

# Diffusion des travaux scientifiques

## *Published scientific works*

### 1. Projet « Balance du watt »

#### 1.1. Publications LNE/DMSI, LNE-INM et LNE-SYRTE

CHEINET P., CANUEL B., PEREIRA DOS SANTOS F., GAUGUET A., LEDUC F. et LANDRAGIN A., "Measurement of the sensitivity function in time-domain atomic interferometer", *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, **57**, 2008, 1141-1148.

GAUGUET A., MEHLSTÄUBLER T., LÉVÈQUE T., LE GOUËT J., CHAIBI W., CANUEL B., CLAIRON A., PEREIRA DOS SANTOS F. et LANDRAGIN A., "Off-resonant Raman transitions impact in an atom interferometer", *Phys. Rev. A*, **78**, 2008, 043615.

LECOLLINET M., VILLAR F. et HIMBERT M.E., « Dynamic behaviour of a monolithic suspension device for the french watt balance experiment », *Eur. Phys. J. Appl. Phys.*, **44**, 2, 2008, 193-204.

LE GOUËT J., MEHLSTÄUBLER T.E., KIM J., MERLET S., CLAIRON A., LANDRAGIN A. et PEREIRA DOS SANTOS F., "Limits to the sensitivity of a low noise compact atomic gravimeter", *Appl. Phys B*, **92**, 2008, 133.

MERLET S., KOPAËV A., DIAMENT M., GENEVÈS G., LANDRAGIN A. et PEREIRA DOS SANTOS F., "Micro-gravity investigations for the LNE watt balance project", *Metrologia*, **45**, 3, 2008, 265-274.

PINOT P., MACE S., GENEVÈS G., GOURNAY P., HADDAD D., PEREIRA DOS SANTOS F., LE GOUËT J., MEHLSTÄUBLER T.E., KIM J., MERLET S., HOLLEVILLE D., CLAIRON A. et LANDRAGIN A., « Gravimètre à atomes froids », *Revue française de métrologie*, **13**, 2008, 33-40.

#### 1.2. Communications LNE/DMSI, LNE-INM et LNE-SYRTE

SILVESTRI Z., "Study of pure iridium artefact for watt balance mass transfer", *Euramet Mass Technical Meeting*, Bucarest, Roumanie, 5-7 mars 2008.

PINOT P., « L'expérience française de balance du watt », *Séminaire du LNE-INM*, CNAM, France, 7 avril 2008.

PEREIRA DOS SANTOS F., "Cold atom Inertial sensors", (conférence invitée), *IFRAF Workshop*, Paris, France, 19 mai 2008.

PEREIRA DOS SANTOS F., « Gravimètre à atomes froids », *Journée thématique sur « Horloges atomiques et senseurs inertiels à ondes de matière : applications et perspectives »*, CNES/DGA, Paris, France, 22 mai 2008.

GENEVÈS G. et AL., "Progress on the watt balance project", *CPEM'2008*, Broomfield, Colorado, Etats-Unis d'Amérique, 9-13 juin 2008.

GOURNAY P. et AL., "Air-gap characterization of the LNE watt balance magnetic circuit", *CPEM'2008*, Broomfield, Colorado, Etats-Unis d'Amérique, 9-13 juin 2008.

VILLAR F., GOURNAY P., DAVID J. et GENEVÈS G., "Measuring machine for the magnetic circuit of the LNE watt balance", *CPEM'2008*, Broomfield, Colorado, Etats-Unis d'Amérique, 9-13 juin 2008.

WILLIAMS E. et AL., "Balance pan damping using tuned sloshing liquids", *CPEM'2008*, Broomfield, Colorado, Etats-Unis d'Amérique, 9-13 juin 2008.

MERLET S., LE GOUËT J., BODART Q., CLAIRON A., ROUCHON P., LANDRAGIN A. et PEREIRA DOS SANTOS F., "Vibration rejection on atomic gravimeter signal using a seismometer", *IAG International Symposium on Gravity, Geoid and Earth Observation (GGEO 2008)*, Chania, Crête, Grèce, 23-27 juin 2008.

MERLET S., LE GOUËT J., BODART Q., LANDRAGIN A., PEREIRA DOS SANTOS F. et ROUCHON P., "A cold atom gravimeter based on atom interferometry", *IAG International Symposium on Gravity, Geoid and Earth Observation (GGEO 2008)*, Chania, Crête, Grèce, 23-27 juin 2008.

GENEVÈS G., "Watt balance experiments, towards a new definition of the kilogram?", (conférence invitée), *European Magnetic sensors and actuators conference, EMSA'08*, Caen, France, 29 juin - 2 juillet 2008.

MERLET S., « Détermination absolue de  $g$  dans le cadre de l'expérience de la balance du watt », *Séminaire « Etudes spatiales et planétologie » de l'IPGP*, St Maur-des-Fossés, France, 26 novembre 2008.

PEREIRA DOS SANTOS F., "Inertial Atomic and Photonic Quantum Sensors: Ultimate Performance and applications", (conférence invitée), *Precision measurements with Atoms, Molecules and Photons, 1<sup>st</sup> Workshop of the EuroQUASAR Programme*, Florence, Italie, 11-12 décembre 2008.

### 2. Mathématiques et statistiques

#### 2.1. Publications du LNE

FISCHER N., ANDRIANOV G. et HERBIN E., « La formation aux incertitudes, une exigence pour l'avenir », *La lettre des Techniques de l'ingénieur*, n° 12, juillet 2008, 8-9.

## 2.2. Communications du LNE

ALLARD A. et FISCHER N., "Sensitivity analysis in metrology: study and comparison on different indices for measurement uncertainty", *AMCTM, International conference on advanced mathematical and computational tools in metrology and testing*, Paris, France, 23-25 juin 2008.

YARDIN C. et KABA S., "Uncertainties of standard concentrations, calibration line and predictions", *AMCTM, International Conference on Advanced Mathematical and Computational Tools in Metrology and Testing*, Paris, France, 23-25 juin 2008.

NABAHANE H., FISCHER N. et ANDRIANOV G., "Bayesian analysis for uncertainty: a new way to deal with an old issue", *35<sup>th</sup> ESReDA SEMINAR*, Marseille, France, 19-21 novembre 2008.

## 3. Nanométrie

### Communications du LNE/DMSI

LAHOUSSE L., BORIPATKOSO S., LELEU S., DAVID J., GIBARU O. COOREVITS T. et DUCOURTIEUX S., "LNE Activities in Nanometrology: flatness reference calibration algorithm", *8<sup>th</sup> EUSPEN International Conference*, Zurich, Suisse, 18-22 mai 2008.

LARSONNIER F., DUCOURTIEUX S. et DAVID J., "Investigation and results on a new out-of-squareness calibration method for an ultra high precision measuring machine", *8<sup>th</sup> EUSPEN International Conference*, Zurich, Suisse, 18-22 mai 2008.

POYET B., DUCOURTIEUX S., DAVID J., LAHOUSSE L. et LELEU S., "Development of a new XY flexure translation stage with high guidance quality for the LNE metrological AFM", *8<sup>th</sup> EUSPEN International conference*, Zurich, Suisse, 18-22 mai 2008.

FOURATI N., SILVESTRI Z., NASRALLAH H., ZERRAD M., ZEROUKI C., DEFORNELL F., DEUMIÉ C., AMRA C., DUCOURTIEUX S., PINOT P. et MONNOY S., "Nanoroughness: towards the realization of standards with a continuum of spatial frequencies", *Nanoscale*, Turin, Italie, 22-23 Septembre 2008.

MATUS M., PRIETO E., BALLING P., KRUGER O., PICOTTO G.B., DUCOURTIEUX S., MELI F., LASSILA A., PIREE H., FIRA R., JOHANSSON R. et YANDAYAN T., "Interferometric calibration of nanometric displacement actuators", *Nanoscale*, Turin, Italie, 22-23 Septembre 2008.

POYET B., DUCOURTIEUX S., DAVID J., LAHOUSSE L. et LELEU S., "Development of a new high guidance quality XYZ flexure scanner for the LNE metrological AFM", *Nanoscale*, Turin, Italie, 22-23 Septembre 2008.

POYET B., DUCOURTIEUX S., DAVID J., LAHOUSSE L. et LELEU S., "Development of the LNE metrological AFM", *Nanoscale*, Turin, Italie, 22-23 Septembre 2008.

POYET B., "AFM métrologique", *Salon Micronora*, Besançon, France, 28 septembre 2008.

## 4. Chimie

### 4.1. Publications du LNE/DMSI

FISICARO P., AMAROUCHE S., LABARRAQUE G., LALERE B. et PRIEL M., "Approaches to uncertainty evaluation based on proficiency testing schemes in chemical measurements", *Accred. Qual. Assur.*, **13**, 2008, 361.

FISICARO P., CHAMPION R., LABARRAQUE G., LALERE B., MACE T. et SUTOUR C., "Strategies implemented at LNE to establish the traceability in environmental measurements", *Accred. Qual. Assur.*, **13**, 2008, 367.

GOENAGA-INFANTE H., STURGEON R., TURNER J., HEARN R., SARGENT M., MAXWELL P., YANG L., BARZEV A., PEDRERO Z., CÁMARA C., DÍAZ HUERTA V., FERNÁNDEZ SÁNCHEZ M.L., SANZ-MEDEL A., EMESE K., FODOR P., WOLF W., GOLDSCHMIDT R., VACCHINA V., SZPUNAR J., VALIENTE L., HUERTAS R., LABARRAQUE G., DAVIS C., ZEISLER R., TURK G., RIZZIO E., MACKAY L.G., MYORS R.B., SAXBY D.L., ASKEW S., CHAO W. et JUN W., "Total selenium and selenomethionine in pharmaceutical yeast tablets: assessment of the state of the art of measurement capabilities through international intercomparison CCQM-P86", *Anal. Bioanal. Chem.*, **390**, 2008, 629.

MACÉ T., PRIEL M. et SUTOUR C., « Comment assurer la fiabilité des mesures d'ozone ? », *Environnement et technique*, **274**, mars 2008, 53-56.

MÁRIÁSSY M., HIOKI A., KONOPELKO L.A., DIMCHOGLO I., WINCHESTER M., BUTLER T., CASE R., HERNÁNDEZ A., GALLI A., ALVAREZ P., HAE LEE J., ROYER C., SHI N., CHAO J. et BING WU et LI H., "Final report on key comparison CCQM-K59: Determination of nitrite and nitrate in calibration solutions", *Metrologia*, **45**, Techn. Suppl., 2008, 08015.

VYSKOCIL L., MÁRIÁSSY M., MONROY M., REYES A., TØNNES JAKOBSEN P., BORGES P.P., FRAGA I.C.S., DIAS J.C., MARQUES B.S.R., KARDASH E., CHAMPION R., FISICARO P., XIU H., GIERA J., SPITZER P. et MATHIASOVÁ A., "Final report on subsequent key comparison CCQM-K18.1: pH of carbonate buffer", *Metrologia*, **45**, Techn. Suppl., 2008, 08014.

### 4.2. Communications du LNE/DMSI

FISICARO P., "An introduction to metrology in chemistry", (conférence invitée), *Workshop of the Euramet project 924 "Development of a sustainable traceability and dissemination system providing Europe-wide comparable measurement results in water monitoring under the WFD"*, Braunschweig, Allemagne, 9-10 avril 2008.

SANNAC S., LABARRAQUE G., FISICARO P., PANNIER F. et POTIN-GAUTIER M., "Development of a reference method for the analysis of selenomethionine in selenized yeasts", *4<sup>th</sup> International Conference on Trace Element Speciation in Biomedical, Nutritional and Environmental Sciences*, Munich, Allemagne, 24-27 mai 2008.

FISICARO P., SANNAC S., LABARRAQUE G., PANNIER F. et POTIN-GAUTIER M., "Development of a reference procedure for the determination of methylmercury in fish product", *International Conference on Metrology of Environmental, Food and Nutritional Measurements, 1<sup>st</sup> IMEKO TC24*, Budapest, Hongrie, 9-12 septembre 2008.

SUTOUR C., « Matériaux de référence gazeux ? Séminaire Pacte PME sur la Détection de composés organiques volatils dans l'air », CEA-Le Ripault, Tours, France, 28 octobre 2008.

FISICARO P., CHARLET PH., CHAMPION R., LACHENAL J. et VASLIN-REIMANN S., "Traceability of pH measurements for bioethanol", *Workshop BioFuels Met 2008*, Strasbourg, France, 6 et 7 novembre 2008.

LALERE B., EL MRABET K., LE DIOURON V. et VASLIN-REIMANN S., "Traceability for the determination of pesticides in cereals", *Workshop BioFuels Met 2008*, Strasbourg, France, 6-7 novembre 2008.

FISICARO P., JITARU P. et LABARRAQUE G., "An example of traceable measurement in clinical chemistry: determination of selenomethionine in human serum", (conférence invitée), *Workshop IMEKO TC8 "Traceability in metrology"*, Turin, Italie, 6-7 novembre 2008.

PRIEL M., AMAROCHE S. et FISICARO P., "Traceability is not always a straight line", (conférence invitée), *Workshop IMEKO TC8 "Traceability in metrology"*, Turin, Italie, 6-7 novembre 2008.

## 5. Électricité-Magnétisme

### 5.1. Publications du LNE/DMSI

DJORDJEVIC S., SÉRON O., SOLVE S. et CHAYRAMY R., "Josephson voltage standard at the level of 10 V", *Metrologia*, **45**, 2008, 429–435.

