

Publications scientifiques du réseau de la métrologie française en 2013

Scientific publications of the French metrology network in 2013

Dans le cadre des programmes de recherche et développement en métrologie, coordonnés par le Laboratoire national de métrologie et d'essais (LNE), les laboratoires nationaux de métrologie et les laboratoires associés au LNE publient régulièrement la nature, l'avancement et les résultats de leurs études et recherches dans des revues scientifiques et techniques. Ils les communiquent également oralement à l'occasion de réunions ou congrès nationaux ou internationaux.

Ce document présente les références de ces publications et communications effectuées en 2013 qui permettront aux intéressées d'approfondir leurs connaissances (principes, technologies et incertitudes) sur les étalons nationaux et les moyens d'étalonnages ainsi que les développements en cours ou les travaux de métrologie menés dans le cadre de coopérations nationales, européennes ou internationales.

1. Projet « Balance du watt »

1.1. Publications du LNE-LCM et du LNE-SYRTE

FRANCIS O. *et al.*, « The European comparison of absolute gravimeters 2011 (ECAG-2011) in Walferdange, Luxembourg : results and recommendations », *Metrologia*, **50**, 3, 2013, 257-268, DOI: 10.1088/0026-1394/50/3/257.

JIANG Z., PALINKAS V., FRANCIS O., BAUMANN H., MAKINEN J., VITUSHKIN L., MERLET S., TISSERAND L., JOUSSET P., ROTHLEITNER C., BECKER M., ROBERTSON L. et ARIAS E.F., "On the gravimetric contribution to the redefinition of the kilogram", *Metrologia*, **50**, 2013, 452-471, DOI: 10.1088/0026-1394/50/5/452.

1.2. Communications du LNE-LCM et du LNE-SYRTE

MERLET S., « Redéfinition du kilogramme, balance du watt et gravimétrie », *Séminaire Temps-Espace*, Observatoire de Paris, France, 8 avril 2013.

FARAH T., GUERLIN C., LANDRAGIN A., MERLET S., PEREIRA DOS SANTOS F., Pushing the limits of an atom gravimeter, *ECAMP11*, Aarhus, Danemark, 24-28 juin 2013.

MERLET S., FARAH T., LANDRAGIN A., PEREIRA DOS SANTOS F., "Mobile LNE-SYRTE Cold Atom Gravimeter - Comparison and on field measurement", *TGSMM*, Saint Pétersbourg, Russie, 17-20 septembre 2013,

THOMAS M. *et al.*, « Une méthode de mesure de la constante de Planck : la balance du watt », *Congrès International de Métrologie*, Paris, France, 7-10 octobre 2013.

MERLET S., FARAH T., LAUTIER J., LANDRAGIN A. et PEREIRA DOS SANTOS F., "Performances and capabilities of the mobile LNE-SYRTE Cold Atom Gravimeter", *AGU Fall Meeting*, San Francisco, États-Unis, 9-13 décembre 2013.

2. Mathématiques et statistiques

2.1. Publications du LNE

GUILLAUME E., MARQUIS D., SARAGOZA L. et YARDIN C., « Incertitude sur la mesure par un cône calorimètre du dégagement de chaleur produit lors de la combustion d'un matériau », *Revue française de métrologie*, **31**, 3, 2012, 3-11, DOI: 10.1051/RFM/2012007.

GUILLAUME E. et YARDIN C., « Calcul de l'incertitude d'étalonnage des radiomètres utilisés dans des essais de comportement au feu des matériaux », *Revue française de métrologie*, **32**, 4, 2012, 49-58, DOI: 10.1051/RFM/2012014.

2.2. Communications du LNE

COQUELIN L., LE BRUSQUET L., FISCHER N., MOTZKUS C., GENSDARMES F., MACE T., DEMEYER S. et FLEURY G., « Evaluation des incertitudes associées à la mesure granulométrique d'un aérosol par technique SMPS », *45^{es} Journées de la Statistique*, Toulouse, France, 27–31 mai 2013.

ALLARD A., LEFORT F., EBRARD G., FISCHER N. LE SANT V., HARRIS P., MATTHEWS C., WRIGHT L. et ROCHAIS D., “Bayesian approach to the determination of thermophysical properties”, *European Network for Business and Industrial Statistics (ENBIS)*, Ankara, Turquie, 15–19 septembre 2013.

FISCHER N. et ALLARD A., “Sensitivity analysis associated to the evaluation of measurement uncertainty: a tutorial”, *Statistische Woche*, Berlin, Allemagne, 17–20 septembre 2013.

