1,2}, D Lautru³, J-M Dricot², F Horlin², A Benlarbi-Delai¹, P De Doncker²*

¹UPMC, Université Paris 06, France ²OPERA, Université Libre de Bruxelles (ULB), Belgique

³LEME, E4 4416, Université Paris Ouest Nanterre La Défense, France

FIABILITÉ DE FONCTIONNEMENT ET SENSIBILITÉ CEM POUR UN PROBLÈME DE LIGNE DE TRANSMISSION

A. Kouassi^{1,2}, J-M. Bourinet^{1,2}, S. Lalléchère^{1,2}, P. Bonnet^{1,2}, M. Fogli^{1,2}

¹Clermont Université, Université Blaise Pascal & IFMA, Institut Pascal, France

²CNRS, UMR 6602, Institut Pascal, France

APPROCHE FIABILISTE DANS UN CONTEXTE CEM. EXEMPLE D'APPLICATION

M. Larbi^{1,2}, P. Besnier¹, B. Pecqueux²

¹IETR UMR 6164, INSA de Rennes, France

²CEA, DAM, Gramat

ETUDE EXPERIMENTALE D'UN ATR (AIR TRANSPORT RACK) EN ENVIRONNEMENT STOCHASTIQUE

R. Slama¹, P. Bonnet^{1,2}, S. Girard^{1,2}, S. Lalléchère^{1,2}, D. Thomas³, C. Christopoulos³, F. Paladian^{1,2}

¹Clermont Université, Université Blaise Pascal, Institut Pascal, France

²CNRS, UMR 6602, Institut Pascal, France ³Nottingham University, Nottingham, Royaume-Uni

ETUDE STATISTIQUE D'UNE PAIRE TORSADÉE NON UNIFORME ILLUMINÉE PAR UNE ONDE PLANE INCIDENTE PAR LA METHODE DE PLAN D'EXPERIENCE

T. Bdour, A. Reineix

Institut XLIM, UMR 7252 CNRS, Université de Limoges, France

14h/16h - Session 1B₂ - Amphi 2

Chambres réverbérantes

Chairmen : Philippe Besnier (IETR), Françoise Paladian (Institut Pascal)

MESURES COHERENTES DE SUSCEPTIBILITE D'UN SYSTEME EN CHAMP DETERMINISTE ET EN CHAMP ALEATOIRE

E. Amador, C. Miry

EDF R&D, Moret sur Loing, France

CONCEPTION ET CARACTERISATION D'UNE CHAMBRE REVERBERANTE A BRASSAGE DE MODES EN ONDES MILLIMETRIQUES

A.K. Fall¹, P. Besnier¹, C. Lemoine¹, M. Zhadobov², R. Sauleau²

¹ IETR, UMR CNRS 6164, INSA de Rennes, France

² IETR, UMR CNRS 6164, Université de Rennes 1, France

ÉTUDE DES PARAMETRES CARACTERISTIQUES D'UN CANAL DE TRANSMISSION DANS UNE STRUCTURE SEMI-FERMEE RESONANTE POUR UNE APPLICATION AUTOMOBILE

A. Bel Hadj Mabrouk^{1,2}, H. Boulzazen¹, C. Leseigneur², M. Klingler², M. Heddebaut³

¹ IRSEEM-ESIGELEC, France ² PSA Peugeot Citroën, France ³ IFSTTAR, Villeneuve d'Ascq, France

OPTIMISATION DES CHAMBRES REVERBERANTES EN BASSE FREQUENCE POUR LA REALISATION DE TESTS CEM

A. Adardour, G. Andrieu, A. Reineix

Institut XLIM, UMR 7252 CNRS, Université de Limoges, France

14h/16h - Session 1C₂ - Amphi 3

Emerging Computational Electromagnetic Methods (2)

Chairmen: Christophe Fumeaux (Univ. Adélaïde), Pierre Bonnet (Institut Pascal)

ADVANCES IN HIGH PERFORMANCE COMPUTING PLATFORMS FOR COMPUTATIONAL ELECTROMAGNETICS IN TIME DOMAIN

J.-C. Giraldo¹, N.-M. Peña¹, M. Ney²

¹Universidad de los Andes

²CNRS Lab-STICC/Telecom Bretagne, France

MODELISATION NUMERIQUE DE LA PROPAGATION DES ONDES ELECTROMAGNETIQUES EN NANOPHOTONIQUE : UNE APPROCHE GALERKIN DISCONTINUE EN DOMAINE TEMPOREL

C. Durochat¹, S. Lanteri¹, R. Léger¹, C. Scheid^{1,2}, J. Viquerat¹

¹ INRIA Sophia Antipolis, France

² Univ. Nice Sophia Antipolis, UMR CNRS 7351, France

STRATEGIE MULTI-METHODES DANS LE DOMAINE TEMPOREL

T. Volpert¹, V. Mouysset¹, X. Ferrieres¹, N. Deymier², N. Muot³, B. Pecqueux⁴

¹Onera Toulouse, France

² GERAC Electromagnétisme, Gramat, France

³Axessim, France

⁴CEA DAM, Gramat, France

ON THE STAGGERED AND NON-STAGGERED TIME-DOMAIN MESHLESS RADIAL POINT INTERPOLATION METHOD

Z. Shaterian, T. Kaufmann, Ch. Fumeaux

School of Electrical and Electronic Engineering, The University of Adelaide, Adelaide, Australia

SPACE-/TIME-FREQUENCY EM COMPUTATION FOR PLANAR NF PROCESSING

B. Ravelo

IRSEEM, EA 4353 – ESIGELEC, France

16h30/17h30 - Session 1A₃ – Amphi 1

Perturbations transitoires

Chairmen: Khalil El Khamlichi Drissi (Institut Pascal), Françoise Paladian (Institut Pascal)