KELLER M. W., PIQUEMAL F., FELTIN N., STECK B. et DEVOILLE L., "Metrology triangle using a Watt balance, a calculable capacitor, and a single-electron tunneling device", *Metrologia*, **45**, 2008, 330–334.

MANCEAU J., BOUNOUH A., DELAUNAY R et BLANC I., « Mesures de déphasages pour des signaux alternatifs sinusoïdaux », *Revue française de métrologie*, **13**, 2008, 3-12.

MONNOYE O. et RUCHAUD N., « Etalonnage des résistances de haute valeur et des très faibles courants », *Revue française de métrologie*, **14**, 2008, 13-32.

STECK B., GONZALEZ-CANO A., FELTIN N., DEVOILLE L., PIQUEMAL F., LOTKHOV S. et ZORIN A.B., "Characterization and metrological investigation of an R-pump with driving frequencies up to 100 MHz", *Metrologia*, **45**, 2008, 482-491.

ZIADÉ F., BOURGHES M., KAZEMIPOUR A., BERGEAULT E. et ALLAL D., « Etalon calculable de puissance radiofréquence », *Revue française de métrologie*, à paraître.

### 5.2. Communications du LNE/DMSI

SCHOPFER F., « Métrologie quantique », *Séminaire Nanoélectronique Quantique*, Grenoble, France, 4 mars 2008.

POIRIER W., « Métrologie de l'ohm fondée sur l'effet Hall quantique », *Séminaire du LNE-SYRTE*, Paris, France, 13 mars 2008.

DJORDJEVIC S., « L'effet Josephson et ses applications en métrologie du volt », *Séminaire du LNE-SYRTE*, Paris, France, 3 avril 2008.

FELTIN N., "Preliminary results performed with the complete set-up of the quantum metrological triangle", *EURAMET experts in DC quantities and quantum electrical metrology*, Broomfield, Etats-Unis d'Amérique, 7 juin 2008.

BAHOUCHE M., ALLAL D., BERGEAULT E. et LITWIN A., "A simple impedance correction for on-wafer TAN calibration techniques", *Conference on Precision Electromagnetic Measurements (CPEM'2008)*, Broomfield, Etats-Unis d'Amérique, 9-13 juin 2008.

BENNACEUR K., GUIGNARD J., SCHOPFER F., POIRIER W. et GLATTLI D.C., "Hall resistance plateaus in high quality graphene samples at large currents: towards quantization tests", *Conference on Precision Electromagnetic Measurements (CPEM'2008)*, Broomfield, Etats-Unis d'Amérique, 9-13 juin 2008.

BOUNOUH A., CAMON H., RICART T., PISELLA C., ZIADÉ F., POLETAEFF A., ALLAL D., PLANA R. et LEPRAT D., "Electrostatic actuated MEMS for precision AC voltage references", *Conference on Precision Electromagnetic Measurements (CPEM'2008)*, Broomfield, Etats-Unis d'Amérique, 9-13 juin 2008.

BOUNOUH A., SATRAPINSKI A., ZIADÉ F., MORILHAT A. et LEPRAT D., "Direct comparisons of AC resistance standards of various technology design", *Conference on Precision Electromagnetic Measurements (CPEM'2008)*, Broomfield, Etats-Unis d'Amérique, 9-13 juin 2008.

CHENAUD B., STECK B., GONZALEZ-CANO A., FELTIN N., DEVOILLE L., PIQUEMAL F. et LOTKHOV S., "Experimental realisation of the quantum metrological triangle experiment at LNE: set-up and first results", *Conference on Precision Electromagnetic Measurements (CPEM'2008)*, Broomfield, Etats-Unis d'Amérique, 9-13 juin 2008.

CONSEJO C., THÉVENOT O., LAHOUSSE L. et DAVID J.M., "Toward a determination of  $R_K$  at LNE with a new Thompson Lampard calculable capacitor", *Conference on Precision Electromagnetic Measurements (CPEM'2008)*, Broomfield, Etats-Unis d'Amérique, 9-13 juin 2008.

DJORDJEVIC S., SÉRON O., SOLVE S. et CHAYRAMY R., "Direct 10 V Josephson voltage standard comparison between a programmable SINIS array and a conventional SIS array", *Conference on Precision Electromagnetic Measurements (CPEM'2008)*, Broomfield, Etats-Unis d'Amérique, 9-13 juin 2008.

ESPEL P., BOUNOUH A. et POLETAEFF A., "Metrological characterizations of wideband digitizers", *Conference on Precision Electromagnetic Measurements (CPEM'2008)*, Broomfield, Etats-Unis d'Amérique, 9-13 juin 2008.

ESPEL P. et POLETAEFF A., "Measuring flicker with discrete Fourier transform", *Conference on Precision Electromagnetic Measurements (CPEM'2008)*, Broomfield, Etats-Unis d'Amérique, 9-13 juin 2008.

KAZEMIPOUR A., BEGAUD X. et KIM S.H., "Feasibility of a wideband calculable standard antenna for EMC measurements", *Conference on Precision Electromagnetic Measurements (CPEM'2008)*, Broomfield, Etats-Unis d'Amérique, 9-13 juin 2008.

MONNOYE O. et MANCEAU J., "Study of frequency dependence of capacitance standards down to a few mHz", *Conference on Precision Electromagnetic Measurements (CPEM'2008)*, Broomfield, Etats-Unis d'Amérique, 9-13 juin 2008.

MORILHAT A., BOUNOUH A., LAPOSTOLLE F., BILLARD A., ZIADÉ F. et LEPRAT D., "Stabilization study of resistive thin films for AC resistance standards", *Conference on Precision Electromagnetic Measurements (CPEM'2008)*, Broomfield, Etats-Unis d'Amérique, 9-13 juin 2008.

POLETAEFF A. et LEPRAT D., "Low voltage AC-DC thermal transfer at LNE", *Conference on Precision Electromagnetic Measurements (CPEM'2008)*, Broomfield, Etats-Unis d'Amérique, 9-13 juin 2008.

SCHOPFER F. et POIRIER W., "Reproducibility of QHE in GaAs", *Conference on Precision Electromagnetic Measurements (CPEM'2008)*, Broomfield, Etats-Unis d'Amérique, 9-13 juin 2008.

STECK B. et al, "Experimental realisation of the quantum metrological triangle experiment at LNE: set-up and first results", *Conference on Precision Electromagnetic Measurements (CPEM'2008)*, Broomfield, Etats-Unis d'Amérique, 9-13 juin 2008.

ZIADÉ F., KAZEMPOUR A., BERGEAULT E., ALLAL D. et BOURGHES M., "Calculable coplanar RF power standard", *Conference on Precision Electromagnetic Measurements (CPEM'2008)*, Broomfield, Etats-Unis d'Amérique, 9-13 juin 2008.

POIRIER W., "Quantum Hall effect and ohm metrology: state of the art and new developments", *18<sup>th</sup> High Magnetic Field conference in Semiconductors Physics and Nanotechnology*, São Pedro, Brésil, 3-8 août 2008.

CHENAUD B., DEVOILLE L., STECK B., FELTIN N., GONZALEZ-CANO A., POIRIER W., SCHOPFER F., SPENGLER G., DJORDJEVIC S., SÉRON O., PIQUEMAL F. et LOTKHOV S., "Experimental realization of the quantum metrological triangle experiment", *25<sup>th</sup> International Conference on Low Temperature Physics*, Amsterdam, Pays-Bas, 6-13 août 2008.

KAZEMPOUR A. et BEGAUD X., "Standard electromagnetic compatibility measurements, feasibility of a wide-band calculable antenna", *URSI GA*, Chicago, Etats-Unis d'Amérique, 7-16 août 2008.

BOUNOUH A., CAMON H., PLANA R., BÉLIÈRES D., WANG Q., BLARD F., ZIADÉ F., POLETAEFF A., ALLAL D. et PISELLA C., "Design and fabrication of MEMS based AC voltage references", *16<sup>th</sup> IMEKO TC4 Symposium*, Florence, Italie, 22-24 septembre 2008.

PIQUEMAL F., "Quantum metrology triangle and determination of the elementary charge", *Seminar on determinations of SI units*, Prague, République Tchèque, 13 octobre 2008.

THEVENOT O., LAHOUSSE L., CONSEJO C., DAVID J.M., LELEU S. et PIQUEMAL F., "Toward a determination of  $R_K$  in term of the new LNE calculable cross capacitor", *Simposio Metrologia 2008*, Santiago de Querétaro, Mexique, 22-24 octobre 2008.

PIQUEMAL F., "Quantum metrology triangle and determination of the charge quantum", *Simposio Metrologia 2008*, Santiago de Querétaro, Mexique, 22-24 octobre 2008.

KAZEMPOUR A., "Electromagnetic compatibility (EMC), Human immunity and ecology", *IEEE International RF And Microwave Conference*, Kuala Lumpur, Malaisie, 2-4 décembre 2008.

KAZEMPOUR A., "Wideband measurement facilities : specific absorption rate (SAR), antenna", *IEEE International RF And Microwave Conference*, Kuala Lumpur, Malaisie, 2-4 décembre 2008.

GUIGNARD J., POIRIER W. et SCHOPFER F., "Quantum Hall effect metrology: universality tests and graphene", *réunion plénière GDR Physique Quantique Mésooscopique n°2 426*, Aussois, France, 8-11 décembre 2008.

## 6. Longueur et grandeurs dimensionnelles

### 6.1. Publications du LCM (LNE/DMSI et LNE-INM)

MIMOUN E., DE SARLO L., ZONDY J.J., DALIBARD J. et GERBIER F., "Sum-frequency generation of 589 nm light with near-unit efficiency", *Optics Express*, **16**, 23, 2008, 18 684-18 691, 2008.

SALGADO J., « Contrôle et étalonnage des cales étalons », *Techniques de l'Ingénieur*, Mesures mécaniques et dimensionnelles, **R 1 245v2**, 2008.

SARROUF R., BADR T. et ZONDY J.J., "Intracavity second-harmonic generation of diode-pumped continuous-wave, single-frequency 1.3  $\mu\text{m}$  Nd:YLiF<sub>4</sub> lasers", *Journal of Optics A: Pure and Applied Optics*, **10**, 2008.

### 6.2. Communications du LCM (LNE/DMSI et LNE-INM)

ZONDY J.J., SARROUF R., BADR T., SOUSA V. et XU G., "All-solid State, Single-frequency Tunable Nd:YLiF<sub>4</sub>/ppKTP Red Laser Source for Silver and Calcium Atom Spectroscopy", 6th Ibero-American Conference on Optics (RIO) 9<sup>th</sup> Latin-American Meeting on Optics, Lasers and Applications (OPTILAS), *AIP Conference Proceedings*, **992**, mai 2008, 409-414.

WALLERAND J.-P., ABOU-ZEID A., BADR T., BALLING P., JOKELA J., KUGLER R., MATUS M., MERIMAA M., POUTANEN M., PRIETO E., VAN DEN BERG S. et ZUCCO M., "Towards New Absolute Long Distance Measurement Systems in Air", *NCSL International 2008 Workshop & Symposium*, Orlando, Floride, Etats-Unis d'Amérique, 3-7 août 2008.

SARROUF R., BADR T. et ZONDY J.J., "Performance of Tunable Single-frequency Nd:YLiF<sub>4</sub> lasers with Intracavity SHG to 0.66  $\mu\text{m}$  using pp-KTiOPO<sub>4</sub>, BiB<sub>3</sub>O<sub>6</sub> and LiB<sub>3</sub>O<sub>5</sub>", *3rd EPS-QEOD Europhoton 2008 conference on Solid State and Fiber Coherent Light Sources*, Paris, France, 31 août-5 septembre 2008.

BORDE CH.J. et HIMBERT M., « Le mètre aujourd'hui : fondements scientifiques, technologiques et historiques », *Journée du 25<sup>e</sup> anniversaire de la définition du mètre*, BIPM, Sèvres, France, 17 novembre 2008.

CAMARGO F., SARROUF R., ZANON T., BADR T., WETTER N. et ZONDY J.J., « Lasers continus en anneau Nd:YLF et Nd:YVO<sub>4</sub> doublés intra-cavité dans le rouge (650-670nm) », Journée Réseau MRCT-CNRS CMDO+(Cristaux Massifs, Micro-structures et dispositifs pour l'Optique), IOGS-Polytechnique, Palaiseau, France, 24-25 novembre 2008.

ZONDY J.J., "High-power diode-pumped single-frequency Nd:YLF lasers with intracavity SHG to the red range", *IEEE Photonics Global @ Singapore 2008 conference*, Singapour, Japon, 9-11 décembre 2008.

### 6.3. Brevet

GERBIER F., MIMOUN E., DALIBARD J. et ZONDY J.J., « Dispositif optique de conversion de longueur d'onde, et source de lumière cohérente utilisant un tel dispositif », CNRS/LNE, *Brevet INPI 0803153*, 6 juin 2008.

## 7. Masse et grandeurs apparentées

### 7.1. Publications du LCM (LNE/DMSI et LNE-INM)

KHÉLIFA N., "Micro force Measurement by optical method", HAL-00327718, octobre 2008.

KHÉLIFA N., "Air Moisture Measurement: The Indiscreetness of the Dew-point Hygrometer", *Measurement Science Review*, **8**, 2008, 22-24.

KOCAS I., LEGRAS J.-C. et OTAL P., "Final report on EUROMET.M.P-S4: bilateral pressure comparison in gas media between LNE (France) and UME (Turkey) (gauge mode) in the range from 0.04 MPa to 1.75 MPa", *Metrologia*, **45**, Techn. Suppl., 2008, 07005.