YARDIN C., “Statistical method for evaluating the calibration uncertainty of an accurate gas flowmeter”, *Flomeko*, Paris, France, 24–26 septembre 2013.

YARDIN C., « REGPOLY : Un logiciel pour estimer la fonction d'étalonnage et calculer un résultat de mesure », *16^e Congrès International de Métrologie*, Paris, France, 7–10 octobre 2013

3. Nanométrie

3.1. Publications du LNE et du LNE-LCM

COQUELIN L., FISCHER N., MOTZKUS C., MACE T., GENSDARMES F., LE BRUSQUET L. et FLEURY G., “Aerosol size distribution estimation and associated uncertainty for measurement with a Scanning Mobility Particle Sizer (SMPS)”, *Journal of Physics: Conference Series*, **429**, 2013, 1-10, DOI: 10.1088/1742-6596/429/1/012018.

DUCOURTIEUX S. et POYET B., « Le microscope à force atomique métrologique : Un instrument de référence pour le raccordement des mesures dimensionnelles à l'échelle du nanomètre », *Techniques de l'Ingénieur*, **NM7050**, 2013, 1–22.

FAVRE G., MOTZKUS C., MACE T. et FELTIN N., « La nanométrie et la question des matériaux de référence », *Spectra Analyse*, **293**, 2013, 50-59.

FELTIN N. et Aguir K., « Le club nanométrie-un cadre d'échange indispensable », *Spectra Analyse*, **293**, 2013, 31-33.

FELTIN N., DELVALLEE A., DUCOURTIEUX S., GOURNAY P., POYET B., TRABELSI M., BOUKELLAL Y. et PIQUEMAL F., « CARMEN : une plate-forme de caractérisation métrologique dédiée aux nanomatériaux », *Revue française de métrologie*, **31**, 2012, 41-54, DOI: 10.1051/rfm/2012009.

GAIE-LEVREL F., MOTZKUS C., MACÉ T., VASLIN-REIMANN S., FELTIN N., PIQUEMAL F., NIAUDET A., EYMERY F. et THIERIET N., « Caractérisation des substances à l'état nanoparticulaire dans le cadre de l'obligation réglementaire française de déclaration des nanomatériaux », *Spectra Analyse*, **293**, 2013, 34-40.

MOTZKUS C., MACÉ T., GAIE-LEVREL F., DUCOURTIEUX S., DELVALLEE A., DIRSCHERL K., HODOROABA V.-D., POPOV I., POPOV O., KUSELMAN I., TAKAHATA K., EHARA K., AUSSET P., MAILLÉ M., MICHELSEN N., BONDIGUEL S., GENSDARMES F., MORAWSKA L., JOHNSON G.R., FAGHIHI E.M., KIM C.S., KIM Y.H., CHU M.C., GUARDADO J.A., SALAS A., CAPANNELLI G., COSTA C., BOSTROM T., JAMTING A.K., LAWN M.A., ADLEM L. et VASLIN-REIMANN S., “Size characterization of airborne SiO₂ nanoparticles with on-line and off-line measurement techniques:

an interlaboratory comparison study”, *J. Nanopart Res.*, **15**, 2013, 1919-1954, DOI: 10.1007/s11051-013-1919-4.

MOTZKUS C., MACE T., VASLIN-REIMANN S., AUSSET P. et MAILLE M., “Characterization of manufactured TiO₂ nanoparticles”, *Journal of Physics: Conference Series*, **429**, 2013, 1-10, DOI: 10.1088/1742-6596/429/1/012012.

3.2. Communications du LNE et du LNE-LCM

DELVALLEE A., FELTIN N., DUCOURTIEUX S., POYET B. et BOUKELLAL Y., « Mesure traçable de la taille de nanoparticules par microscopie à force atomique », *Forum de Microscopie champ proche*, Spa, Belgique, 25–29 mars 2013.

BOUKELLAL Y., DUCOURTIEUX S., et POYET B., Recent advances in the development of the LNE metrological AFM”, *Nanoscale*, Paris, France, 25–26 avril 2013.

DELVALLEE A., FELTIN N., DUCOURTIEUX S. et TRABELSI M., “Traceable measurements of nanoparticles size by atomic force microscopy”, *Nanoscale*, Paris, France, 25–26 avril 2013.