RELIABILITY OF CMOS IC UNDER SQUARE WAVE PULSED EOS

F. Zhu, F. Fouquet, B. Ravelo, A. Alaeddine, M. Kadi

IRSEEM, EA 4353 / ESIGELEC

MODELISATION DE LA RÉPARTITION DES COURANTS INDUITS PAR LA Foudre DANS UN HARNAIS PAR LA MÉTHODE DE KRON

F. de Daran¹, M. Ramdani², O. Maurice³

¹SAFRAN, France

²ESEO, Angers, France

³GERAC, Trappes, France

ETUDE DE L'ÉCOULEMENT D'UNE AGRESSION DE TYPE Foudre DANS LE RESEAU ELECTRIQUE D'UN HABITAT TYPE

Z. Gouichiche¹, J. Roudet¹, E. Clavel¹, P. Joyeux²

¹G2ELAB, France

²HAGER, Obernai, France

DEMONSTRATION OF THE EC175 COMPLIANCE WITH THE LIGHTNING INDIRECT EFFECTS

M.Meyer, N.Pellicci, M.Poncon

EUROCOPTER, France

16h30/17h30 - Session 1B₃ – Amphi 2

CRBM : Forces et faiblesses du modèle de Hill (2)

Chairmen : Olivier Maurice (GERAC), Marc Hélier (L2E)

CONFRONTATION DE MESURES NUMERIQUES ET EXPERIMENTALES POUR LA CARACTERISATION DE CIBLES EN ENVIRONNEMENTS LIBRE ET CONFINE

S. Lalléchère^{1,2}, S. Girard^{1,2}, M. Khodjet-Kesba^{1,2,3}, I. El Baba⁴, A. Catrain⁵, S. Tortel⁵, K. El Khamlichi Drissi^{1,2}, P. Bonnet^{1,2}, F. Paladian^{1,2}

¹Clermont Université, Université Blaise Pascal, , France

²CNRS, UMR 6602, Institut Pascal, France

³ISRI, Corée du Sud

⁴Université Libanaise, Saida, Liban

⁵CEA, Gramat

RECHERCHE DE PROTOCOLES DE CARATERISATION D'UNE CRBM A PARTIR DE MESURES PRATIQUES SUR LES PAROIS

L. Koné¹, A. I. Ibrahim², S. Baranowski¹

¹Université Lille1, France

²Université de Djibouti,

MODELE DE HILL APPLIQUE A LA DETERMINATION DE LA SURFACE EQUIVALENTE D'UN MATERIAU ABSORBANT

*Ph. Besnier, M. Ionut Andries, Ch.Lemoine
IETR, UMR CNRS 6164, INSA de Rennes, France*

16h30/17h50 - Session 1C₃ - Amphi 3

Emerging Computational Electromagnetic Methods (3)

Chairmen: Christophe Fumeaux (Univ. Adélaïde), Alain Reineix (XLIM)

DES FILS OBLIQUES POUR UNE MODELISATION CONFORME ET SANS MAILLAGE DES CABLES DANS LA METHODE FDTD. BILAN ET EXTENSIONS

*C. Guiffaut, A. Reineix
Institut XLIM, UMR 7252 CNRS, Université de Limoges, France*

EFFICIENT STATISTICAL EXTRACTION OF THE CAPACITANCE AND INDUCTANCE MATRICES FOR RANDOM CABLES

*P. Manfredi, F. G. Canavero
Department of Electronics and Telecommunications, Politecnico di Torino, Italie*

ELECTROMAGNETIC FIELD COUPLING TO ARBITRARY WIRE CONFIGURATIONS ABOVE A LOSSY GROUND USING THE ANTENNA THEORY APPROACH

*D. Poljak¹, V. Doric¹, K. El Khamlichi Drissi^{2,3}
¹University of Split, FESB, Croatie ²Clermont Université, Université Blaise Pascal, Institut Pascal, France
³CNRS, UMR 6602, Institut Pascal, France*

MULTIPACTOR SIMULATION IN WAVEGUIDE DEVICES

*M. Mattes, E. Sorolla, A. Sounas
EPFL-STI-IEL-LEMA, Lausanne, Suisse*

19h – Cocktail de bienvenue - Mairie de Clermont-Ferrand

Mercredi 2 juillet

8h/10h - Session 2A₁ - Amphi 1

CEM des Transports (1)

Chairmen : Marco Klingler (PSA), P.Matossian (Renault)

ANALYSIS AND DISCUSSIONS REGARDING DISPERSIONS IN CISPR25 COMPLIANT FARADAY CAGE

*F. Lafon, R. Dupendant, J. Davalan
VALEO VEEM – GEEDS, Créteil, France*

EFFET DES JOINTS SUR L'EFFICACITE DE BLINDAGE MAGNETIQUE BASSE FREQUENCE

*A. Frikha¹, M. Bensetti², F. Duval³, F. Lafon⁴, L. Pichon¹
¹LGEF, UMR 8507 CNRS, Supélec, Université Paris-Sud, Université Pierre et Marie Curie, Gif-sur-Yvette, France
²Supélec, Département Energie, Gif-sur-Yvette cedex, France
³IRSEEM-ESIGELEC, Saint- Etienne- du-Rouvray, France, ⁴VALEO-GEEDS, Créteil, France*

A NOVEL METHOD FOR SCANNING THE VECTOR NEAR-FIELD

*A. Ramanujan¹, F. Lafon¹, I. Kartam¹, F. Molina², P. Fernandez-Lopez¹
¹ VALEO VEEM – GEEDS, Créteil, France
² Rohde & Schwarz, Meudon-la-Forêt, France*