LOREFICE S., MALENGO A., VÁMOSSY C., BETTIN H., TOTTH H., DO CÉU FERREIRA M., GOSSET A., MADEC T., HEINONEN M., BUCHNER C., LENARD E., SPURNY R., AKCADAG U. et DOMOSTROEVA N., "EUROMET.M.D-K4/EUROMET Project 702: Comparison of the calibrations of high-resolution hydrometers for liquid density determinations", *Metrologia*, **45**, Techn. Suppl., 2008, 07008.

MADEC T. et MEURY P.A., « Mesure de la masse volumique de l'air par méthode gravimétrique pour l'étalonnage de masses », *Revue française de métrologie*, **16**, 2008, 15-19.

MEURY P.A. et MOLINS R., "Definition of a new metallic alloy for the realisation of secondary reference mass standard", *MAPAN - Journal of Metrology Society of India*, **23**, 3, 2008, 165-172.

OTAL P., HAREL D. et LEGRAS J.-C., « Comparaison entre la balance de pression absolue et le manomètre à colonne de mercure du LNE », *Revue française de métrologie*, **13**, 2008, 25-32.

OTAL P., LEGRAS J.-C., GOYON C., BARAT P. et DAVIS R.S., "Final report on supplementary comparison EUROMET.M.P-S3 of absolute pressure standards in the barometric range from 80 kPa to 110 kPa", *Metrologia*, **45**, Techn. Suppl., 2008, 07004.

RODRIGUES D., GUIANVARC'H C., DUROCHER J.-N., BRUNEAU M. et BRUNEAU A.-M., "A method to measure and interpret input impedance of small acoustic components", *Journal of Sound and Vibration*, **315**, 2008, 890-910.

## 7.2. Communications du LCM (LNE/DMSI et LNE-INM)

MEURY P.A., "Materials characterisation for reference mass standards", *Euramet TC-M 2008*, Bucarest, Roumanie, 5-7 mars 2008.

MEURY P.A., "Micro-mass standards at LNE to determine the sensitivity error of comparators", *Euramet TC-M 2008*, Bucarest, Roumanie, 5-7 mars 2008.

MEURY P.A., "Reference mass standards at LNE", *Euramet TC-M 2008*, Bucarest, Roumanie, 5-7 mars 2008.

KHELIFA N., PINOT P. et LECOLLINET M., « L'hygromètre à point de rosée : un instrument non discret au sens du VIM-94 », *CAFMET 2008*, Tunis, Tunisie, 22-24 avril 2008.

MADEC T. et MEURY P.A., « Utilisation d'artefacts en métrologie de la masse au LNE pour la détermination des corrections de poussée d'air », *CAFMET 2008*, Tunis, Tunisie, 22-24 avril 2008.

RODRIGUES D., DUROCHER J.-N., BRUNEAU M. et BRUNEAU A.M., "Free-field calibration of microphones: theoretical and experimental determination of the acoustic center", *Acoustics'08*, Paris, France, 29 juin - 4 juillet 2008.

MADEC T., ESCORIZA J., MEURY P.A. et MANN G., "Improvement of the characteristics of small weights by a change of shape and a better knowledge of density", *ICIMMEC*, Rio de Janeiro, Brésil, 8-10 octobre 2008.

MORGADO I., LEGRAS J.-C. et CLODIC D., « Détecteur de fuite suivant EN 14624 : chaîne complète d'étalonnage et vérification », *Colloque effet de serre VII - AFCE*, Paris, France, 9 octobre 2008.

MAHE E., MADEC T. et MEGHARFI M., « Traçabilité des mesures de viscosité des biofuels », *BioFuels MET 2008*, Strasbourg, France, 6-7 novembre 2008.

FOURATI N., SILVESTRI Z., NASRALLAH H., ZERRAD M., ZERROUKI C., DE FORNEL F., DEUMIE C., AMRA C., DUCOURTIEUX S., PINOT P. et MONNOY S., "Towards nanoroughness standards with a continuum of spatial frequencies", *Journées nationales en nanosciences et nanotechnologies 2008*, Grenoble, France, novembre 2008.

ZERROUKI C., PINOT P., DE FORNEL F., FOURATI N., NASRALLAH H., SILVESTRI Z., MONNOY S., ZERRAD M., DEUMIE C., AMRA C. et DUCOURTIEUX S., "Random Roughness Standards: Needs and Applications", *Journées nationales sur les technologies émergentes en micro-nanofabrication 2008*, Toulouse, France, novembre 2008.

## 8. Rayonnements ionisants

### 8.1. Publications

#### 8.1.1. LNE-LNHB

BÉ M.M., CHISTÉ V., DULIEU C., BROWNE E., CHECHEV V., KUZMENKO N., KONDEV F. G., LUCA A., GALAN M., PEARCE A. et HUANG X., "Monographie BIPM-5 - Table of Radionuclides", *ISBN 92-822-2230-6*, **4**, 2008.

BRANGER T., BOBIN C., IROULART M.-G., LÉPY M.-C., LE GARRÈRES I., MORELLI S., LACOUR D. et PLAGNARD J., "Comparative study of two drying techniques used in radioactive source preparation: freeze-drying and evaporation using hot dry nitrogen jets", *Applied Radiation and Isotopes*, **66**, 2008, 685-690.

CASSETTE PH. et DO P., "The Compton source efficiency tracing method in liquid scintillation counting: A new standardization method using a TDCR counter with a Compton spectrometer", *Applied Radiation and Isotopes*, **66**, 2008, 1026-1032.

CASSETTE PH. et DO P., « L'étalonnage par traceur Compton, une nouvelle méthode de mesure primaire d'activité par scintillation liquide », *Revue française de métrologie*, **14**, 2008, 33-40.

CASSETTE PH., "Break of  $^{90}\text{Sr}/^{90}\text{Y}$  secular equilibrium during the preparation of liquid scintillation sources", *Radiocarbon*, à paraître.

CASSETTE PH., "Development of a new LS counter using 6 channel photomultipliers and a CdTe detector", *Radiocarbon*, à paraître.

COLLÉ R., ZIMMERMAN B.E., CASSETTE PH. et LAUREANO-PEREZ L., " $^{63}\text{Ni}$ , its half-life and standardization: Revisited", *Applied Radiation and Isotopes*, **66**, 2008, 60-68.

BORDY J.-M., DAURES J., CLAIRAND I., DENOZIÈRE M., DONADILLE L., D'ERRICO F., GOURIOU J., ITIÉ C. et STRUELENS L., "Evaluation of the calibration procedure of active personal dosimeters for interventional radiology", *Radiation Protection Dosimetry*, **131**, 2008, 87-92.

BURNS D.T., KESSLER C., DENOZIÈRE M. et KSOURI W., "Key comparison BIPM.RI(I)-K3 of the air-kerma standards of the LNE-LNHB, France and the BIPM in medium-energy x-rays", *Metrologia*, **45**, Techn. Suppl., 2008, 06004.

- DE CARLAN L., PRICE R., CHARTIER J.-L., KODELI I., SIEBERT B., HENNINGER J., POSSELT J., GUALDRINI G., AGOSTEO S., BEDOGNI R., BORDY J.-M., CASSETTE PH., FERRARI P., GOMEZ ROS J.-M., GROßWENDT B., LACOSTE V., POLA A., ROLLET S., SCHULTZ F., SIMAKOV S.P., TANNER R., TERRISSOL M. et ZANKL M., "Analysis of computational problems expressing the overall uncertainties: photons, neutrons and electrons", *Radiation Protection Dosimetry*, **131**, 2008, 15-23.
- DE CARLAN L., DELAUNAY F., OSTROWSKY A., DAURES J., SOREL S. et BORDY J.-M., "Traceability of absorbed dose in radiotherapy: from primary standard to patient treatment", *Accreditation and Quality Assurance*, à paraître.
- DOLO J.M., RAFFI J., GARCIA T. et TALBI S., « Étude des radicaux de l'alanine irradiée à l'état solide : Conséquences pour la dosimétrie par RPE », *Revue française de métrologie*, **14**, 2008, 41-50.
- DOUYSSSET G., SANDERS T., GOURIOU J. et NUTBROWN R., "Comparison of air kerma standards of LNE-LNHB and NPL for 192Ir HDR brachytherapy sources: EUROMET project n° 814", *Physics in Medicine and Biology*, **53**, 2008, N85-N97.
- DOUYSSSET G., OSTROWSKY A. et DELAUNAY F., "Some unexpected features of PTW/Nucletron well-type ionisation chambers", *Physics in Medicine and Biology*, **53**, 2008, N269-N275.
- FERREUX L., MOUTARD G. et BRANGER T., "Measurement of natural radionuclides in phosphogypsum using an anti-cosmic gamma-ray spectrometer", *Applied Radiation and Isotopes*, à paraître.
- GÓMEZ-ROS M., DE CARLAN L., FRANCK D., GUALDRINI G., LIS M., LÓPEZ M. A., MORALEDA M. et ZANKL M., "Analysis of a computational problem involving complex voxel geometries", *Radiation Protection Dosimetry*, **131**, 2008, 24-27.
- GOROZHANKIN V. et BÉ M.M., "Assessment of internal conversion coefficients for anomalous electric dipole transitions", *Applied Radiation and Isotopes*, **66**, 2008, 722.
- GUALDRINI G., TANNER R.J., AGOSTEO S., POLA A., BEDOGNI R., FERRARI P., LACOSTE V., BORDY J.M., CHARTIER J.-L., DE CARLAN L., GOMEZ ROS J.-M., GROßWENDT B., KODELI I., PRICE R.A., ROLLET S., SCHULTZ F., SIEBERT B., TERRISSOL M. et ZANKL M., "Analysis of the CONRAD computational problems expressing only stochastic uncertainties: neutrons and protons", *Radiation Protection Dosimetry*, **131**, 2008, 7-14.
- HA-THI M-H., GUSTAVSSON T., GUILLOIS O., LECONTE Y., HERLIN N., AUDREN A., COSTE S., LACOUR F., REYNAUD C., CASSETTE PH., LEDOUX G. et DUJARDIN C., "New liquid scintillator based on luminescent nanoparticles", *Journal of Luminescence*, à paraître.
- HINO Y., MOUNE M., AUBINEAU-LANIÈCE I., YUEN M. C. et KHARITONOV I.-A., "APMP comparison of the activity measurements of Cs-134", *Metrologia*, **45**, Techn. Suppl., 2008, 06001.
- IVAN C., CASSETTE PH. et SAHAGIA M., "A new TDCR-LS Counter using Channel photomultiplier tubes", *Applied Radiation and Isotopes*, **66**, 2008, 1006-1011.
- MAGNE S., AUGER L., BORDY J.M., DE CARLAN L., ISAMBERT A., BRIDIER A., FERDINAND P. et BARTHE J., "Multichannel dosimeter and Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>:C optically stimulated luminescence fibre sensors for use in radiation therapy: evaluation with electron beams", *Radiation Protection Dosimetry*, **131**, 2008, 93-99.
- LÉPY M.-C., PLAGNARD J. et FERREUX L., "Determination of <sup>241</sup>Am L X-ray emission intensities", *Applied Radiation and Isotopes*, **66**, 2008, 715-721.
- LOIDL M., LEBLANC E., RODRIGUES M., BRANGER T., LACOUR D., BOUCHARD J. et CENSIER B., "Validation study of a new technique for absolute activity measurement with 4π solid angle metallic magnetic calorimeters", *Applied Radiation and Isotopes*, **66**, 2008, 872-876.
- LOIDL M., LEBLANC E., RODRIGUES M., BOUCHARD J., CENSIER B., BRANGER T. et LACOUR D., "Metallic magnetic calorimeters for absolute activity measurement", *Journal of Low Temperature Physics*, **151**, 2008, 1055-1060.
- LOPEZ M. A., ETHERINGTON G., et al., "Coordination of research on internal dosimetry in Europe: the CONRAD project", *Radiation Protection Dosimetry*, **131**, 2008, 276.
- PLAGNARD J., HAMON C. et LÉPY M. C., "Study of scattering effects in gamma-ray spectrometry", *Applied Radiation and Isotopes*, **66**, 2008, 769-773.
- QIN M.J., MO L., ALEXIEV D. et CASSETTE PH., "Construction and implementation of a TDCR system at ANSTO", *Applied Radiation and Isotopes*, **66**, 2008, 1033-1037.
- RATEL G., MICHOTTE C., MOUNE M., BOBIN C., KOSSERT K. et JOHANSSON L., "Activity measurements of the radionuclide <sup>201</sup>Tl for the LNE-LNHB, France, PTB, Germany and the NPL, UK in the ongoing comparison BIPM.RI(II)-K1.Tl-201", *Metrologia*, **45**, Techn. Suppl., 2008, 06008.
- RATEL G., MICHOTTE C., KRYEZIU D., MOUNE M., KEIGHTLEY J., JOHANSSON L., SZUCS L. et CSETE I., "Activity measurements of the radionuclide <sup>54</sup>Mn for the LNE-LNHB, France, NPL, United Kingdom and the MKEH, Hungary, in the ongoing comparison BIPM.RI(II)-K1.Mn-54", *Metrologia*, **45**, Techn. Suppl., 2008, 06009.
- RAZDOLESCU A.C., CASSETTE PH. et SAHAGIA M., "Measurement of <sup>55</sup>Fe solution activity by LSC-TDCR method", *Applied Radiation and Isotopes*, **66**, 2008, 750-755.
- RODRIGUES M., LOIDL M., LEBLANC E., BOUCHARD J., FLEISCHMANN A. et ENSS C., "Development of metallic magnetic calorimeters for X-ray metrology applications", *X-Ray Spectrometry*, **37**, 2008, 255-259.
- RODRIGUES M., LEBLANC E., LOIDL M., BOUCHARD J., CENSIER B., FLEISCHMANN A., BURCK A., ROTZINGER H. et ENSS C., "A metallic magnetic calorimeter for hard X-ray and gamma-ray spectrometry", *Journal of Low Temperature Physics*, **151**, 2008, 1080-1086.
- ROTZINGER H., LINCK M., BURCK A., RODRIGUES M., LOIDL M., LEBLANC E., GASTALDO L., FLEISCHMANN A. et ENSS C., "Beta spectrometry with magnetic calorimeters", *Journal of Low Temperature Physics*, **151**, 2008, 1087-1093.
- SOARES C.G., DOUYSSSET G. et MITCH M.G., "Primary standards and dosimetry protocols for brachytherapy sources", *Metrologia*, à paraître.