BOUKELLAL Y., DUCOURTIEUX S. et POYET B., “Improvement of the LNE's metrological Atomic Force Microscope (mAFM) performance: Design of new mAFM head dedicated for nanometrology applications”, *16^e Congrès International de Métrologie*, Paris, France, 7–10 octobre 2013, DOI: 10.1051/metrology/201306008.

DELVALLEE A., FELTIN N., DUCOURTIEUX S. et TRABELSI M., “Comparison of nanoparticle diameter measurements by Atomic Force Microscopy and Scanning Electron Microscopy”, *16^e Congrès International de Métrologie*, Paris, France, 7–10 octobre 2013, DOI: 10.1051/metrology/201306007.

PIQUEMAL F., AGUIR K., BERNARD D., CAPPRONNIER V., CARIMALO J., CHAMBONNET D., DE WILDE Y., DUCOURTIEUX S., FAVRE G., FELTIN N., GAUTIER B., GOURNAY P., LAMBERT P., LEVENSON A., LOUARN G., MACE T., MOSCHETTA J.-M. et POYET B., « Deux ans d'expérience du club nanoMétrologie », *16^e Congrès International de Métrologie*, Paris, France, 7–10 octobre 2013, DOI: 10.1051/metrology/201313002.

4. Chimie

4.1. Publications du LNE

BAUME M., GARRELLY L., FACON J.-P., BOUTON S., FRAISSE P.-O., YARDIN C., REYROLLE M. et JARRAUD S., “The characterization and certification of a quantitative reference material for *Legionella* detection and quantification by qPCR”, *Journal of Applied Microbiology*, **114**, 6, 1725-1733, 2013, DOI: 10.1111/jam.12172.

BOUTTEN A., BARGNOUX A.S., CARLIER M.C., DELANAYE P., ROZET E., DELATOUR V., CAVALIER E., HANSER A.M., FROISSART M., CRISTOL J.-P. et PIÉRONI L., “Enzymatic but not compensated Jaffe methods reach the desirable specifications of NKDEP at normal levels of creatinine. Results of the French multicentric evaluation”, *Clinica Chimica Acta*, **419**, 2013, 132-135, DOI: 10.1016/j.cca.2013.01.021.

FLAMANT M., VIDAL-PETIOT E., METZGER M., HAYMANN J.P., LETAVERNIER E., DELATOUR V., KARRAS A., THERVET E., BOFFA J.J., HOULLIER P., STENGEL B., VRTOVSNIK F. et FROISSART M., “Performance of GFR Estimating Equations in African Europeans: Basis for a Lower Race-Ethnicity Factor Than in African Americans”, *Am. J. of Kidney Disease*, **62**, 1, 2013, 182-184, DOI: 10.1053/j.ajkd.2013.03.015.

GUIGUES N., DESENFANT M. et HANCE E., "Combining multivariate statistics and analysis of variance to redesign a water quality monitoring network", *Environmental Science: Process & Impacts*, **15**, 2013, 1692-1705, DOI: 10.1039/c3em00168g.

LECLERC O., FRAISSE P.-O., LABARRAQUE G., OSTER C., PICHAUT J.-P., BAUME M., JARRAUD S., FISCARO P. et VASLIN-REIMANN S., "Method development for genomic *Legionella pneumophila* DNA quantification by inductively coupled plasma mass spectrometry", *Analytical Biochemistry*, **435**, 2, 153-158, 2013, DOI: 10.1016/j.ab.2012.12.023.

SPITZER P., BASTKOWSKI F., ADEL B., DIMITROVA L., GONZAGA F.B., FISCARO P. et STOICA D., "Final report on CCQM-K91: Key comparison on pH of an unknown phthalate buffer", *Metrologia*, **50**, 1A, 2013, DOI: 10.1088/0026-1394/50/1A/08016.

4.2. Communications du LNE

CHEBIL S., CHAMPION R., FAURE P., FISCARO P., MOIROUX L. et MONOD M.O., « Nouveau capteur de pH pour l'analyse de l'eau », *6^e Colloque Interdisciplinaire en Instrumentation*, Lyon, France, 29–30 janvier 2013.

LALERE B., LARDY-FONTAN S., CABILLIC J., LEDIOURON V. et PEIGNAUX M., « Méthodologie et métrologie pour l'acquisition de mesures quantitatives fiables à l'état traces dans l'environnement », *Colloque du DIM Analytics*, Paris, France, 18–19 avril 2013.

MOTZKUS C., GAIE-LEVREL F., IDRAC J., OSTER D., MACÉ T. et VASLIN-REIMANN S., « Développement d'une méthodologie métrologique pour la caractérisation physico-chimique de poudres nanostructurées », *Colloque du DIM Analytics*, Paris, France, 18–19 avril 2013.