UTILISATION DU ZERO-PADDING DANS LA MODELISATION DES EMISSIONS RAYONNEES DE CARTES ELECTRONIQUES AVEC LA METHODE DE SPECTRE D'ONDES PLANES

*A. Hamouda¹, Z. Riah¹, F. Ndagijimana², S.Serpaud³
¹IRSEEM-ESIGELEC, Saint- Etienne- du-Rouvray, France
² IMEP-LAHC, Grenoble INP - Minatec, France
³ NEXIO, Toulouse, France*

CARACTÉRISATION ET MODÉLISATION LARGE BANDE DES ÉMISSIONS CONDUITES DE PETITS MOTEURS À COURANT CONTINU POUR L'AUTOMOBILE

*F. Torrès¹, A. Reineix¹, X. Bunlon²
¹ Institut XLIM, UMR 7252 CNRS, Univ. Limoges, France
² Technocentre Renault, Guyancourt, France*

EMC FILTER OPTIMIZATION BASED ON INTER-COMPONENT COUPLING

*P. Fernandez-Lopez, F. Ajebbar, F. Lafon, A. Ramanujan
VALEO VEEM - GEEDS, Créteil, France*

8h/10h - Session 2B₁ - Amphi 2

Câbles et lignes de transmission

Chairmen : Pierre Degauque (IEMN), Fabien Ndagijimana (IMEP)

MODÉLISATION DES EMISSIONS EM PAR UN CÂBLE BIFILAIRE À L'AIDE D'UN CONDUCTEUR EQUIVALENT

*I. Junqua¹, S. Bertuol¹, J-Ph. Parmantier¹, A. Mescco², A. Zeddami², R. Razafferson²
¹ONERA, Toulouse, France ² Orange Labs, Lannion, France*

MODELISATION SIMPLIFIEE DE L'IMPACT DE LA PRESENCE D'UN ECRAN NON PARFAITEMENT CYLINDRIQUE SUR LA CONVERSION EN MODE COMMUN D'UNE LIGNE BIFILAIRE TORSADEE

H. Hamieh¹, Ph. Besnier¹, Ch. Lemoine¹, D. Quenson², S. Pibouin², C. Canepa²

¹ IETR, UMR CNRS 6164, INSA de Rennes, France, ² ACOME, Romagny, France

MODELING OF MICROWAVE NEAR-FIELD COUPLING BETWEEN GROUNDED ELECTRIC WIRE AND PATCH ANTENNA

E. R. Rajkumar¹, B. Ravelo², M. Bensetti³, Y. Liu²

¹ VIT University, Vellore, Inde

² IRSEEM EA 4353, Saint Etienne du Rouvray, France

³ Supélec, Dept. Energie, Gif Sur Yvette, France

ETUDE DES EMISSIONS ELECTROMAGNETIQUES DES SYSTEMES CPL DANS UN ENVIRONNEMENT DOMESTIQUE

A. Mescco^{1,2}, P. Pagani¹, M. Ney¹, A. Zeddami²

¹Telecom Bretagne, Brest, France

²Orange Labs, Lannion, France

DEVELOPPEMENT D'UNE CELLULE STRIPLINE D'INJECTION POUR LA REALISATION DE TESTS BCI A HAUTES FREQUENCES

G. Andrieu, A. Reineix

Institut XLIM, UMR 7252 CNRS, Université de Limoges, France

8h/10h - Session 2C₁ - Amphi 3

Exposition aux champs électromagnétiques

Chairmen : David Lautru (LEME, Françoise Pladian (Institut Pascal),

IMMUNITE DES IMPLANTS CARDIAQUES AUX CHAMPS ELECTRIQUES DE 50/60 Hz

C. Gercek¹, D. Kourtiche¹, P Schmitt¹, I. Magne², M. Souques³, P. Roth¹, M. Nadi¹

¹Université de Lorraine, CNRS, Institut Jean Lamour, UMR 7198, Vandoeuvre, France

²EDF R&D, Moret-sur-Loing, France, ³EDF SEM, Levallois-Perret, France

LA DOSIMÉTRIE NUMÉRIQUE SUR LA BANDE 1-50 MHZ

A. Laisné, J. Drouet

DGA Techniques aéronautiques, Balma, France

MODELISATION DE L'INTERACTION D'UNE ONDE ELECTROMAGNETIQUE AVEC UNE REPRESENTATION EQUIVALENTE AU CORPS HUMAIN

A.Guéna, N.Corsi, G.Deville, D.Halley

THALES Communications & Security, Gennevilliers, France

DETERMINATION DU DEBIT D'ABSORPTION SPECIFIQUE EN MILIEU REVERBERANT

N. Albuissou, J-Ch. Joly

CEA DAM, Gramat, France

ERADICATION DE NIDS DE FRELONS ASIATIQUES PAR ILLUMINATION ELECTROMAGNETIQUE

N. Picard, B. Beillard, S. Mazen, J. Andrieu, E. Martinod

Institut XLIM, UMR 7252 CNRS, Université de Limoges, France

10h/10h30 - Pause et visite de l'exposition

10h30/11h30 - Conférence Invitée

Chairman : Olivier Maurice (GERAC)

EMISSION DE RAYONNEMENT : LE POINT DE VUE DU PHYSICIEN

Jean-Jacques GREFFET – Institut d'Optique ParisTech

Dans cet exposé, j'introduirai de façon simple la notion de photon et présenterai quelques expériences simples montrant le caractère corpusculaire du rayonnement. Je dirai ensuite quelques mots de l'interaction entre la lumière et la matière. Dans une vision classique, un champ incident induit des courants qui rayonnent une onde diffusée. Cette image reste valable pour l'interaction d'une onde avec un atome résonnant sous certaines conditions. Enfin, je finirai en parlant de la modification du rayonnement d'une antenne dipolaire ou d'un atome en présence d'un environnement tel qu'un miroir ou une cavité résonante. Ces effets préoccupent aussi bien les physiciens -qui veulent contrôler le rayonnement d'un atome en le plaçant en cavité- que les ingénieurs qui se préoccupent de la différence des essais de CEM en espace libre ou en espace confiné.