### 8.1.2. LNE-IRSN

ASSELIN B. et AL., "Radiation protection of workers associated with secondary neutrons produced by medical linear accelerators", *Radiation Measurements*, **43**, 939-943.

BENMOSBAH M., GROETZ J.E., CROVISIER P., ASSELINEAU B., TRUFFERTS H. et CADIOU A., "Proton recoil spectra in spherical proportional counters calculated with finite element and Monte Carlo Methods", *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A*, **593**, 3, 485-491.

GUALDRINI G., TANNER R.J., AGOSTEO S., POLA A., BEDOGNI R., FERRARI P., LACOSTE V., BORDY J.-M., CHARTIER J.-L., DE CARLAN L., GOMEZ ROS J.-M., GROSSWENDT B., KODELI I., PRICE R.A., ROLLET S., SCHULTS F., SIEBERT B., TERRISSOL M. et ZANKL M., "Analysis of the CONRAD computational problems expressing only stochastic uncertainties: neutrons and protons", *Radiation Protection Dosimetry*, **131**, 1, 7-14.

JOUBERT A. et AL., "Cadmium inhibits non-homologous end-joining and over-activates the MRE11-dependent repair pathway", *Mutation Research*, **654**, 1, 13-21.

DE CARLAN L., PRICE R., CHARTIER J.-L., KODELI I., SIEBERT B., HENNINGER J., POSSELT J., GUALDRINI G., AGOSTEO S., BEDOGNI R., BORDY J.-M., CASSETTE PH., FERRARI P., GOMEZ ROS J.-M., GROSSWENDT B., LACOSTE V., POLA A., ROLLET S., SCHULTZ F., SIMAKOV S.P., TANNER R., TERRISSOL M. et ZANKL M., "Analysis of computational problems expressing the overall uncertainties: photons, neutrons and electrons", *Radiation Protection Dosimetry*, **131**, 1, 15-23.

LACOSTE V. et AL., "Analysis of the CONRAD computational problems expressing only stochastic uncertainties: Neutrons and protons", *Radiation Protection Dosimetry*, **131**, 7-14.

LACOSTE V. et AL., "Analysis of the computational problems expressing the overall uncertainties: photons, neutrons and electrons", *Radiation Protection Dosimetry*, **131**, 15-23.

## 8.2. Communications

### 8.2.1. LNE-LNHB

DAURES J., « Evaluation of active personal dosimeters for interventional radiology », *Assemblée Générale d'EURADOS*, Paris, France, 21-25 janvier 2008.

HABIB B., TOLA F., BORDY J.-M. et POUMARÈDE B., « Parallélisation et validation dosimétrique des codes MONTE-CARLO, PENELOPE et PENFAST », *Symposium sur les systèmes de planification des traitements par Monte Carlo : vers un nouveau paradigme en radiothérapie ?*, Villejuif, France, 4 avril 2008.

CASSETTE PH., "Break of  $^{90}\text{Sr}/^{90}\text{Y}$  secular equilibrium during the preparation of liquid scintillation sources", *LSC2008 - Advances on Liquid Scintillation Spectrometry*, Davos, Suisse, 26-30 mai 2008.

CASSETTE PH., "Development of a new LS counter using 6 channel photomultipliers and a CdTe detector", *LSC2008 - Advances on Liquid Scintillation Spectrometry*, Davos, Suisse, 26-30 mai 2008.

BORDY J.-M. et DE CARLAN L., « Références et perspectives en dosimétrie », *Journées de la Société française de radioprotection*, Paris, France, 27-28 mai 2008.

MAGNE S., DE CARLAN L., SOREL S., ISAMBERT A. et BRIDIER A., « Instrumentation OSL multipoints pour le contrôle de la dose en radiothérapie », *Journées de la Société française de radioprotection*, Paris, France, 27-28 mai 2008.

BORDY J.-M., DAURES J., DELAUNAY F. et DOUYSSET G., « Implication du LNHB dans les contrats de recherche européen pour la dosimétrie des rayonnements ionisants en radiothérapie et en radioprotection », *47<sup>e</sup> Journées Scientifiques de la Société Française de Physique Médicale*, Marseille, France, 4-6 juin 2008.

DE CARLAN L., SOREL S., OSTROWSKY A. et DELAUNAY F., « Etude de faisabilité dans le but d'établir une référence en dose absorbée dans l'eau pour la tomothérapie », *47<sup>e</sup> Journées Scientifiques de la Société Française de Physique Médicale*, Marseille, France, 4-6 juin 2008.

MAGNE S., DE CARLAN L., BORDY J.-M., ISAMBERT A., BRIDIER A., FERDINAND P. et BARTHE J., « Validation métrologique et tests en conditions précliniques d'un dosimètre OSL (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) multi-voies à fibre optique pour la radiothérapie », *47<sup>e</sup> Journées Scientifiques de la Société Française de Physique Médicale*, Marseille, France, 4-6 juin 2008.

LÉPY M.-C. et PLAGNARD J., "Response of semiconductor detectors: comparison between experimental measurements and Monte Carlo simulation", *EXRS 2008*, Cavtat, Croatie, 16-20 juin 2008.

MENESGUEN Y. et LÉPY M.-C., "New approach for measuring fluorescence yields using tunable monochromatic radiation", *EXRS 2008*, Cavtat, Croatie, 16-20 juin 2008.

HABIB B., TOLA F., BORDY J.M. et POUMARÈDE B., "Validation of dose calculations with PENFAST (a fast Monte Carlo code for radiotherapy) using a beam energy spectrum reconstructed by a least squares method", *50<sup>e</sup> congrès de l'American Association of Physicist in Medecine*, Houston, Etats-Unis d'Amérique, 27-31 juillet 2008.

CASSETTE PH., "Practical applications of MC Methods for Fe-55 standardization", *Workshop on Activity Uncertainties and Comparisons - CCRI(II)*, BIPM, Sèvres, France, 17-18 septembre 2008.

PLAGNARD J., "Absolute activity measurements of Kr-85 using proportional counters", *Workshop on Activity Uncertainties and Comparisons - CCRI(II)*, BIPM, Sèvres, France, 17-18 septembre 2008.

GARCIA T., BUSIGNIES V., LOURENÇO V., TCHORELOFF P. et DOLO J.-M., "Contribution of ESR spectrometry to drugs radiosterilization", *International Meeting on Radiation Processing*, Londres, Royaume-Uni, 21-25 septembre 2008.

FERREUX L., MOUTARD G. et BRANGER T., "Measurement of natural radionuclides in phosphogypsum using an anti-cosmic gamma-ray spectrometer", *Conférence ICRM Low-Level*, Braunschweig, Allemagne, 22-26 septembre 2008.

GINJAUME M., CARINOU E., DONADILLE L., JANKOWSKI J., RIMPLER A., SANS MERCE M., VANHAVERE F., DENOZIERE M., DAURES J., BORDY J.-M., ITIE C. et COVENS P., "Inter-comparison of extremity dosimeters in beta, photon and medical realistic fields", *12<sup>e</sup> International Congress of the International Radiation Protection Association*, Buenos-Aires, Argentine, 19-24 octobre 2008.

STRUELENS L., DAURES J., BORDY J.-M., CLAIRAND I., DEBROAS J., DENOZIÈRES M., DONADILLE L., D'ERRICO F. et ITIE C., "Test of Active Personal Dosimeters for Interventional Radiology in realistic radiation fields", *12<sup>e</sup> International Congress of the International Radiation Protection Association*, Buenos-Aires, Argentine, 19-24 octobre 2008.

VANHAVERE F., BORDY J.-M., BULS N., CARINOU E., CLAIRAND I., CLERINX P., COVENS P., DAURES J., DEBROAS J., DENOZIÈRE M., DONADILLE L., GINJAUME M., ITIÉ C., JANKOWSKI J., JÄRVINEN H., MILJANIC S., NIKODEMOVA D., RANOGAJEC-KOMOR M., RIMPLER A., SANS MERCE M., STRUELENS L. et D'ERRICO F., "The EURADOS/CONRAD activities on radiation protection dosimetry in medicine", *12<sup>e</sup> International Congress of the International Radiation Protection Association*, Buenos-Aires, Argentine, 19-24 octobre 2008.

DE CARLAN L., DELAUNAY F., OSTROWSKY A., DAURES J., SOREL S. et BORDY J.-M., "Traceability of absorbed dose in radiotherapy: from primary standard to patient treatment", *IMEKO TC8 Workshop on Traceability to Support CIPM MRA and other International Arrangements*, Turin, Italie, 6-7 novembre 2008.

### 8.2.2. LNE-IRSN

ASSELINÉAU B. et AL., « Radioprotection du personnel autour d'installations de radiothérapie. Contribution aux doses du rayonnement neutronique secondaire », *47<sup>e</sup> Journées Scientifiques de la SFPM*, Marseille, France, 4-6 juin 2008.

HUSSON D., ALLAOUA A., HIGUERET S., LÊ T.D., LEBRETON L. et TROCMÉ M., "A new recoil proton telescope with CMOS-pixels for fast neutron metrology", *17th International Workshop on Vertex detectors*, Uto Island, Suède, 28 juillet - 1<sup>er</sup> août 2008.

## 9. Rayonnements optiques

### 9.1. Publications du LCM (LNE/DMSI et LNE-INM)

FILTZ J.-R., VALIN T., HAMEURY J. et DUBARD J., "New vacuum blackbody cavity for heat flux meter calibration", *Int. J. Thermophys.*, **30**, 1, 2009, 236-248, en ligne en juin 2008.

NADAL M.E et OBEIN G., "NIST goniospectrometer for surface color measurements", *CIE Expert Symposium on advances in Photometry and Colorimetry*, CIE publication x033, 2008, 134-138.

OBATON A.-F., « Développement au LNE d'un interféromètre en lumière incohérente sensible à la phase », *Revue française de métrologie*, **16**, 2008, 21-35.

OBATON A.-F., QUOIX A. et DUBARD J., "Uncertainties on distance and chromatic dispersion measurement using Optical Low Coherence Reflectometry", *Metrologia*, **45**, 1, 2008, 83-92.

VOARINO P., PIOMBINI H., SABARY F., MARTEAU D., DUBARD J., HAMEURY J. et FILTZ J.-R., "High-accuracy measurements of the normal specular reflectance", *Applied Optics*, **47**, 13, 2008, C303-C309.

### 9.2. Communications du LCM (LNE/DMSI et LNE-INM)

OBEIN G., "Beyond photometry and colorimetry, the metrology of total appearance", *BIPM Summer school*, Sèvres, France, 29 juin-11 juillet 2008.

RAZET A., « Métrologie et société », *Séminaire de rentrée 2008 à Garac-Ecole Nationale des Professionnels de l'Automobile*, Argenteuil, France, août 2008.

DUBARD J., « LED vue par le CCPR », *Rencontre du Programme Innovation du Cluster Lumière*, Grenoble, France, 24 septembre 2008.

COUTIN J.-M. et TAYED-CHANDOU F., "Method of calibration of working standard detectors at the LNE-INM", *10<sup>th</sup> International Conference on New Developments and Applications in Optical Radiometry (Newrad 2008)*, Daejeon, Corée, 13-16 octobre 2008.

DUBARD J., HAMEURY J., FILTZ J.-R., SOLER D., VOARINO P. et PIOMBINI H., "Normal reflectance measurement based on high reflectivity dielectric mirrors reference standards", *10<sup>th</sup> International Conference on New Developments and Applications in Optical Radiometry (Newrad 2008)*, Daejeon, Corée, 13-16 octobre 2008.

DUBARD J., OBATON A.-F., GUIMIER S. et FILTZ J.-R., "Calibration procedure of UV-spectroradiometers used for sunbed light characterization", *10<sup>th</sup> International Conference on New Developments and Applications in Optical Radiometry (Newrad 2008)*, Daejeon, Corée, 13-16 octobre 2008.

RAZET A., "Validation of methods from a fundamental constant", *10<sup>th</sup> International Conference on New Developments and Applications in Optical Radiometry (Newrad 2008)*, Daejeon, Corée, 13-16 octobre 2008.

ROUGIE B. et TAYED-CHANDOU F., "Radiometer calibration by a scanning beam method with a monochromatic incoherent radiation", *Newrad 2008, 10<sup>th</sup> International Conference on New Developments and Applications in Optical Radiometry (Newrad 2008)*, Daejeon, Corée, 13-16 octobre 2008.

OBEIN G., « Les références, la résolution et les causes d'erreur dans la mesure de la couleur des surfaces », *Ecole d'automne du GDR 2602 – Couleur et matériaux à effets visuels*, Paris, France, 9-10 décembre 2008.