MACÉ T., SUTOUR C. et KAISER C., "Measurement methods for zero gases", *MACPoll Workshop on "Zero Gases"*, Delft, Pays-Bas, 4 juin 2013.

MACÉ T., SUTOUR C. et COUETTE J., "Calibration gases for existing air quality directive pollutants at limit values", *GAS2013*, Rotterdam, Pays-Bas, 5–7 juin 2013.

JITARU P., OSTER C., LABARRAQUE G., DEL CASTILLO M.E., VASLIN-REIMANN S. et FISCARO P., "A comparison of conventional (off-line) and on-line isotope dilution ICP-MS for the determination of total Selenium in human serum", *XXXVIII Colloquium Spectroscopicum Internationale*, Tromsø, Norvège, 17–20 juin 2013.

GUIGUES N., LARDY-FONTAN S., ALASONATI E., CHAMPION R., CABILLIC J., ABERT S., LE FAHLER H., EYL D., ENGLÉS X., MANSUIT P. et HANCE E., "Implementation of SPMD and DGT for routine water quality monitoring at the long-term Observatory of the Environment (OPE) in the North Eastern part of France", *6th International Passive Sampling Workshop and Symposium*, Bordeaux, France, 26–29 juin 2013.

LARDY-FONTAN S., GUIGUES N. et LALERE B., "How to make reliable passive samplers measurements for water monitoring ?", *6th International Passive Sampling Workshop and Symposium*, Bordeaux, France, 26–29 juin 2013.

TIXIER C., BERHO C., LARDY-FONTAN S., LEPOT B., BUDZINSKI H., ALLAN I., CHHIM N., DYMOND P., GONZALEZ C., GRAVELL A., GUNOLD R., LLORCA J., LOHMANN R., LORGEUX C., MARRUCCI A., PAVONIC M., PEINERUD E., RUMNEY H., SMEDES F., UHER E., VRANA B. et MIÈGE C., "AQUAREF intercomparison passive sampling exercise:

Monitoring of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAHs)", *6th International Passive Sampling Workshop and Symposium*, Bordeaux, France, 26–29 juin 2013.

FISCARO P. et DEL CASTILLO M.E., "Metrology for Metalloproteines", *Franco-Japanese Workshop on Metallomics*, Pau, France, 6–7 juillet 2013.

CHEBIL S., CHAMPION R., FAURE P., FISCARO P. et MONOD M.O., « Nouveau capteur de pH pour l'analyse de l'eau », *Journées d'Electrochimie (JE 2013)*, Paris, France, 8–11 juillet 2013.

DEL CASTILLO M.E., OSTER C., LABARRAQUE G., JITARU P., GOENAGA-INFANTE H. et FISCARO P., "Low level determination of selenomethionine in human serum by double species-specific isotope dilution HPLC-ICP-MS: The importance of blank quantification", *4th International Symposium on Metallomics*, Oviedo, Espagne, 8–11 juillet 2013.

STOICA D., BROWN R.J.C., SPITZER P., CHAMPION R. et FISCARO P., « Fiabilité des mesures dans les milieux à matrices complexes : Les solutions tampon disponibles sur le marché sont-elles adaptées ? », *Journées d'Electrochimie (JE 2013)*, Paris, France, 8–11 juillet 2013.

SWART C., ZAKE S., FISCARO P. et GOENAGA-INFANTE H., "Can physicians really rely on laboratory diagnostics?", *4th International Symposium on Metallomics*, Oviedo, Espagne, 8–11 juillet 2013.

DELATOUR V., "Development of new reference methods and standards for advanced lipoprotein testing: is measurement traceability achievable ?", *Annual meeting of American Association for Clinical Chemistry*, Houston, Etats-Unis, 28 juill.–1^{er} août 2013.

HEUILLET M., PEIGNAUX M., LALERE B., VASLIN-REIMANN S., DUVILLARD L. et DELATOUR V., "A commutability study coupled to a multicentric analysis of accuracy of total cholesterol, LDL-C, HDL-C and total glycerides assays", *Annual meeting of American Association for Clinical Chemistry*, Houston, Etats-Unis, 28 juill.–1^{er} août 2013.