11h30/12h20 - Sessions 2A₂, 2B₂, 2C₂

Posters – Hall exposants

Chairmen : Pierre Bonnet (Institut Pascal), Olivier Maurice (GERAC)

P1 - TIME-DOMAIN RF MAGNETIC NEAR-FIELD TEST BENCH

Y. Liu¹, B. Ravelo¹, A. K. Jastrzebski²

¹ IRSEEM EA 4353, ESIGELEC, Saint Etienne du Rouvray, France

² Engineering and Digital Arts, University of Kent, Royaume Uni

P2 - EXPERIMENTAL MEASUREMENTS OF THE LOW VOLTAGE INDOOR NARROWBAND POWER LINE COMMUNICATION CHANNEL CHARACTERISTICS

H. Gassara¹, F. Rouissi¹, F. Duval², A. Ghazel¹

¹ GRESCOM Lab, Sup'Com, University of Carthage, Tunis, Tunisie

² IRSEEM, ESIGELEC, St Etienne de Rouvray, France

P3 - EMI AND BER/PER ANALYSIS OF WIFI AND BLUETOOTH COMMUNICATION FOR CRIP PLATFORM

B. Ravelo¹, J. Cabral², S. Wagner³, C. Pedersen³, M. Mathiesen⁴

¹ IRSEEM EA 4353, ESIGELEC, Saint Etienne du Rouvray, France,

² Univ. Minho, Portugal³ Dept. of Engineering, Aarhus University, Danemark

⁴ Sekoia, Danemark

P4 - DEVELOPPEMENT D'UN MODELE POUR LA DETERMINATION DU CHAMP MAGNETIQUE IMPULSIONNEL INDUIT A L'INTERIEUR D'UN BATIMENT FOUROYE

C. Miry¹, E. Amador¹, P. Duquerroy¹, E. Bachelier², D. Prost², F. Issac², F. Grange³, S. Journet³

¹ EDF R&D, Moret sur Loing, France

² ONERA, Toulouse, France

³ SES Europe, Lyon, France

P5 - CARTOGRAPHIE RAPIDE D'UN PLAN DANS L'ESPACE A L'AIDE D'UNE KINECT™.

J. Rioult, M. Heddebaut, S. Ambellouis, A. Flancquart, V. Deniau

IFSTTAR, Villeneuve d'Ascq, France

P6 - PREMIERE COMPARAISON INTERLABORATOIRE REALISEE EN FRANCE SUR LA MESURE DE CHAMP MAGNETIQUE 50 HZ

F. Fortin, A. Jeanmaire, I. Magne

EDF R&D, Moret-sur-Loing, France

P7 - DISPOSITIF DE MESURE DE L'IMPEDANCE DE SURFACE DE MATERIAUX COMPOSITES

C. Cheype¹, Y. Cherif², JP. Garnier¹

¹CERPEM, Laval, France

²INSAT, Tunis, Tunisie

P8 - INSERTION LOSS MEASUREMENT OF EMI FILTERS WITH ARBITRARY INPUT AND OUTPUT IMPEDANCES

C. Cuellar¹, N. Idir¹, F. Canavero²

¹L2EP, Université de Lille 1, France

²Politecnico di Torino, Italie

P9 - MODÉLISATION D'UNE CELLULE GTEM : APPLICATION À L'ÉVALUATION DE L'ÉMISSION RAYONNÉE

I. Kane, A. Reineix, Ch. Guiffaut

Institut XLIM, UMR 7252 CNRS, Université de Limoges, France

P10 - MODELISATION SIMPLIFIEE D'ELEMENTS NON LINEAIRES DE PROTECTION DANS UN SIMULATEUR ELECTROMAGNETIQUE

*N. Picard, B. Beillard, E. Martinod, J. Andrieu
Institut XLIM, UMR 7252 CNRS, Université de Limoges, France*

P11 - CELLULE COAXIALE POUR LE TEST D'AFFAIBLISSEMENT DE BLINDAGE DE MATERIAUX DE PROTECTION ELECTROMAGNETIQUE

*F. Ndagijimana¹, F. Gaudaire²
¹IMEP-LAHC, Minatec, Grenoble, France
²CSTB, Centre Scientifique et Technique du Bâtiment, Grenoble, France*

P12 - EXPERIENCES D'AIDE A LA COMPREHENSION DU FONCTIONNEMENT DES CRBM

*O. Maurice, R. Demaison
GERAC, Trappes, France*

P13 - SENSIBILITÉ DU PROCÉDÉ DE RT POUR UN PROBLÈME DE COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE (CEM)

*B. Jannet^{1,2,3}, P. Bonnet^{2,3}, S. Lalléchère^{2,3}, B. Pecqueux¹
¹CEA DAM, Gramat, France ²Clermont Université, Université Blaise Pascal, Institut Pascal, France
³CNRS, UMR 6602, Institut Pascal, France*

P14 - PROTECTIONS CONTRE LES DÉCHARGES ÉLECTROSTATIQUES INTÉGRÉES DANS DES LIGNES TRÈS LARGE BANDE (0~100 GHz) EN TECHNOLOGIE CMOS AVANCÉE