RAZET A., « Les détecteurs et leur étalonnage », *Ecole d'automne du GDR 2602 – Couleur et matériaux à effets visuels*, Paris, France, 9-10 décembre 2008.

## 10. Températures et grandeurs thermiques

### 10.1. Publications

#### 10.1.1. LCM (LNE/DMSI et LNE-INM)

AHMED M.G., ALI K. et HERMIER Y., "Comparison of Argon triple point between NIS-Egypt and LNE-INM/CNAM-France", *MAPAN, J. Metrology Society of India*, **23**, 1, 2008, 3-9.

BOJKOVSKI J., FISCHER J., MACHIN G., PAVESE F., PERUZZI A., REANAOT E. et TEGELER E., "A Roadmap for thermal metrology", *Int. J. Thermophys.*, **29**, 1, 2009, 1-8, en ligne en juin 2008.

BRIAUDEAU S., ROUGIÉ B., SADLI M., RICHARD A. et COUTIN J.-M., "Optical diffraction corrections in radiometric thermodynamic temperature determination", *Int. J. Thermophys.*, 2009, **30**, 155-166, en ligne en décembre 2008.

EDLER F., MORICE R. et PEARCE J., "Construction and investigation of Pt/Pd thermocouples in the framework of the Euramet project 857", *Int. J. Thermophys.*, **29**, 1, 2008, 199-209, en ligne en janvier 2008.

ELGOURDOU M., GEORGIN E. et MARTIN C., "The gas controlled heat-pipe in metrology", *Acta metrologica sinica*, **29**, 4A, 2008.

FAILLEAU G., LE SANT V., MORICE R. et RIDOUX P., "Thermal assessment of fixed point cell by numerical modelling", *Acta metrologica sinica*, **29**, 4A, 2008.



- GUIANVARC'H C., PITRE L., SPARASCI F., GUILLOU A., TRUONG D., HERMIER Y., BRUNEAU M. et BRUNEAU A.-M., « Méthode acoustique pour la détermination de la constante de Boltzmann », *Revue française de métrologie*, **16**, 2008, 37-47.
- HAY B., FILTZ J.-R., HAMEURY J. et RONGIONE L., « Estimation de l'incertitude de mesure de la diffusivité thermique par méthode flash - Application à cinq matériaux homogènes », *Revue française de métrologie*, **14**, 2008, 3-11.
- HAY B., RONGIONE L., FILTZ J.-R. et HAMEURY J., "A new reference material for high-temperature thermal transport properties – LNE participation in the certification process of Pyroceram 9606", *High Temp.-High Press.*, **37**, 1, 2008, 13-20.
- HEYER D., NOATSCH U., TEGELER E., ANAGNOSTOU M., TURZO-ANDRAS E., ANTONSEN I., AUGEVICIUS V., BOJKOVSKI E., BRONNUM A., CHIMENTI V., DURIS S., FILIPE E., GAITA S., GRAY J., HEAD D., GRUDNIEWICZ E., IVARSSON J., KALEMCI M., KERKHOF O., LOBO I., NEMETH S., POKHODUN A., RANOSTAJ J., RENAOT E., ROSENKRANZ P., SMID M., STEUR S., STEINER A., VALIN M.H., VELIKI T. et WECKSTRÖM T., "Final report on Euromet.T-K4 (Euromet Project 820): Comparison of the realizations of the ITS-90 at the freezing points of Al (660.323 °C) and Ag (961.78 °C)", *Metrologia*, **45**, Techn. Suppl., 2008, 03003.
- JOLY J., RIDOUX P., HAMEURY J., LIÈVRE M. et FILTZ J.-R., "Development of a multiband near-to-far infrared radiance comparator (MIRCO)", *Int. J. Thermophys.*, **29**, 3, 2008, 1094-1106, en ligne en avril 2008.
- LE SANT V., MORICE R. ET FAILLEAU G., "Modeling of transient heat transfer in temperature fixed-points: indium cell design", *Int. J. Thermophys.*, **29**, 5, 2008, 1772-1784, en ligne en juin 2008.
- MATVEYEV M.S., SADLI M., SILD YU A., POKHODUN A.I. et BOURSON F., "Experience of construction and study of Pt-C eutectic in VNIIM and cooperation with LNE-INM", *Int. J. Thermophys.*, **30**, 2009, 47-58, en ligne en avril 2008.
- MORICE R., BONNIER G., BARBARAS J.-CH., FLEURENCE N., LE SANT V., RIDOUX P. et FILTZ J.-R., "Realization of the Indium fixed-point by an adiabatic technique", *Int. J. Thermophys.*, **29**, 5, 2008, 1785-1795, en ligne en juin 2008.
- MORICE R., EDLER F., PEARCE J., MACHIN G., FISCHER J. et FILTZ J.-R., "High-temperature fixed-point facilities for improved thermocouple calibration – Euramet projet 857", *Int. J. Thermophys.*, **29**, 1, 2008, 231-240, en ligne en janvier 2008.
- MORICE R., RIDOUX P. et FILTZ J.-R., "Improved measurements in contact thermometry at high temperature through practical fixed points", *Measure, NCSLI*, 3,1, 2008, 44-49.
- MORICE R., OGURA H., FAVREAU J.-O., DEUZE T. et RIDOUX P., "Metal-carbon eutectic cells for Platinum/Palladium thermocouple calibrations", *Acta metrologica sinica*, **29**, 4A, 2008.
- PAVESE F., FELLMUTH B., HILL K.D., HEAD D., HERMIER Y., LIPINSKI L., NAKANO T., PERUZZI A., SAKURAI H., SZMYRKA-GRZEBYK A., STEELE A.G., STEUR P.P.M., TAMURA O., TEW W.L., VALKIERS S. et WOLBER L., "Progress towards the determination of the relationship of triple-point temperature versus isotopic composition of Neon", *Int. J. Thermophys.*, **29**, 1, 2008, 57-66, en ligne en janvier 2008.
- PERUZZI A., VAN DER VEEN A., DEL CAMPO MALDONADO D., STEUR P.P.M., RENAOT E., BOJKOVSKI J., DOBRE M., RANOSTAJ J., FILIPE E., KARTAL DOGAN A. et POKHODUN A., "Linking the Results of Euromet.T-K7 AND CCT-K7 Key Comparisons", *Acta metrologica sinica*, **29**, 4A, 2008.
- PITRE L., GUIANVARC'H C., SPARASCI F., RICHARD A. et TRUONG D., "Progress towards an acoustic/microwave determination of the Boltzmann constant at LNE-INM/CNAM", *Int. J. Thermophys.*, **29**, 5, 2008, 1730-1739, en ligne en juillet 2008.
- RAUTA C., RENAOT E., VALIN M.H., ELGOURDOU M., ADUNKA F., VAN DER LINDEN A., STEINER V., BARTU J., SMID M., SINDELAR M., TEGELER E., NOATSCH U., HOLTOUG J.-U., CHIMENTI V., ANAGNOSTOU M., WECKSTRÖM T., SUTTON G., RUSBY R., PAVESE F., STEUR P.M., MARCARINO P., DE GROOT J., FILIPE E., LOBO I., IVARSSON J., DURIS S., BOJKOVSKI J., HITI MIHA., UGUR S., DOGAN A.K. et GRUDNIEWICZ E., "Final report of Euromet.T-S2 (projects Euromet 391 and 712): Supplementary comparison of realizations of the indium freezing point", *Metrologia*, **45**, Techn. Suppl., 2008, 03001.
- RENAOT E., "Pollution of aluminum ingot during the melting-freezing transitions", *BIPM, rapport CCT/08-10*.
- RENAOT E., "Evidence of furnace-related aluminium cell contamination", *Acta metrologica sinica*, **29**, 4A, 2008.
- RENAOT E., HERMIER Y., VALIN M.H., BONNIER G., ADUNKA F., VAN DER LINDEN A., DOBRE M., SMID M., BRONNUM A., WECKSTROM T., TEGELER E., NOATSCH U., ANAGNOSTOU M., TURZO-ANDRAS E., NEMETH S., WHITE M., MARCARINO P., STEUR P., PAUZA A., AUGEVICIUS V., DE GROOT M., NIELSEN J., HELGESEN F., ROSZKOWSKI W., GRUDNIEWICZ E., KUNA R., FILIPE E., LOBO I., GAITA S., CHIMENTI V., IVARSSON J., DURIS S., RANOSTAJ J., BOJKOVSKI J., STEINER A., UGUR S., GRAY J., BRUCE S., RUSBY R. et HEAD D., "Intercomparison of the realizations of the ITS-90 from 83.8058K to 692.677K among European NMIs", *Int. J. Thermophys.*, **29**, 3, 2008, 991-1000, en ligne en avril 2008.
- RENAOT E., VALIN M.H. et ELGOURDOU M., "Analysis of the comparison of TPW realizations in Europe in light of CCT Recommendation 2 (CI-2005)", *Int. J. Thermophys.*, **29**, 3, 2008, 791-798, en ligne en février 2008.
- RENAOT E., VALIN M.H. et ELGOURDOU M., "Influence of Impurities and filling protocol on the aluminum fixed point", *Int. J. Thermophys.*, **29**, 3, 2008, 852-860, en ligne en février 2008.
- SADLI M., ANHALT K., BOURSON F., SCHILLER S. et HARTMANN J., "Thermal effects in HTBB-3200pg furnace on metal-carbon eutectic point implementation", *Int. J. Thermophys.*, **30**, 2009, 69-76, en ligne en juillet 2008.
- SADLI M., PEHLIVAN O., BOURSON F., DIRIL A. et OZCAN K., "Collaboration between UME and LNE-INM on Co-C eutectic fixed point construction and characterization", *Int. J. Thermophys.*, **30**, 2009, 36-46, en ligne en juillet 2008.
- SAUNDERS P., FISCHER J., SADLI M., BATTUELLO M., PARK C.W., ZUNDONG Y., YOON H., LI W., VAN DER HAM E., SAKUMA F., ISHII J., BALICO M., MACHIN G., FOX N., HOLLANDT J., MATVEYEV M., BLOEMBERGEN P. et UGUR S., "Uncertainty budgets for calibration of radiation thermometers below the silver point", *Int. J. Thermophys.*, **29**, 3, 2008, 1066-1083.
- SPARASCI F., PITRE L. et HERMIER Y., "Realization of the triple point of water in metallic sealed cells at the LNE-INM/CNAM: A Progress Report", *Int. J. Thermophys.*, **29**, 3, 2008, 825-835.
- SPARASCI F., PITRE L., ROUILLE G., THERMEAU J.-P., HERMIER Y., TRUONG D. et GALET F., "Realization of the ITS-90 between 13 K and 84 K at LNE-INM/CNAM: a new adiabatic calorimeter based on a closed-cycle refrigerator", *Acta metrologica sinica*, **29**, 4A, 2008.
- WHITE D.R., BALICO M., CHIMENTI V., DURIS S., FILIPE E., IVANOVA A., KARTAL DOGAN A., MENDEZ-LANGO E., MEYER C.,

PAVESE F., PERUZZI A., RENAOT E., RUDTSCH S. et YAMAZAWA K., "Uncertainties in the realization of the SPRT Sub-ranges of the ITS-90", *BIPM, rapport CCT/08-19*, WG3 on Uncertainties in Contact thermometry, 2008.

WHITE D.R., BALLICO M., CHIMENTI V., DURIS S., FILIPE E., IVANOVA A., KARTAL DOGAN A., MENDEZ-LANGO E., MEYER C., PAVESE F., PERUZZI A., RENAOT E., RUDTSCH S. et YAMAZAWA K., "Working group 3 report to CCT: May 2008", *BIPM, CCT/08-18-10*, 2008.

### 10.1.2. LNE-CETIAT

GEORGIN E., ELGOURDOU M. et MARTIN C., "Water vapor pressure curve", *Acta metrologia sinica*, **29**, 4A, 2008.

## 10.2. Communications

### 10.2.1. LCM (LNE/DMSI et LNE-INM)

PITRE L., « Vers une redéfinition du kelvin : nouvelle détermination de la constante de Boltzmann par mesures de fréquences de résonances acoustiques », *Séminaire de Master sur « Boltzmann »*, Le mans, France, 30 janvier 2008.

HOLLANDT J., STRUSS O., BEYNON G., BOSMA R., GAERTNER R., GIRARD F., MATVEYEV M.S., MC EVOY H.C., PEACOCK G.R., SADLI M., SAKUMA F., YOON H.W. et YUAN Z., "IEC 629421 TS: First international technical specification on the technical data for radiation thermometers", *Thermosense XXX, actes : SPIE 6939*, Orlando, Etats-Unis d'Amérique, 18-20 mars 2008.

DJERROUD K., DAUSSY C., LOPEZ O., AMY-KLEIN A., BRIAUDEAU S., HERMIER Y., BORDÉ CH.J. et CHARDONNET C., "Optical measurement of the Boltzmann constant at the 10<sup>-5</sup> level", *3<sup>rd</sup> International Workshop on Progress in Determining the Boltzmann Constant*, LNE-INM/CNAM, La Plaine Saint-Denis, France, 7 avril 2008.

GUIANVARC'H C., PITRE L., GUILLOU A., BRUNEAU M. et BRUNEAU A.-M., "Unified analytical model for the acoustic field in a spherical or quasispherical cavity: effect of modal coupling due to small perturbations", *3<sup>rd</sup> International Workshop on Progress in Determining the Boltzmann Constant*, LNE-INM/CNAM, La Plaine Saint-Denis, France, 7 avril 2008.