STOICA D., ADEL B., ASAKAI T., BREWER P.J., BROWN R.J.C., CAMÕES M.F., DIAS F.A., FERRARA E., FILIPE E., FISCARO P., HIOKI A., MAKSIMOV I., MÁRIÁSSY M., OLIVEIRA C., SPITZER P., BENACHOUR M. et TROIA A., "pH measurements in seawater: Reducing the limitations of the existing primary standard buffers", *16th International Conference on the Properties of Water and Steam*, Londres, Royaume-Uni, 1–5 septembre 2013.

RAAB A., GOENAGA-INFANTE H., DEL CASTILLO M.E., FISCARO P., KONOPKA A. et LEHMANN W.D., "Quantification of Selenoproteins: the need for reference materials, methods and standards (focus on SEPP1)", *10th International Symposium on Selenium in Biology and Medicine 2013*, Berlin, Allemagne, 14–18 septembre 2013.

BARBE J., DIJOUX F. et MACÉ T., "Development of a gas micro flow transfer standard", *16th International Flow Measurement Conference (Flomeko 2013)*, Paris, France, 24–26 septembre 2013.

BARBE J., DIJOUX F. et MACÉ T., "National gas low flow standards and calibration services at LNE", *16th International Flow Measurement Conference (Flomeko 2013)*, Paris, France, 24–26 septembre 2013.

CHAMPION R., FISCARO P., STOICA D. et VASLIN-REIMANN S., « Vers une meilleure traçabilité des mesures électrochimiques », *16^e Congrès International de Métrologie*, Paris, France, 7–10 octobre 2013.

MACÉ T., SUTOUR C. et COUETTE J., "Calibration gases for existing air quality directive pollutants at limit values", *16th International Flow Measurement Conference (Flomeko 2013)*, Paris, France, 24–26 septembre 2013.

SWART C., ZAKE S., FISICARO P. et GOENAGA-INFANTE H., "Metrological approach for the quantification of metalloproteins", *16th International Flow Measurement Conference (Flomeko 2013)*, Paris, France, 24–26 septembre 2013.

CABILLIC J., HEIN S., LEHNIK-HABRINK P., CALABRETTA E., POTALIVO M., BELLI M., BILSEL M., GOKÇEN T., CEYHAN GOREN A., CRINA I., BUZUIANU M., LALERE B. et PHILIPP R., "Joint Research Project ENV08 : Traceable measurements for monitoring critical pollutants under the European Water Framework Directive (WFD) 2000/60/EC", *16^e Congrès International de Métrologie*, Paris, France, 7–10 octobre 2013.

DELATOUR V., HEUILLET M., LALERE B. et VASLIN-REIMANN S., « Production d'un matériau de référence certifié pour le glucose, la créatinine et le cholestérol total et organisation d'une étude de commutabilité couplée à une étude multicentrique de la justesse des dosages de routine », *16^e Congrès international de métrologie*, Paris, France, 7–10 octobre 2013.

LARDY-FONTAN., GUIGUES N., LALERE B. et VASLIN-REIMANN S., "Metrological needs for monitoring aquatic environments: from the demonstration of metrological traceability to the decision making process", *16^e Congrès International de Métrologie*, Paris, France, 7–10 octobre 2013.

MOTZKUS C., GAIE-LEVREL F., MACÉ T. et VASLIN-REIMANN S., « Travaux pré-normatifs sur la caractérisation des nanoparticules dans l'air », *Séminaire CETAMA*, Tours, France, 16 octobre 2013.

MACÉ T., SUTOUR C. et COUETTE J., "Results of the comparison exercise of NO, NO₂ and SO₂ at LVs", *Workshop MACPoll*, Ispra, Italie, 19 novembre 2013.

5. Électricité-Magnétisme

5.1. Publications du LNE

AFONSO R., GERONYMO G., DE BARROSE VASCONCELLOS R.T., et POLETAEFF A., "New generation of AC-DC voltage transfer standards at Inmetro", *NCSLI Measure*, à paraître en 2014.

ALLAL D., BÉLIÈRES D., LITWIN A. et CHARLES M., « Développement d'un microcalorimètre sur ligne coaxiale 2,4 mm et des sondes de puissance associées », *Revue française de métrologie*, à paraître en 2014.

ALLAL D. et LITWIN A., « Mesure de la permittivité complexe de liquides de référence pour la détermination du débit d'absorption spécifique (DAS) », *Revue fr. de métrologie*, à paraître en 2014.

BOUNOUH A., CAMON H. et BELIÈRES D., "Wideband high stability MEMS based AC voltage references", *IEEE Trans. on Instrum. and Meas.*, **62**, 6, 2013, 1646-1651, DOI: 10.1109/TIM.2012.2225963.