*T. Lim^{1,2}, J. Jimenez¹, Ph. Benech², J-M. Fournier², Ph.Galy¹
¹STMicronics, Crolles, France
²Université Grenoble-Alpes, IMEP-LAHC, France*

P15 - OPTIMISATION D'UN SYSTEME DE PROTECTION CONTRE LES IMPULSIONS ELECTROMAGNETIQUES Foudre

*M. Troubat¹, E. Perrin²
¹France Paratonnerres, Limoges, France
²CISTEME, Limoges, France*

P16 - HOT-VIEW. UN OUTIL PROTOTYPE DE CONCEPTION DE TORONS DE CABLES. UTILISATION DE METHODES TENSORIELLES POUR SIMULER LES PHENOMENES ELECTRIQUES, ELECTROMAGNETIQUES ET THERMIQUES

*J-P. Prulhière², J. Père Laperne¹, P. Hoffmann³, A. Reineix⁴, O.Maurice⁵, R. Casagrande⁵
¹ALGO TECH Informatique, Bidart, France
²METEXO Eng., Bordeaux, France
³CEA DAM, Gramat, France
⁴Institut XLIM, UMR 7252 CNRS, Université de Limoges, France
⁵GERAC, Trappes, France*

P17 - RAYONNEMENT DANS LE SUBSTRAT D'ANTENNES INTEGREES SUR SILICIUM ET SILICIUM POREUX

*Ch-L. Hsu, P. Sarafis², G. Ardila, Ph. Benech, A.G. Nassiopoulou²
Université Grenoble-Alpes, IMEP-LAHC, France
² NCSR Demokritos/IMEL, Terma Patriarchou Grigoriou, Aghia Paraskevi, 153 10 Athens, Greece*

P18 - INLUENCE OF THE ELECTRIC FIELD AND MAGNETIC FIELD ON DEBYE LENGH AND LONDON LENGTH

*P. André¹, G. Faure¹, S. Lalléchère^{2,3}, A. Mahfouf¹
¹Clermont Université, Université Blaise Pascal, EA 4646, LAEPT, France
²Clermont Université, Université Blaise Pascal, Institut Pascal, France
³CNRS, UMR 6602, Institut Pascal, France*

P19 - CARACTERISATION D'UN BIOREACTEUR POUR LA CULTURE DE *SACCHAROMYCES CEREVISIAE* SOUMIS A DES CHAMPS ELECTROMAGNETIQUES EN ENVIRONNEMENTS ANECHOIQUE ET REVERBERANT

E. Bertrand^{1,2}, C. Pasquier^{1,2}, S. Girard^{1,2}, D. Duchez^{1,2}, A. Pons^{1,2}, C. Creuly^{1,2}, C.G. Dussap^{1,2}

¹Clermont Université, Université Blaise Pascal, Institut Pascal, France

²CNRS, UMR 6602, Institut Pascal, France

P20 - MESURE DU DAS ET DE L'IMPACT PHYSIOLOGIQUE INDUITS PAR UN CHAMP ÉLECTROMAGNÉTIQUE HAUTE FRÉQUENCE APPLIQUÉ À DES CULTURES DE LEVURES.

T.C. Durand^{1,2}, S. Girard^{1,2}, T. Guillemette³, S. Tortel⁴, P. Bonnet^{1,2}, A. Vian⁵

¹Clermont Université, Université Blaise Pascal, Institut Pascal, France

²CNRS, UMR 6602, Institut Pascal, France

³FUNGISEM. Université d'Angers, France

⁴CEA DAM, Gramat, France

⁵ARCH-E. Université d'Angers, France

12h20/14h - Déjeuner - Restaurant le Saxo

14h/15h40 - Session 2A₃ - Amphi 1

CEM des transports (2) - aéronautique et ferroviaire

Chairmen : François de Daran (SAGEM), Noël Haddad (SNCF)

CALCUL DES ELEVATIONS DE POTENTIEL DE SOL EN CONTEXTE FERROVIAIRE - APPLICATION AUX MULTICONDUCTEURS

G. Papaiz-Garbin^{1,2}, L. Pichon¹, M. Cucchiaro², N. Haddad²

¹LGEP - Laboratoire de Génie Électrique de Paris, France

²SNCF, Département des Télécommunications - Projets Système Ingénierie, La Plaine St Denis, France

RECUPERATION D'ENERGIE ELECTROMAGNETIQUE PARASITE EN VOIE FERROVIAIRE

M. Heddebaut, V. Deniau, J. Rioult

IFSTTAR, Villeneuve d'Ascq, France

VALIDATION D'UN OUTIL DE MODELISATION POUR LES RESEAUX DE RETOUR DE COURANT

A. Dieudonné¹, M. Dunand¹, M. Bandinelli², A. Mori², G. Antonini³

¹Labinal/SEngS, Blagnac, France ²IDS, Pise, Italie ³ Università degli Studi dell'Aquila, L'Aquila, Italie

CARACTERISATION PAR SIMULATION DU CANAL DE PROPAGATION D'ENVIRONNEMENTS AERONAUTIQUES POUR DES APPLICATIONS WIRELESS

A. Piche, G. Peres, A. Thain, R. Perraud

EADS Innovation Works, France

MODELES DE PAROIS CONDUCTRICES DANS LA METHODE FDTD APPLIQUEES A LA PROBLEMATIQUE CEM AERONAUTIQUE

C. Guiffaut¹, E. Perrin², F. Tristant³, F. Terrade³, A. Reineix¹

¹ Institut XLIM, UMR 7252 CNRS, Université de Limoges, France

² CISTEME, Limoges, France

³ Dassault Aviation, France

14h/15h40 - Session 2B3 – Amphi 2

Câbles et lignes de transmission – aspects numériques

Chairmen : Isabelle Junqua (ONERA), Philippe Besnier (IETR)