GUIANVARC'H C., PITRE L., GUILLOU A., SPARASCI F. et TRUONG D., "Relative calibration and characterisation of condenser microphones: influence of environmental conditions", *3<sup>rd</sup> International Workshop on Progress in Determining the Boltzmann Constant*, LNE-INM/CNAM, La Plaine Saint-Denis, France, 7 avril 2008.

HIMBERT M.E., "Foreword: SI units and fundamental constants", *3<sup>rd</sup> International Workshop on Progress in Determining the Boltzmann Constant*, LNE-INM/CNAM, La Plaine Saint-Denis, France, 7 avril 2008.

PITRE L., GUIANVARC'H C., GUILLOU A., SPARASCI F. et TRUONG D., "Progress towards an acoustic/microwave determination of the Boltzmann constant at LNE-INM/CNAM", *3<sup>rd</sup> International Workshop on Progress in Determining the Boltzmann Constant*, LNE-INM/CNAM, La Plaine Saint-Denis, France, 7 avril 2008.

PITRE L., GUIANVARC'H C., GUILLOU A., SPARASCI F. et TRUONG D., "Repeatability in the two isotherms at the TWP", *3<sup>rd</sup> International Workshop on Progress in Determining the Boltzmann Constant*, LNE-INM/CNAM, La Plaine Saint-Denis, France, 7 avril 2008.

SPARASCI F., PITRE L. et HERMIER Y., "Metallic cell for water triple point – Part 2, 15 months later", *3<sup>rd</sup> International Workshop on Progress in Determining the Boltzmann Constant*, LNE-INM/CNAM, La Plaine Saint-Denis, France, 7 avril 2008.

TRUONG D., PITRE L., GUIANVARC'H C., GUILLOU A. et SPARASCI F., "2008 INM Spheres - Lessons learned from recent mistakes", *3<sup>rd</sup> International Workshop on Progress in Determining the Boltzmann Constant*, LNE-INM/CNAM, La Plaine Saint-Denis, France, 7 avril 2008.

PITRE L., « Vers une redéfinition du kelvin : nouvelle détermination de la constante de Boltzmann », *Séminaire*, LNE, Trappes, France, 22 avril 2008.

HERMIER Y., « Prochaine modification de la définition du kelvin: Quelles conséquences pour les utilisateurs ? », *2<sup>e</sup> Conférence internationale de métrologie - CAFMET 2008*, Tunis, Tunisie, 22-24 avril 2008.

RENAOT E., « Organiser une comparaison régionale un exemple : la comparaison des réalisations en Europe de l'EIT-90 entre 83,5058K et 419,527°C », *2<sup>e</sup> Conférence internationale de métrologie - CAFMET 2008*, Tunis, Tunisie, 22-24 avril 2008.

SADLI M., ROUGIÉ B., BOURSON F. et BRIAUDEAU S., « Références et moyens de transfert en pyrométrie : état de l'art et nouvelles perspectives », *2<sup>e</sup> Conférence internationale de métrologie - CAFMET 2008*, Tunis, Tunisie, 22-24 avril 2008.

GEORGIN E., ELGOURDOU M. et MERLONE A., "Thermal results with gas controlled heat pipe", *5<sup>th</sup> European Thermal-Sciences Conference*, Eindhoven, Pays-Bas, 18-22 mai 2008.

MERLONE A., GEORGIN E. et ELGOURDOU M., "Use of gas controlled heat pipes in metrology", *5<sup>th</sup> European Thermal-Sciences Conference*, Eindhoven, Pays-Bas, 18-22 mai 2008.

FAILLEAU G., LE SANT V., MORICE R. et RIDOUX P., "Thermal numerical modeling for improvement of an Indium fixed-point cell design adapted to an adiabatic technique", *Euromet 732 Workshop: Towards more accurate fixed-points*, NPL, Teddington, Royaume-Uni, 3-4 juin 2008.

HERMIER Y. et DEL CAMPO D., "The Mercury point: toward an adiabatic calorimeter to test the isotopic effect", *Euromet 732 Workshop: Towards more accurate fixed-points*, NPL, Teddington, Royaume-Uni, 3-4 juin 2008.

HERMIER Y. et DOBRE M., "First steps towards a better Argon cryostat", *Euromet 732 Workshop: Towards more accurate fixed-points*, NPL, Teddington, Royaume-Uni, 3-4 juin 2008.

RENAOT E., "Aluminium cell contamination and impurities diffusion", *Euromet 732 Workshop: Towards more accurate fixed-points*, NPL, Teddington, Royaume-Uni, 3-4 juin 2008.

PITRE L., "The determinations of the Boltzmann constant", (conférence invitée), *CPEM 08*, Broomfield-Colorado, Etats-Unis d'Amérique, 8-13 juin 2008.

HERMIER Y., « Mettre en place les références nationales de température », *Les déjeuners de la technologie*, CNAM, Paris, France, 12 juin 2008.

RIDES M., HÄLLDAHL L., HAY B., LOBO H. et MORIKAWA J., "Intercomparison of thermal conductivity and thermal diffusivity measurements of polymers", *24<sup>th</sup> Annual meeting of the Polymer Processing Society*, Salerno, Italie, 15-19 juin 2008.

PAVESE F., FILTZ J.-R., FISCHER J., HOHENAUER W., LE PARLOUER P., MATHOT V., NESVADBA P. et SEVEM I., "The evitherm Society plc: a renewed vision a new life for the Virtual Institute for Thermal Metrology", *Advanced Mathematical and Computational Tools in Metrology and Testing (AMCTM)*, Cachan, France, 23-25 juin 2008.

SPARASCI F., PITRE L., ROUILLE G., THERMEAU J.-P., HERMIER Y., GALET F. et TRUONG D., "An adiabatic calorimeter based on a closed-cycle refrigerator for high-accuracy thermometer calibrations between 13 K and 84 K", *International Cryogenic Engineering Conference 22 and International Cryogenic Materials Conference 2008*, Séoul, Corée, 21-25 juillet 2008.

HALOUA F., MORICE R. et SPARASCI F., "Some applications of calorimetric techniques in thermal metrology", *BIPM Summer school*, Sèvres, France, 29 juin-11 juillet 2008.

OGURA H., DEUZE T., MORICE R., RIDOUX P. et FILTZ J.-R., "Construction of a Cr<sub>3</sub>C<sub>2</sub>-C peritectic point cell for thermocouple calibration", *SICE Annual Conference 2008*, Tokyo, Japon, 20-22 août 2008.

HAMEURY J., SCOARNEC V., HAY B. et FILTZ J.-R., "Measurement of infrared spectral radiative properties of semitransparent volatile liquids. Calculation of the total absorptance for a thermal radiation emitted by a grey body", *18<sup>th</sup> European Conference on Thermophysical Properties (ECTP)*, Pau, France, 31 août-4 septembre 2008.

HANSEN L., WILTHAN B., MONTE C., HOLLANDT J., HAMEURY J., FILTZ J.-R., GIRARD F., BATTUELLO M. et ISHII J., "NMI star intercomparison of infrared spectral emittance scales", *18<sup>th</sup> European Conference on Thermophysical Properties (ECTP)*, Pau, France, 31 août-4 septembre 2008.

HAY B., FILTZ J.-R., HAMEURY J., DAVEE G., RONGIONE L. et ENOUF O., "Thermal diffusivity measurement of ceramic coatings at high temperature using « front face » and « rear face » laser flash methods", *18<sup>th</sup> European Conference on Thermophysical Properties (ECTP)*, Pau, France, 31 août-4 septembre 2008.

HALOUA F., HAY B. et FILTZ J.-R., "New French reference calorimeter for gas calorific value measurements", *4<sup>th</sup> International Congress on Thermal Analysis and Calorimetry (ICTA)*, São Pedro, Brésil, 14-18 septembre 2008.

HALOUA F., PONSARD J.-N., HAY B., VILLERMAUX C., ZAREA M. et FILTZ J.-R., "Thermal behaviour modelling of the French standard combustion calorimeter for natural gas", *International Gas Union Research Conference (IGRC)*, Paris, France, 8-10 octobre 2008.

RAUCH J., SARGE S.M., HALOUA F., HAY B., FILTZ J.-R., SCHLEY P., BECK M., PONSARD J.N., GORIEU O., BENITO A. et CREMONESI P.L., "GERG Project: Development and setup of a new reference calorimeter – Phase 2: Measurements on pure gases", *International Gas Union Research Conference (IGRC)*, Paris, France, 8-10 octobre 2008.

SADLI M., "Current research on high temperatures at LNE-INM/CNAM", *Workshop on High-Temperature Fixed-Points (HTFP 2008)*, Daejeon, Corée, 16-17 octobre 2008.

SADLI M., "Stability and robustness tests on Co-C, Pt-C and Re-C", *Workshop on High-Temperature Fixed-Points (HTFP 2008)*, Daejeon, Corée, 16-17 octobre 2008.

WOOLLIAMS E., YOON H.W., ANHALT K. et SADLI M., "Preparation for Work Package 4 of the CCT-WG5 Research Plan and discussion on the topic of uncertainties in absolute radiometry", *Workshop on High-Temperature Fixed-Point (HTFP 2008)*, Daejeon, Corée, 16-17 octobre 2008.

BOURSON F., BRIAUDEAU S., ROUGIÉ B. et SADLI M., "Developments around the Co-C eutectic point at LNE-INM/CNAM", *Tempbeijing 2008*, Pékin, Chine, 20-23 octobre 2008.

DOBRE M. et HERMIER Y., "New cryostat for long stem thermometer calibration in Argon triple point", *Tempbeijing 2008*, Pékin, Chine, 20-23 octobre 2008.

SADLI M., YAMADA Y., WANG T., YOON H.W., BLOEMBERGEN P. et MACHIN G., "Stability and robustness tests on Co-C, Pt-C and Re-C cells: the first results", *Tempbeijing 2008*, Pékin, Chine, 20-23 octobre 2008.

SPARASCI F., PITRE L., ROUILLE G., THERMEAU J.-P., HERMIER Y., TRUONG D. et GALET F., "Realization of the ITS-90 between 13 K and 84 K at LNE-INM/CNAM: a new adiabatic calorimeter based on a closed-cycle refrigerator", *Tempbeijing 2008*, Pékin, Chine, 20-23 octobre 2008.

FILTZ J.-R., HAY B., HALOUA F., HAMEURY J., VOYER J. et DUBARD J., "Thermal and optical properties of materials - A panorama of Recent developments at LNE", *Simposio de Metrologia*, CENAM, Querétaro, Mexique, 22-24 octobre 2008.

HALOUA F., HAY B. et FILTZ J.-R., "Reference equipment for energy measurements of biofuels", *Workshop BioFuel Met 2008*, Strasbourg, France, 6-7 novembre 2008.

HAY B., FILTZ J.-R. et HALOUA F., "Thermal transport properties measurements of biofuels", *Workshop BioFuel Met 2008*, Strasbourg, France, 6-7 novembre 2008.

BRIAUDEAU S., "Evaluation of Doppler broadening technique at LNE-INM/CNAM", *Workshop TPI-JRP5 WP4*, DFM, Copenhagen, Danemark, 26 novembre 2008.

SADLI M., « Vers une nouvelle mise en pratique du kelvin à haute température », *Séminaire Recherche Masters II Physique et Nanosciences*, CNAM, Saint-Denis, France, 10 décembre 2008.

### 10.2.2. LNE-CETIAT

CRÉTINON B., « Caractérisation et vérification des enceintes thermostatiques et climatiques », *2<sup>e</sup> Conférence internationale de métrologie (CAFMET 2008)*, Tunis, Tunisie, 22-24 avril 2008.

CRÉTINON B., « Générateurs pour des étalonnages en humidité relative », *Journées de la mesure et de la métrologie de l'INRA (J2M 2008)*, Biarritz, France, 6-9 octobre 2008.

CRÉTINON B., « Mesures de l'humidité relative de l'air », *Journées de la mesure et de la métrologie de l'INRA (J2M 2008)*, Biarritz, France, 6-9 octobre 2008.

GEORGIN E., ELGOURDOU M. et MARTIN C., "Contribution for a very accurate determination of the water vapor pressure curve", *Tempbeijing 2008*, Pékin, Chine, 20-23 octobre 2008.

## 11. Temps et fréquences

### 11.1. Publications

#### 11.1.1. LNE-SYRTE

BAILLARD X., FOUCHÉ M., LE TARGAT R., WESTERGAARD P.G., LECALLIER A., CHAPELET F., ABGRALL M., ROVERA G.D., LAURENT P., ROSENBUSCH P., BIZE S., SANTARELLI G., CLAIRON A., LEMONDE P., GROSCHE G., LIPPARDT B. et SCHNATZ H., “An optical lattice clock with spin-polarized Sr atoms”, *Eur. Phys. J. D*, **48**, 2008, 11-17.

BLATT S., LUDLOW A.D., CAMPBELL G.K., THOMSEN J.W., ZELEVINSKY T., BOYD M.M., YE J., BAILLARD X., FOUCHÉ M., LE TARGAT R., BRUSCH A., LEMONDE P., TAKAMOTO M., HONG F.L., KATORI H. et FLAMBAUM V.V., “New limits on coupling of fundamental constants to gravity using  $^{87}\text{Sr}$  optical lattice clocks”, *Phys. Rev. Lett.*, **100**, 2008, 140801-140805.

BORDÉ CH.J., “5D optics for atomic clocks and gravito-inertial sensors”, *Eur. Phys. J. Special Topics*, **163**, 2008, 315-332.

BOUDOT R., GUERANDEL S. et DE CLERCQ E., “Simple design low noise NLTTL-based frequency synthesizers for a Cs CPT clock”, *IEEE Trans. UFFC*, à paraître.