ISTRATE D., BLANC I. et FORTUNÉ D., "Development of a measurement setup for high impulse currents", *IEEE Trans. on Instrum. and Meas.*, **62**, 6, 1473-1478, DOI: 10.1109/TIM.2013.2239018.

JECKELMANN B., ISTRATE D., PEZEL A. *et al.*, "Final report on supplementary comparison EURAMET.EM-S32: Comparison of resistance standards at 1 TΩ and 100 TΩ", *Metrologia*, **50**,

Techn. Suppl., 2013, 01008, DOI: 10.1088/0026-1394/50/1A/01008.

JEHL X., ROCHE B., VOISIN B., SANQUER M., CHARRON T., DJORDJEVIC S., DEVOILLE L., WACQUEZ R. et VINET M., "Hybrid metal/semiconductor electron pump for quantum metrology", *Phys. Rev. X*, **3**, 2013, 021012, DOI: 10.1103/PhysRevX.3.021012.

NDILIMABAKA H. et BLANC I., "Development of a reference PMU for grid monitoring and control", *E. Phys. J.*, à paraître en 2014.

PALLECCHI E., RIDENE M., KAZAZIS D., LAFONT F., SCHOPFER F., POIRIER W., GOERBIG M.O., MAILLY D. et OUERGI A., "Insulating to relativistic quantum Hall transition in disordered graphene", *Scientific Reports*, **3**, 2013, 1791, DOI: 10.1038/srep01791.

PETKOVIĆ I., WILLIAMS F.I.B., BENNACEUR K., PORTIER F., ROCHE P. et GLATTLI D.C., "Carrier drift velocity and edge magnetoplasmons in graphene", *Phys. Rev. Letters*, **110**, 2013, 016801, DOI: 10.1103/PhysRevLett.110.016801.

POLETAEFF A., « Méthodes de zéro en courant alternatif », *Techniques de l'Ingénieur*, Dossier R 965v2, 25 p., déc. 2013.

POLETAEFF A., « Mesure de déphasages », *Techniques de l'Ingénieur*, à paraître.

SCHOPFER F. et POIRIER W., "Quantum resistance standard accuracy close to the zero-dissipation state", *J. Appl. Phys.*, **114**, 2013, 064508, DOI: 10.1063/1.4815871.

ZIADÉ F., POLETAEFF A. et ALLAL D., "Primary standard for S-parameter measurements at intermediate frequencies (IFs)", *IEEE Trans. on Instr. and Meas.*, **62**, 3, 659-666, DOI: 10.1109/TIM.2012.2219142.

5.2. Communications du LNE

LAFONT F., LEPRAT D., SCHOPFER F. et POIRIER W., "The quantum Hall effect in graphene for an application in metrology", *GDR-International, Graphene and Nanotubes*, Guidel, France, 8–12 avril 2013.

ALLAL D. et CHARLES M., "Reference materials for THz spectrometer verification", *Euramet TC-EM SC-RF&MW Meeting*, Ljubljana, Slovénie, 22–23 avril 2013.

ALLAL D., LE SAGE Y. et LERAT J.-M., "Extending antenna metrology capabilities above 40 GHz", *Agilent European Metrology Workshop*, Ljubljana, Slovénie, 24–25 avril 2013.

BOUNOUH A. et BELIÈRES D., "New powerful method based on electrical harmonic distortion analysis for electromechanical characterizations of MEMS devices", *Microtech 2013*, Washington DC, Etats-Unis d'Amérique, 12–16 mai 2013.

CHARRON T. *et al.*, "Investigation of a silicon electron pump for the quantum metrology", *Euramet TC-EM DC&QM Expert meeting*, CEM, Madrid, Espagne, 21–22 mai 2013.

RENGNEZ F. *et al.*, "Progress report on a sub-femto ampere current amplifier based on a cryogenic current comparator", *Euramet TC-EM DC&QM Expert meeting*, CEM, Madrid, Espagne, 21–22 mai 2013.

NDIAYE O., CHARLES M., ALLAL D. et BOCQUET B., « Technique de caractérisation électromagnétique d'une ligne coplanaire aux fréquences micro-ondes », *Journée des doctorants de l'Arémif*, UPMC, Paris, France, 27 mai 2013.

BLANC I., « Etalonnage en métrologie électrique : confirmation et validation de méthodes », *Journée technique du LNE : Valider une méthode de mesure*, Paris, France, 6 juin 2013.