ETUDE PROBABILISTE DU RESEAU CPL INDOOR

M. Melit¹, D. Sekki¹, K. Kerroum^{2,3}, K. El Khamlichi Drissi^{2,3}

¹Laboratoire LAMEL, Université de Jijel, Algérie

²Clermont Université, Université Blaise Pascal, Institut Pascal, France

³CNRS, UMR 6602, Institut Pascal, France

DEVELOPEMENT DE HARNAIS DE CABLE EN VUE DE L'OPTIMISATION CEM D'UNE CHAINE DE CONVERSION DE PUISSANCE POUR L'AERONAUTIQUE

C. Jullien, M. Dunand, J. Genoulaz

Labinal/Safran Engineering Services, Blagnac, France

APPLICATION ITERATIVE DU RETOURNEMENT TEMPOREL POUR LE DIAGNOSTIC FILAIRE

L. Berry^{1,2}, P. Bonnet^{1,2}

¹Clermont Université, Université Blaise Pascal, Institut Pascal, France

²CNRS, UMR 6602, Institut Pascal, France

FILS OBLIQUES MINCES PROCHE DES PAROIS DANS LA METHODE FDTD

C. Guiffaut¹, A. Reineix¹, B. Pecqueux²

¹Institut XLIM, UMR 7252 CNRS, Université de Limoges, France

²CEA DAM, Gramat, France

14h/15h40 - Session 2C3 – Amphi 3

Couplages

Chairmen : Alain Reineix (XLIM), Christian Voltaire (Ampère)

NOUVEAU MODÈLE DE COUPLAGE CHAMP CÂBLE

R.Casagrande¹, O.Maurice¹, P.Hoffmann², A.Reineix³

¹GERAC, Trappes, France

²CEA-DAM, Gramat, France

³Institut XLIM, UMR 7252 CNRS, Université de Limoges, France

L'ÉTUDE DE COUPLAGE ÉM AVEC UNE LINE DE TRANSMISSION À L'INTÉRIEUR D'UNE ENCEINTE MÉTALLIQUE PAR LE DÉVELOPPEMENT D'UN MODÈLE DU CIRCUIT INTERMÉDIAIRE

A. Boutar, A. Reineix, C. Guiffaut

Institut XLIM, UMR 7252 CNRS, Université de Limoges, France

METHODE GALERKIN DISCONTINUE APPLIQUEE A L'ELECTROMAGNETISME EN DOMAINE TEMPOREL

T. Strub², N. Muot², P. Helluy¹

¹Inria Tonus et IRMA Université de Strasbourg, France

²Axessim, Illkirch, France

DECOMPOSITION EN HARMONIQUES SPHERIQUES EN VUE D'UNE MODELISATION DE SOURCE DE RAYONNEMENT EN CEM

T.Q.V. Hoang, A. Bréard, C. Voltaire

Université de Lyon, Ampère, CNRS UMR5005, École Centrale de Lyon, France

ETUDE ET MODELISATION DU CANAL CPL INDOOR DANS LA BANDE [9kHz-500kHz]

A. Achouri¹, J-C. Le Bunetel², Y. Raingeaud¹, R.Nizigiyimana²

¹Laboratoire des Applications Numériques, Tauxigny, France

²Université de Tours, GREMAN UMR 7347, Tours, France

15h40/16h30 – Pause et visite de l'exposition – Sessions Posters

16h30 : départ des bus pour les visites puis soirée de gala

Jeudi 3 juillet

8h40/9h40 - Session 3A₁ - Amphi 1

Electronique de puissance (1)

Chairmen : Edith Clavel (G2Elab), François Costa (SATIE)

IMPACT DU VIEILLISSEMENT THERMIQUE SUR L'EMISSION D'UN CONVERTISSEUR BUCK

H. Huang, A. Boyer, S. Ben Dhia

LAAS-CNRS, Université de Toulouse; UPS, INSA, INP, ISAE; UT1, UTM, LAAS, France

MODELISATION DES COMPOSANTS PASSIFS UTILISES EN ELECTRONIQUE DE PUISSANCE SUR UNE LARGE BANDE DE FREQUENCE EN INTEGRANT L'ASPECT THERMIQUE

F. Hami^{1,2}, H. Boulzazen¹, F. Duval¹, M. Kadi¹

¹*IRSEEM-ESIGELEC, St. Etienne du Rouvray, France*

²*VeDeCoM, Versailles, France*

INTRODUCING ELECTRONIC BOARD EMISSION MODEL (EBEM-CE)

A.Durier¹, C.Marot², O.Crepel²

¹*Continental Automotive France, Toulouse, France*

²*EADS-IW, Toulouse*

8h20/9h40 - Session 3B₁

Thèmes émergents

Chairmen : Jun Wu Tao (ENSEEIH), Françoise Paladian (Institut Pascal)

DEVELOPPEMENT D'UN CAPTEUR SUR PUCE AFIN D'ETUDIER LE COUPLAGE PARASITE DANS LES CIRCUITS INTEGRES DE TYPE « SMART POWER »

V. Tomasevic¹, A. Boyer², S. Ben Dhia³

LAAS-CNRS Université de Toulouse ; UPS, INSA, INP, ISAE ; UT1, UTM, LAAS Toulouse, France

DETECTER LA PRESENCE D'UN BROUILLEUR EN ETUDIANT LES REPRESENTATIONS EN QUADRATURE DES SIGNAUX DE COMMUNICATION

S. Mili¹, V. Deniau², D. Sodoyer¹, M. Heddebaut²

¹*Université Lille Nord de France- F-59000 Lille*

²*IFSTTAR, LEOST, F-59650 Villeneuve d'Ascq*

CONCEPTION D'UN SYSTEME DE MISE A LA TERRE D'UN PARC EOLIEN EN UTILISANT DES METHODES ET TECHNIQUES DE SIMULATION INTEGREES