BOUDOT R., GUERANDEL S., DE CLERCQ E., DIMARCQ N. et CLAIRON A., “Current Status of a pulsed CPT Cs Cell Clock”, *IEEE Trans. Instr. Meas.*, à paraître.

CASTAGNA N., BOUDOT R., GUERANDEL S., DE CLERCQ E., DIMARCQ N. et CLAIRON A., “Investigations on Continuous and Pulsed Interrogation for a CPT Atomic Clock”, *IEEE Trans. Instr. Meas.*, à paraître.

CHEINET P., CANUEL B., PEREIRA DOS SANTOS F., GAUGUET A., LEDUC F. et LANDRAGIN A., “Measurement of the sensitivity function in time-domain atomic interferometer” *IEEE Trans. Instr. Meas.*, **57**, 2008, 1141-1148.

GAUGUET A., MEHLSTÄUBLER T.E., LÉVÈQUE T., LE GOUËT J., CHAIBI W., CANUEL B., CLAIRON A., PEREIRA DOS SANTOS F. et LANDRAGIN A., “Off-resonant Raman transition impact in an atom interferometer”, *Phys. Rev. A*, **78**, 2008, 043615.1-043615.8.

IMPENS F., “Quality factor of a matter-wave beam”, *Phys. Rev. A*, **77**, 2008, 013619.1-013619.4.

JIANG H., KÉFÉLIAN F., CRANE S., LOPEZ O., LOURS M., MILLO J., HOLLEVILLE D., LEMONDE P., CHARDONNET C., AMY-KLEIN A. et SANTARELLI G., “Long-distance frequency transfer over an urban fiber link using optical phase stabilization”, *J. Opt. Soc. Am. B*, **25**, 2008, 2029-2035.

SCHILLER S., TINO G. M., GILL P., SALOMON C., STERR U., PEIK E., NEVSKY A., GÖRLITZ A., SVEHLA D., FERRARI G., POLI N., LUSANNA L., KLEIN H., MARGOLIS H., LEMONDE P., LAURENT P., SANTARELLI G., CLAIRON A., ERTMER W., RASEL E., MÜLLER J., IORIO L., LÄMMERZAHN C., DITTUS H., GILL E., ROTHACHER M., FLECHNER F., SCHREIBER U., FLAMBAUM V., WEI-TOU N., LIANG L., XUZONG C., JINGBIAO C., KELIN G., CACCIAPUOTI L., HOLZWARTH R., HEB M.P. et SCHÄFER W., “Einstein Gravity Explorer—a medium-class, fundamental physics mission”, *Experimental astronomy*, à paraître.

LE GOUËT J., MEHLSTÄUBLER T. E., KIM J., MERLET S., CLAIRON A., LANDRAGIN A. et PEREIRA DOS SANTOS F., “Limits in the sensitivity of a compact atomic interferometer”, *Appl. Phys. B*, **92**, 2008, 133-144.

LOPEZ O., AMY-KLEIN A., DAUSSY C., CHARDONNET C., NARBONNEAU F., LOURS M. et SANTARELLI G., “86-km optical link with a resolution of  $2 \cdot 10^{-18}$  for RF frequency transfer”, *Eur. Phys. J. D*, **48**, 2008, 35-41.

MANDACHE C., PETERSEN M., MAGALHÃES D.V., ACEF O., CLAIRON A. et BIZE S., “Towards an optical lattice clock based on neutral mercury”, *Romanian Reports in Physics*, **60**, 2008, 581-592.

PETERSEN M., CHICIREANU R., DAWKINS S.T., MAGALHÃES D.V., MANDACHE C., LE COQ Y., CLAIRON A. et BIZE S., “Doppler-free spectroscopy of the  $1S_0$ - $3P_0$  optical clock transition in laser-cooled fermionic isotopes of neutral mercury”, *Phys. Rev. Lett.*, **101**, 2008, 183004.1-183004.4.

ROSENBUSCH P., “Magnetically trapped atoms for compact atomic clocks”, *Appl Phys B*, à paraître.

ROSENBUSCH P., GHEZALI S., DZUBA V. A., FLAMBAUM V. V., BELOY K. et DEREVIANKO A., “Ac Stark shift of the Cs microwave atomic clock transitions”, *Phys. Rev. A*, à paraître.

UHRICH P., TUCKEY P., ACHKAR J. et VALAT D., « Métrologie du temps externe pour le système européen de radionavigation par satellites Galileo », *Revue française de métrologie*, **13**, 2008, 13-24.

UHRICH P., VALAT D. et ABGRALL M., “Steering of the French time scale TA(F) towards the LNE-SYRTE primary frequency standards”, *Metrologia*, **45**, 2008, 42-46.

#### 11.1.2. LNE-FEMTO-ST

VOLYANSKIY K., CUSSEY J., TAVERNIER H., SALZENSTEIN P., SAUVAGE G., LARGER L. et RUBIOLA E. “Applications of the optical fiber to the generation and to the measurement of low-phase-noise microwave signals”, *J. Opt. Soc. Am. B*, **25**, 2008, 2140-2150.

#### 11.1.3. LNE-OB

MBAYE P.M., MAKDISSI A., PLANTARD C. et VERNOTTE F., “Composite clock: a new algorithm for servoing a VCO firstly to a hydrogen maser clock and then to a caesium clock”, *Metrologia*, **45**, 2008, 74-81.

PLANTARD C., MBAYE P.M. et VERNOTTE F., “High performance of a DMTD system used in a composite clock including a Cs clock, a H-maser (clock) and a VCO”, *Metrologia*, **45**, 2008, 82-86.

## 11.2. Communications

### 11.2.1. LNE-SYRTE

LIGERET V., BANSROPUN S., LECOMTE M., CALLIGARO M., PARILLAUD O., HOLLEVILLE D., DIMARCQ N., MICHEL N. et KRAKOWSKI M., “Narrow linewidth and demonstration of saturation spectra of the cesium at 852 nm with high power Al-free DFB laser diodes”, *SPIE Photonic West*, San Jose, Etats-Unis d'Amérique, 19-24 janvier 2008.

ROSENBUSCH P., FEHRENBACHER D., LACROÛTE C., REICHEL J. et REINHARD F., “TACC – trapped atom clock on a chip”, *Journée thématique DGA-CNES horloges atomiques et interféromètres à ondes de matière : perspectives et applications*, Paris, France, 31 janvier 2008.

BIZE S. et UZAN J.P., « Variation des constantes: progrès des méthodes astrophysiques et en laboratoire », *Séminaire GreCO-SYRTE*, Paris, France, 2 février 2008.

- ROSENBUSCH P., BIZE S., CHAPELET F., LACROUTE C., LAURENT P., REICHEL J., REINHARD F., ROVERA G.D., SANTARELLI G. et CLAIRON A., "Atomic microwave clocks at accuracy of  $10^{-16}$ ", *Deutsche Physikalische Gesellschaft, Darmstadt, Allemagne*, 10-14 mars 2008.
- UHRICH P., VALAT D. et ABGRALL M., "Current developments of the French time scales TA(F) and UTC(OP)", *22<sup>nd</sup> European Frequency and Time Forum*, Toulouse, France, 22-25 avril 2008.
- UHRICH P., VALAT D. et PROIA A., "Comparisons between different types of GPS equipment by using TAIP3 processing", *22<sup>nd</sup> European Frequency and Time Forum*, Toulouse, France, 22-25 avril 2008.
- BAINES D., BATCHELOR A., BAUCH A., BEDRICH S., DAVIS J., HAHN J., JONES R., LEVIN T., ONAKUNLE F., PARKIN G., PETTI V., PIEPLU J.M., STACEY P., STEVENS M. et UHRICH P., "Development of algorithms for use in the Galileo Time Service Provider", *22<sup>nd</sup> European Frequency and Time Forum*, Toulouse, France, 22-25 avril 2008.
- LECALLIER A., WESTERGAARD P.G., BAILLARD X., LODEWYCK J. et LEMONDE P., "Towards the comparison of independent strontium optical lattice clocks", *22<sup>nd</sup> European Frequency and Time Forum*, Toulouse, France, 22-25 avril 2008.
- MILLO J., DAWKINS S., CHICIREANU R., MAGALHÃES D.V., MANDACHE C., HOLLEVILLE D., LOURS M., BIZE S. et SANTARELLI G., "Ultra-stable optical cavities: design and experiments at LNE-SYRTE", *22<sup>nd</sup> European Frequency and Time Forum*, Toulouse, France, 22-25 avril 2008.
- JIANG H., KÉFÉLIAN F., CRANE S., LOPEZ O., LOURS M., MILLO J., HOLLEVILLE D., LEMONDE P., AMY-KLEIN A., CHARDONNET C. et SANTARELLI G., "Progress to a full optical link on a telecom network", *22<sup>nd</sup> European Frequency and Time Forum*, Toulouse, France, 22-25 avril 2008.
- GUÉNA J., CHAPELET F., ROSENBUSCH P., LAURENT P., ABGRALL M., ROVERA G.D., SANTARELLI G., TOBAR M.E., BIZE S. et CLAIRON A., "New measurement of the rubidium hyperfine frequency using LNE-SYRTE fountain ensemble", *22<sup>nd</sup> European Frequency and Time Forum*, Toulouse, France, 22-25 avril 2008.
- ROSENBUSCH P., "Trapped atom clock on a chip", *22<sup>nd</sup> European Frequency and Time Forum*, Toulouse, France, 22-25 avril 2008.
- PETERSEN M., MILLO J., MAGALHÃES D.V., MANDACHE C., DAWKINS S.T., CHICIREANU R., LE COQ Y., ACEF O., SANTARELLI G., CLAIRON A. et BIZE S., "Magneto-optical trap of neutral mercury for an optical lattice clock", *22<sup>nd</sup> European Frequency and Time Forum*, Toulouse, France, 22-25 avril 2008.
- GUERANDEL S., BOUDOT R., DE CLERCQ E., CASTAGNA N., DIMARCQ N. et CLAIRON A., "Improvement of the frequency stability of a Raman-Ramsey Cs clock", *22<sup>nd</sup> European Frequency and Time Forum*, Toulouse, France, 22-25 avril 2008.
- BERTHOUD P., BARILLET R., RUFFIEUX R., HERMANN V., HALDIMANN M., LECOMTE S., GAZARD M., GUERANDEL S., DE CLERCQ E. et AUDOIN C., "Optically-pumped space cesium clock for Galileo: first results of the breadboard", *22<sup>nd</sup> European Frequency and Time Forum*, Toulouse, France, 22-25 avril 2008.
- ESNAULT F.X., PERRIN S., HOLLEVILLE D., GUERANDEL S., DIMARCQ N. et DELPORTE J., "Reaching a few  $10^{-13}\tau^{-1/2}$  stability level with the compact cold atom clock HORACE", *22<sup>nd</sup> European Frequency and Time Forum*, Toulouse, France, 22-25 avril 2008.
- LAURENT P., ABGRALL M., CLAIRON A., LEMONDE P., SANTARELLI G., SALOMON C., MASSONNET D., PICARD F., DELAROCHE C., GROSJEAN O., BLONDE D., CHAUBET M., GUILLEMOT P., LEGER B., VEGA J.F., ZENONE I. et LADIETTE N., "Ground tests of the PHARAO EM space clock", *22<sup>nd</sup> European Frequency and Time Forum*, Toulouse, France, 22-25 avril 2008.
- ROSENBUSCH P., ABGRALL M., BIZE S., GUÉNA J., LAURENT P., ROVERA G.D., SANTARELLI G. et CLAIRON A., "Comparison between 3 fountains to  $10^{-16}$ ", *22<sup>nd</sup> European Frequency and Time Forum*, Toulouse, France, 22-25 avril 2008.
- REINHARD F., LACROÛTE C., REICHEL J. et ROSENBUSCH P., "Trapped atom clock on a chip", *22<sup>nd</sup> European Frequency and Time Forum*, Toulouse, France, 22-25 avril 2008.
- HOLLEVILLE D., PERRIN S., LIGERET V., ESNAULT F.X., GUÉRANDEL S., DELPORTE J. et DIMARCQ N., "A compact optical bench for laser cooling", *22<sup>nd</sup> European Frequency and Time Forum*, Toulouse, France, 22-25 avril 2008.
- UHRICH P., VALAT D. et ABGRALL M., "Current developments of the French time scales TA(F) and UTC(OP)", *5<sup>th</sup> International Time Scale Algorithm Symposium*, San Fernando, Espagne, 28-30 avril 2008.
- COCQUELIN B., LUCAS-LECLIN G., GEORGES P., SAGNES I., GARNACHE A., HOLLEVILLE D. et DIMARCQ N., "Compact and robust single-frequency diode-pumped VECSEL at the cesium D2 Line", *CLEO/QELS*, San Jose, Etats-Unis d'Amérique, 5-9 mai 2008.
- PEREIRA DOS SANTOS F., "Cold atom inertial sensors", *IFRAF Workshop*, Paris, France, 19 mai 2008.
- REINHARD F., LACROÛTE C., REICHEL J. et ROSENBUSCH P., "Trapped atom clock on a chip", *IFRAF workshop*, Paris, France, 19 mai 2008.
- LECALLIER A., WESTERGAARD P.G., LODEWYCK J. et LEMONDE P., "Towards the comparison of independent strontium optical lattice clocks", *IEEE International Frequency Control Symposium*, Honolulu, Etats-Unis d'Amérique, 19-21 mai 2008.
- PERRIN S., ESNAULT F.X., HOLLEVILLE D., GUÉRANDEL S., DIMARCQ N., LIGERET V. et DELPORTE J., "A compact optical bench for laser cooling", *IEEE International Frequency Control Symposium*, Honolulu, Etats-Unis d'Amérique, 19-21 mai 2008.
- MILLO J., DAWKINS S., CHICIREANU R., MAGALHÃES D.V., MANDACHE C., HOLLEVILLE D., LOURS M., BIZE S., LEMONDE P. et SANTARELLI G., "Ultra-stable optical cavities: design and experiments at LNE-SYRTE", *IEEE International Frequency Control Symposium*, Honolulu, Etats-Unis d'Amérique, 19-21 mai 2008.
- ESNAULT F.X., HOLLEVILLE D., GUERANDEL S., DIMARCQ N. et DELPORTE J., "Reaching a few  $10^{-13}\tau^{-1/2}$  stability level with a compact cold atom clock", *IEEE International Frequency Control Symposium*, Honolulu, Etats-Unis d'Amérique, 19-21 mai 2008.
- PETERSEN M., MILLO J., MAGALHÃES D.V., MANDACHE C., DAWKINS S.T., CHICIREANU R., LE COQ Y., ACEF O., SANTARELLI G., CLAIRON A. et BIZE S., "Magneto-optical trap of neutral mercury for an optical lattice clock", *IEEE International Frequency Control Symposium*, Honolulu, Etats-Unis d'Amérique, 19-21 mai 2008.
- LANDRAGIN A., « Gyromètre à atomes froids », *Journée thématique DGA-CNES horloges atomiques et senseurs inertiels à ondes de matière : applications et perspectives*, Paris, France, 22 mai 2008.