NDIAYE O., CHARLES M., ALLAL D. et BOCQUET B., « Caractérisation électromagnétique de lignes coplanaires aux fréquences micro-ondes : Les enjeux », *16^{es} Journées Nationales du Réseau Doctoral en Microélectronique (JNRDM)*, Grenoble, France, 10–12 juin 2013.

ALLAL D. et HOFFMANN J., « Caractérisation métrologique de nanomatériaux pour des applications industrielles jusqu'aux fréquences micro-ondes : Les enjeux », *Journée thématique du Club NanoMétrologie : Besoins en métrologie des grandeurs électriques à l'échelle nanométrique*, Marseille, France, 17–18 juin 2013.

NDILIMABAKA H. et BLANC I., « Design and testing of the reference Phasor Measurement Unit (PMU) », *Euramet/EMRP Metrology for Smart Grids Workshop*, Noordwijk, Pays-Bas, 25–26 juin 2013.

LAFONT F., RIBEIRO R., SCHOPFER F. et POIRIER W., « Quantum Hall Effect in scalable graphene for metrology », *Symposium on Quantum Hall Effects and Related Topics, Max Planck Institute for Solid State Research*, Stuttgart, Allemagne, 26–28 juin 2013.

BOUNOUH A. et BELIÈRES D., « Electromechanical characterizations of MEMS based energy harvesters by harmonic sampling analysis method », *19th IMEKO TC-4 Symposium Measurements of Electrical Quantities*, Barcelone, Espagne, 18–19 juillet 2013.

LAFONT F., RIBEIRO R., SCHOPFER F. et POIRIER W., « Quantum Hall effect in scalable graphene for metrology », *IX^{es} Rencontres du Vietnam, Nanophysics: from fundamentals to applications*, Quy-Nhon, Vietnam, 4–10 août 2013.

ZIADÉ F., « LISN calibrations and measurement errors for conducted emission tests », *Workshop 2B EMC Test Methods in Industry Environment, EMC Europe 2013*, Bruges, Belgique, 2 septembre 2013.

RENGNEZ F. *et al.*, « 1:30 000 Cryogenic Current Comparator for sub nanoampere current metrology », *11th European Conf. on Applied Superconductivity (EUCAS 2013)*, Gênes, Italie, 15–19 septembre 2013.

AGAZAR M., POLETAEFF A., FORTUNE D., FEUILLATRE A. et BLANC I., « Mesure d'énergie électrique dans le domaine ferroviaire », *16^e Congrès International de Métrologie*, Paris, France, 7–10 octobre 2013, DOI: 10.1051/metrology/201311005.

BÉLIÈRES D., AGAZAR M., PAVARD J., ISTRATE D. et BLANC I., « Banc automatique d'étalonnage des transformateurs de courant », *16^e Congrès International de Métrologie*, Paris, France, 7-10 octobre 2013, DOI: 10.1051/metrology/201311008.

NDIAYE O., CHARLES M., ALLAL D. et BOCQUET B., « Caractérisation électromagnétique des matériaux pour des applications industrielles jusqu'à 110 GHz », *16^e Congrès International de Métrologie*, Paris, France, 7–10 octobre 2013, DOI: 10.1051/metrology/201311004.

NDILIMABAKA H. et BLANC I., « Development of a reference Phasor Measurement Unit (PMU) for the monitoring and control of grid stability and quality », *16^e Congrès International de Métrologie*, Paris, France, 7–10 octobre 2013.

PALAFIX L., RASO A.F., KUČERA J., OVERNEY F., CALLEGARO L., GOURNAY P., ZIOLEK A., NISSILÄ J., EKLUND G., LIPPERT T., GÜLMEZ Y., FLEISCHMANN P., KAMPIK M. et RYBSKI R., « AIM QuTE: Automated Impedance Metrology

extending the Quantum Toolbox for Electricity », *16^e Congrès International de Métrologie*, Paris, France, 7–10 octobre 2013, DOI: 10.1051/metrology/201311001.

RENGNEZ F., SERON O., DEVOILLE L., PIQUEMAL F. et PLACKO D., « Développement d'un comparateur cryogénique de courant (CCC) pour la métrologie des faibles courants », *16^e Congrès International de Métrologie*, Paris, France, 7–10 octobre 2013, DOI: 10.1051/metrology/201311002.

SCHERER H., GIBLIN S.P., JEHL X., MANNINEN A., PIQUEMAL F. et RITCHIE D.A., « Introducing Joint Research Project « Quantum Ampere » for the realisation of the new SI ampere », *16^e Congrès International de Métrologie*, Paris, France, 7–10 octobre 2013.