S. Journet¹, F. Grange¹, S.Fortin², F. Dawalibi²

¹*SES-EUROPE, Vienne, France*

²*Safe Engineering Technologies Ltd, Laval, Québec Canada*

ANALYSE MULTI-NIVEAUX DES EFFETS INDUITS PAR DES INTERFERENCES ELECTROMAGNETIQUES

C. Kasmi^{1,2}, S. Sliman³, N. Mora⁴, M. Darces², M. Hélier², M. Rubinstein³, F. Rachidi⁴

¹*ANSSI, Paris, France* ²*UPMC, Univ. Paris 06, , France*

³*Haute École d'Ingénierie et de Gestion du Canton de Vaud, HEIG-VD, Yverdon, Suisse*

⁴*École Polytechnique Fédérale de Lausanne, EPFL, Lausanne, Suisse*

8h/9h40 - Session 3C₁

Méthodes numériques

Chairmen : Patrick Breuilh (Nuclétudes), André Berthon (IEEE)

PLANE WAVE COUPLING TO HORIZONTAL TWO-WIRE LINE ABOVE HOMOGENEOUS LOSSY SOIL: COMPARISON BETWEEN TL AND COMPLEX IMAGE APPROACH

V. Arnautovski-Tosheva¹, K. El Khamlichi Drissi^{2,3}, K. Kerroum^{2,3}, L. Grcev¹

¹FEIT, University Ss Cyril and Methodius, Macédoine

²Clermont Université, Université Blaise Pascal, Institut Pascal, France

³CNRS, UMR 6602, Institut Pascal, France

MODELISATION DE PAROIS MINCES CONDUCTRICES DANS UNE METHODE GALERKIN DISCONTINUE POUR L'ÉVALUATION DE L'EFFICACITE DE BLINDAGES

M. Boubekour, A. Kameni, L. Pichon

Laboratoire de Génie Électrique de Paris, UMR 8507 CNRS, SUPELEC, Université Paris Sud et Université Pierre et Marie Curie, Gif sur Yvette, France

METHODE FDTD D'ORDRE ELEVE POUR LA SIMULATION ELECTROMAGNETIQUE DANS LE DOMAINE TEMPOREL

N. Deymier¹, T. Volpert², V. Mouysset³, X. Ferrieres²

¹GERAC, Gramat, France

²ONERA-DEMR, Toulouse, France

³ONERA-DTIM, Toulouse, France

FITTAGE DE FONCTIONS COMPLEXES POUR CODES TEMPORELS PAR ALGORITHME DE COLONIES DE FOURMIS

A. Reineix, Ch. Guiffaut

Institut XLIM, UMR 7252 CNRS, Université de Limoges, France

CARACTERISATION DIELECTRIQUE DE MATERIAU EN CELLULE TEM

R. Tumayan^{1,2}, X. Bunlon¹, A. Reineix², C. Guiffaut², G. Andrieu²

¹Renault SAS, Guyancourt, France

² Institut XLIM, UMR 7252 CNRS, Université de Limoges, France

9h40/10h10 - Pause et visite de l'exposition

10h10/11h30 - Session 3A₂ – Amphi 1

Electronique de puissance (2)

Chairmen : Christian Vollaire (Ampère), Peniamin Matossian (Renault)

EFFETS DU BOBINAGE SUR LES COMPORTEMENTS MAGNETIQUE ET ELECTRIQUE DES TORES DE MODE COMMUN

*P-E Lévy, C. Gautier, F. Costa, B. Revol
SATIE, ENS Cachan, CNRS, UniverSud, France*

DISSYMETRISATION DES FILTRES IEM & QUANTIFICATION DES PERFORMANCES HF

*Y. Poiré¹, C. Fiachetti², M. Marmouget³
¹Nexio, Toulouse, France
²Centre National d'Etudes Spatiales, Toulouse, France
³STEEL Electronique, France*

REDUCTION DE LA TENSION DE PALIER D'UN MOTEUR A INDUCTION EN UTILISANT UNE MLI PRE-CALCULEE ADAPTEE

*O. Mansouri¹, A. Haag¹, G. Aroquiadassou¹, V. Da Ros², H. Coppier¹
¹Graduate Electrical Engineering School, ESIEE, Amiens, France
²MERSEN France, Amiens, France*

DETERMINATION DES PARAMETRES PARASITES HF D'UN FILTRE CEM POUR CONVERTISSEUR A BASE DE COMPOSANTS SiC

*J.-L. Kotny, T. Duquesne, N. Idir
Université Lille 1, Lab. L2EP, Villeneuve d'Ascq, France*

10h10/11h30 - Session 3B₂ – Amphi 2

Moyens d'essais

Chairmen : Frédéric Lafon (Valéo), Jun Wu Tao (ENSEEIHT)

METHODE D'ESTIMATION DES SEUILS DE TENUE A L'IEMN-HA D'EQUIPEMENTS ELECTRONIQUES STANDARDS

*L. Labarbe¹, J-C Suau², F. Miquel³
¹ Laurent Labarbe, CEA, DAM, GRAMAT, 46500 Gramat, France, laurent.labarbe@cea.fr
² Jean-Claude Suau, GERAC, TOULOUSE, 31100 Toulouse, France, jean-claude.suau@gerac.com
³ Florent Miquel, GERAC, GRAMAT*

DEFINITION DE METHODES EXPERIMENTALES D'EVALUATION DE LA SUSCEPTIBILITE D'EQUIPEMENTS A DES FORMES SINUSOIDALES AMORTIES A FORT NIVEAU