- PEREIRA DOS SANTOS F., « Gravimètre à atomes froids », *Journée thématique DGA-CNES - Horloges atomiques et senseurs inertiels à ondes de matière : applications et perspectives*, Paris, France, 22 mai 2008.
- ROSENBUSCH P., “Die atomuhr auf dem chip: stand der dinge”, *Séminaire au groupe LKB/SYRTE/QMPI*, Paris, France, 26 mai 2008.
- SANTARELLI G., JIANG H., KEFELIAN F., CRANE S., LOPEZ O., LOURS M., MILLO J., HOLLEVILLE D., LEMONDE P., AMY-KLEIN A. et CHARDONNET C., “Ultra stable frequency transfer using laser optical phase on a fiber telecom network”, *ACES and future GNSS-based earth observation and navigation*, Munich, Allemagne, 26-27 mai 2008.
- BIZE S. et al, “Search for temporal variations in fundamental constants using hyperfine transitions in primary atomic clocks”, *annual meeting of the Division of Atomic, Molecular, and Optical Physics*, Penn State, Etats-Unis d’Amérique, 27-31 mai 2008.
- ROVERA G.D., ACHKAR J., HUAXIN L. et HONG Z., “New TWSTFT link between LNE-SYRTE and NTSC in the Ku band”, *Conference on Precision Electromagnetic Measurements (CPEM’2008)*, Broomfield, Etats-Unis d’Amérique, 9-13 juin 2008.
- ABGRALL M., CHAPELET F., GUÉNA J., ZHANG S., ROSENBUSCH P., LAURENT P., ROVERA G.D., SANTARELLI G., BIZE S. et CLAIRON A., “Latest measurements with the LNE-SYRTE fountain clocks”, *Conference on Precision Electromagnetic Measurements (CPEM’2008)*, Broomfield, Etats-Unis d’Amérique, 9-13 juin 2008.
- CHWALLA M., BENHELM J., KIM K., KIRCHMAIR G., MONZ T., RIEBE M., SCHINDLER P., VILLAR A., ROOS C.F., HAENSEL W., BLATT R., ABGRALL M., SANTARELLI G., ROVERA G.D. et LAURENT P., “Absolute frequency measurement of  $40\text{Ca}^+$  in Paul trap”, *Conference on Precision Electromagnetic Measurements (CPEM’2008)*, Broomfield, Etats-Unis d’Amérique, 9-13 juin 2008.
- GUERANDEL S., BOUDOT R., CASTAGNA N., DE CLERCQ E., DIMARCQ N. et CLAIRON A., “Performances and progress of a compact pulsed CPT Cs Clock”, *Conference on Precision Electromagnetic Measurements (CPEM’2008)*, Broomfield, Etats-Unis d’Amérique, 9-13 juin 2008.
- LÉVÈQUE T., GAUGUET A., CHAIBI W. et LANDRAGIN A., “Characterization of an high precision cold atoms gyroscope”, *European Group For Atomic System*, Graz, Autriche, 2-5 juillet 2008.
- REINHARD F., “Atomic clock on a chip”, *Séminaire à Yale University*, New Haven, Etats-Unis d’Amérique, 25 juillet 2008.
- GAUGUET A., LÉVÈQUE T., CHAIBI W., BOUYER P. et LANDRAGIN A., “Characterization of an high precision cold atom gyroscope”, *International Conference on Atomic Physics*, Storrs, Etats-Unis d’Amérique, 27 juillet – 1 août 2008.
- REINHARD F., LACROUTE C., SCHNEIDER T., REICHEL J. et ROSENBUSCH P., “Trapped atom clock on a chip”, *International Conference on Atomic Physics*, Storrs, Etats-Unis d’Amérique, 27 juillet – 1 août 2008.
- MILLO J., DAWKINS S., CHICIREANU R., MAGALHÃES D.V., MANDACHE C., HOLLEVILLE D., LOURS M., BIZE S. et SANTARELLI G., “Ultra low vibration sensitivity optical cavities”, *International symposium on modern problems of laser physics*, Novosibirsk, Russie, 24-30 août 2008.
- COCQUELIN B., LUCAS-LECLIN G., GEORGES P., SAGNES I., GARNACHE A. et HOLLEVILLE D., “Single-frequency diode-pumped semiconductor laser tuned on a Cs transition”, *3<sup>rd</sup> EPS-QEOD Europhoton Conference*, Paris, France, 31 août - 5 septembre 2008.
- MOURET G., BOCQUET R., HINDLE F., CUISSET A., CHUN Y., BLARY K. et ROVERA G. D., “Frequency measurement in THz domain by using femtosecond laser frequency comb”, *33<sup>rd</sup> International Conference on Infrared, Millimeter, and Terahertz Waves*, Pasadena, Etats-Unis d’Amérique, 15-19 septembre 2008.
- MILLO J., LE COQ Y., DAWKINS S., CHICIREANU R., MAGALHÃES D.V., MANDACHE C., HOLLEVILLE D., LOURS M., BIZE S. et SANTARELLI G., « Cavités de référence optique ultra stable et génération de micro-onde bas bruit », *Ecole technologique optique et phénomènes ultra-rapides*, Mittelwih, France, 30 septembre – 3 octobre 2008.
- CRANE S., JIANG H., KÉFÉLIAN F., LOPEZ O., LEMONDE P., AMY-KLEIN A., CHARDONNET C. et SANTARELLI G., “Optical frequency transfer over 172 km of installed fiber”, *7<sup>th</sup> Symposium on Frequency Standards and Metrology*, Pacific Grove, Etats-Unis d’Amérique, 5-11 octobre 2008.
- BOUDOT R., GUERANDEL S., CASTAGNA N., KOZLOVA O., DE CLERCQ E., DIMARCQ N. et CLAIRON A., “Raman-Ramsey Cs cell atomic clock”, *7<sup>th</sup> Symposium on Frequency Standards and Metrology*, Pacific Grove, Etats-Unis d’Amérique, 5-11 octobre 2008.
- ESNAULT F.X., HOLLEVILLE D., GUERANDEL S., DIMARCQ N. et DELPORTE J., “Reaching a few  $10^{-13}\tau^{-1/2}$  stability level with a compact cold atom clock”, *7<sup>th</sup> Symposium on Frequency Standards and Metrology*, Pacific Grove, Etats-Unis d’Amérique, 5-11 octobre 2008.
- RUFFIEUX R., BERTHOUD P., HALDIMANN M., LECOMTE S., HERMANN V., GAZARD M., BARILLET R., GUERANDEL S., DE CLERCQ E. et AUDOIN C., “Optically-pumped space cesium clock for Galileo: results of the breadboard”, *7<sup>th</sup> Symposium on Frequency Standards and Metrology*, Pacific Grove, Etats-Unis d’Amérique, 5-11 octobre 2008.
- MILLO J., DAWKINS S., CHICIREANU R., MAGALHÃES D.V., MANDACHE C., LEMONDE P., HOLLEVILLE D., LOURS M., BIZE S., et SANTARELLI G., “Ultra low vibration sensitivity optical”, *7<sup>th</sup> Symposium on Frequency Standards and Metrology*, Pacific Grove, Etats-Unis d’Amérique, 5-11 octobre 2008.
- PETERSEN M., MILLO J., MAGALHÃES D. V., MANDACHE C., DAWKINS S., CHICIREANU R., LE COQ Y., GUÉNA J., CHAPELET F., ROSENBUSCH P., LAURENT P., ABGRALL M., ROVERA G.D., SANTARELLI G., CLAIRON A., BIZE S. et TOBAR M.E., “LNE-SYRTE clock ensemble: new  $^{87}\text{Rb}$  hyperfine frequency measurement - spectroscopy of  $^{199}\text{Hg}$  and  $^{201}\text{Hg}$  optical clock transition”, *7<sup>th</sup> Symposium on Frequency Standards and Metrology*, Pacific Grove, Etats-Unis d’Amérique, 5-11 octobre 2008.
- LANDRAGIN A., LÉVÈQUE T., GAUGUET A. et CHAIBI W., “Characterization of a cold atom gyroscope”, *7<sup>th</sup> Symposium on Frequency Standards and Metrology*, Pacific Grove, Etats-Unis d’Amérique, 5-11 octobre 2008.
- ACHKAR J., “A new microwave satellite simulator for the determination of delays in a TWSTFT station”, *38<sup>th</sup> European Microwave Conference*, Amsterdam, Pays-Bas, 27-31 octobre 2008.

LANDRAGIN A., "Cold atoms inertial sensors: gravimeter and gyroscope", *Séminaire à Zhejiang University*, Hangzhou, Chine, 30 octobre 2008.

ROSENBUSCH P., "Cold atom research at SYRTE", *Séminaire à l'Imperial College*, Londres, Angleterre, 14 novembre 2008.

BIZE S. et al, "Atomic clocks and applications", *Workshop of the EuroQUASAR programme: precision measurements with atoms, molecules and photons*, Florence, Italie, 11-12 décembre 2008.

LEMONDE P., "Optical frequency metrology at LNE-SYRTE, an update", *Séminaire du Joint Institute for Laboratory Astrophysics*, Boulder, Etats-Unis d'Amérique, 2008.

### 11.2.2. LNE-FEMTO-ST

KUNA A., CERMAK J., SOJDR L., SALZENSTEIN P. et LEFEBVRE F., "Comparison of ultra-stable BVA OSCillators", *22<sup>nd</sup> European Frequency and Time Forum*, Toulouse, France, 22-25 avril 2008.

STHAL F., GALLIOU S., VACHERET X., SALZENSTEIN P., BRENDÉL R., RUBIOLA E. et CIBIEL G., "analysis of noise origin in ultra stable resonators: Preliminary Results on Measurement bench", *22<sup>nd</sup> European Frequency and Time Forum*, Toulouse, France, 22-25 avril 2008.

VOLYANSKIY K., CUSSEY J., TAVERNIER H., SALZENSTEIN P., SAUVAGE G., LARGER L. et RUBIOLA E. "Applications of the optical fiber to the generation and to the measurement of low phase noise microwaves", *22<sup>nd</sup> European Frequency and Time Forum*, Toulouse, France, 22-25 avril 2008.

SALZENSTEIN P., « Temps-Fréquence: amélioration de la sensibilité des mesures de bruit de phase à l'aide de l'optique », *Service d'information en ligne métrologie de l'Afnor*.

### 11.2.3. LNE-OB

MBAYE P.M., MAKDISSI A., PLANTARD C. et VERNOTTE F., "Composite clock: a new algorithm for servoing a VCO firstly to a hydrogen maser clock and then to a caesium clock", *22<sup>nd</sup> European Frequency and Time Forum*, Toulouse, France, 22-25 avril 2008.

PLANTARD C., MBAYE P.M. et VERNOTTE F., "High performance of a DMTD system used in a composite clock including a Cs clock, a H-maser (clock) and a VCO", *22<sup>nd</sup> European Frequency and Time Forum*, Toulouse, France, 22-25 avril 2008.

MBAYE P.M., MAKDISSI A., PLANTARD C. et VERNOTTE F., "Composite clock: a new algorithm for servoing a VCO firstly to a hydrogen maser clock and then to a caesium clock", *5<sup>th</sup> International Time Scale Algorithm Symposium*, San Fernando, Espagne, 28-30 avril 2008.

PLANTARD C., MBAYE P.M. et VERNOTTE F., "High performance of a DMTD system used in a composite clock including a Cs clock, a H-maser (clock) and a VCO", *5<sup>th</sup> International Time Scale Algorithm Symposium*, San Fernando, Espagne, 28-30 avril 2008.

### 11.3. Brevets

BOUYER P., GUÉRIN W., BILLY J., JOSSE V. et LANDRAGIN A., « Laser à atomes », IXSEA/IOGS/Observatoire de Paris, Brevet INPI 08/305062.5, 19 mars 2008.

BOUYER P. et LANDRAGIN A., « Capteurs interférométriques à atomes froids », CNRS, Brevet INPI 08/51599, 12 mars 2008.