*JP Percaille, M Bourzeix, F. Puybaret, P. Viars
CEA DAM, Gramat, France*

MULTI-PORT CHARACTERIZATION OF INFORMATION SYSTEMS USING A DE-EMBEDDING PROCEDURE FOR IEMI STUDIES

*C. Kasmi^{1,2}, D. Coiffard¹, M. Hélier², M. Darces²
¹ ANSSI, Laboratoire Sécurité des Technologies « Sans-fil », Paris, France
² UPMC Univ. Paris 06, UR2, L2E, France*

EVALUATION DE LA RESISTANCE ENTRE DEUX POINTS D'UN MATERIAU COMPOSITE

*A. Kader^{1,2}, M. Klingler¹, T. Dubois², G. Duchamp²
¹PSA Peugeot Citroën, Vélizy Villacoublay, France
²Univ. Bordeaux2, IMS UMR CNRS 5218, Talence, France*

10h10/11h30 - Session 3C₂ - Amphi 3

Systemes complexes

Chairmen : Olivier Maurice (GERAC), Michel Ney (TELECOM Bretagne)

CARACTERISATION EFFICIENTE D'OBJETS DIFFRACTANTS DANS LE DOMAINE FREQUENTIEL

M. Khodjet-Kesba^{1,2,3}, K. El Khamlichi Drissi^{1,2}, S. Lee³, C. Pasquier^{1,2}, C. Faure^{1,2}, K. Kerroum^{1,2}

¹Clermont Université, Université Blaise Pascal, Institut Pascal, France

²CNRS, UMR 6602, Institut Pascal, France

³ISRI, Suwon, Gyeonggi-do, Corée du Sud

PROPOSITION D'UNE THÉORIE POUR LA CEM

O.Maurice¹, Ph.Durand², A.Reineix³

¹GERAC, Trappes, France

²CNAM, Paris, France

³Institut XLIM, UMR 7252 CNRS, Université de Limoges, France

PRISE EN COMPTE DES INCERTITUDES POUR LA PROTECTION ELECTROMAGNETIQUE DES SYSTEMES COMPLEXES

R. Perraud¹, T.Abboud², S. Guillet³, J.Asphas⁴, Ch. Vollaire⁵

¹EADS Innovation Works, Suresnes, France

²IMACS, XTEC Ecole Polytechnique, Palaiseau, France

³Eurocopter, Marignane, France

⁴Astrium ST, Les Mureaux, France

⁵Ecole Centrale de Lyon, Ampère, France

BCI - DPI SUSCEPTIBILITY TESTS ON CAN NETWORKS AT EQUIPMENT LEVEL

M. Fontana¹, F. G. Canavero¹, R. Perraud²

¹Dip. di Elettronica, Politecnico di Torino, Italie

²EADS Innovation Works, Suresnes, France

11h50 - Cérémonie de clôture - Remise des prix

12h30 - Déjeuner - Restaurant le Saxo

PROGRAMME

MARDI 1 ^{er} JUILLET				MERCREDI 2 JUILLET				JEUDI 3 JUILLET			
8h	Accueil - Inscriptions			8h	Session 2A ₁ CEM des transports (1) Amphi 1	Session 2B ₁ Câbles Amphi 2	Session 2C ₁ Exposition aux champs électromagnétiques Amphi 3	8h	Session 3A ₁ Electronique de puissance (1) Amphi 1	Session 3B ₁ Thèmes émergents Amphi 2	Session 3C ₁ Méthodes numériques Amphi 3
9h	Cérémonie d'ouverture – Amphi 1										
9h30	Conférence invitée – Amphi 1 Pr. Christos CHRISTOPOULOS – Univ. Nottingham										
10h30	PAUSE/VISITE EXPOSITION			10h	PAUSE/VISITE EXPOSITION			9h40	PAUSE/VISITE EXPOSITION		
11h	Session 1A ₁ CEM des composants Amphi 1	Session 1B ₁ Modèle de Hill (1) Amphi 2	Session 1C ₁ ECEM (1) Amphi 3	10h30	Conférence invitée – Amphi 1 Pr. Jean-Jacques GREFFET – Institut d'Optique			10h10	Session 3A ₂ Electronique de puissance (2) Amphi 1	Session 3B ₂ Essais et méthodes de mesure Amphi 2	Session 3C ₂ Systèmes complexes Amphi 3
				11h30	Sessions 2A ₂ 2B ₂ 2C ₂ Posters - Hall exposants						
12h20	DEJEUNER			12h20	DEJEUNER			11H50	Cérémonie de clôture Remise des prix – Amphi 1		
14h	Session 1A ₂ Approches stochastiques Amphi 1	Session 1B ₂ Chambres Réverbérantes Amphi 2	Session 1C ₂ ECEM (2) Amphi 3	14h	Session 2A ₃ CEM des transports (2) Amphi 1	Session 2B ₃ Câbles : aspects Numériques Amphi 2	Session 2C ₃ Couplages électromagnétiques Amphi 3	12h30	DEJEUNER Fin du Colloque		
16h	PAUSE/VISITE EXPOSITION			15h40	Sessions Posters - PAUSE/VISITE EXPOSITION						
16h30	Session 1A ₃ Phénomènes transitoires Amphi 1	Session 1B ₃ Modèle de Hill (2) Amphi 2	Session 1C ₃ ECEM (3) Amphi 3	16h30	Départ visite Ville Clermont-Fd ou Aventure Michelin						
19h	Cocktail Salons Hôtel de Ville Clermont-Fd			19h	Départ Bus - Train Panoramique Puy de Dôme Soirée de Gala						