VINCENT P., ALLAL D., LERAT J.-M., LITWIN A. et LE SIDANER F., « Métrologie des paramètres S : vers une meilleure traçabilité des analyseurs de réseaux vectoriels en France », *16^e Congrès international de métrologie*, Paris, France, 7–10 octobre 2013, DOI: 10.1051/metrology/201311003.

ZIADÉ F., BÉLIÈRES D., POLÉTAEFF A., LITWIN A., VINCENT-DROUARD P. et ALLAL D., « Traçabilité des mesures des paramètres S aux fréquences intermédiaires (100 kHz – 100 MHz) », *16^e Congrès International de Métrologie*, Paris, France, 7-10 octobre 2013, DOI: 10.1051/metrology/201311015.

RIETVELD G. et PIQUEMAL F., « Metrology for smart electrical grids », *APMP Workshop « Smart Grid »*, Taipei, Chine, 22 novembre 2013.

PIQUEMAL F., « Euramet TCEM activities », *APMP General Assembly*, Taipei, Chine, 25 novembre 2013.

LAFONT F., RIBEIRO R., HAN V.Z., BOUCHIAT V., CRESTI A., SCHOPFER F. et POIRIER W., « Quantum Hall effect in polycrystalline CVD graphene: metrology application », *Réunion annuelle du GDR-2426 Physique quantique mésoscopique*, Aussois, France, 9–12 décembre 2013.

6. Longueur et grandeurs dimensionnelles

6.1. Publications du LNE-LCM

BIDEL Y., CARRAZ O., CHARRIÈRE R., CADORET M., ZAHZAM N. et BRESSON A., « Compact cold atom gravimeter for field applications », *Applied Physics Letters*, **102**, 144107, 2013, DOI: 10.1063/1.4801756.

CHIODO N., DU BURCK F., HRABINA J., CANDELA Y., WALLERAND J.-P. et ACEF O., « CW frequency doubling of 1029 nm radiation using single pass bulk and waveguide PPLN crystals », *Optics Communications*, **311**, 2013, 239-244, DOI: 10.1016/j.optcom.2013.08.020.

COURTOIS J., BOUCHENDIRA R., CADORET M., RICCIARDI I., MOSCA S., DEROSA M., DE NATALE P. et ZONDY J.-J., « High-speed, multi-THz-range mode-hop-free tunable mid-IR laser spectrometer », *Optics Letters*, **38**, 2013, 1972-1974, DOI: 10.1364/OL.38.001972.

MALAK M., MARTY F., NOUIRA H., VAILLEAU G. et BOUROUINA T., « All-silicon Michelson instrument on chip: Distance and surface profile measurement and prospects for visible light spectrometry », *Applied Physics Letters*, **102**, 141102, 2013, DOI: 10.1063/1.4801778.

NOUIRA H., VISSIERE A., DAMAK M. et DAVID J.-M., "Investigation of the influence of main error sources on the capacitive displacement measurements with cylindrical artefacts", *Precision Engineering*, **37**, 2013, 721-737, DOI: 10.1016/j.precisioneng.2013.02.005.

OBATON A.-F., LAFFONT G., WANG C., ALLARD A., et FERDINAND P., "Tilted fiber Bragg gratings and phase sensitive-optical low coherence interferometry for refractometry and liquid level sensing", *Sensors and Actuators A: Physical*, **189**, 2013, 451-458, DOI: 10.1016/j.sna.2012.10.020.

PORTELA M.N., WETTER N.U., ZONDY J.-J., CRUZ F.C., "A single-frequency, diode-pumped Nd:YLF laser at 657 nm: a frequency and intensity noise comparison with an extended cavity diode laser", *Laser Physics*, **23**, 025801, 2013, DOI: 10.1088/1054-660X/23/2/025801.

TYAZHEV A., VEDENYAPIN V., MARCHEV G., YELISSEYEV A., ISAENKO L., KOLKER D., STARIKOVA M., LOBANOV S., PETROV V. et ZONDY J.-J., "Singly-resonant optical parametric oscillation based on the wide bandgap mid-Infrared nonlinear optical crystal LiGaS₂", *Optical Materials*, **35**, 2013, 1612-1615, DOI: 10.1016/j.optmat.2013.03.016.

ZUCCO M., ROBERTSSON L. et WALLERAND J.-P., "Laser-induced fluorescence as a tool to verify the reproducibility of iodine-based laser standards: a study of 96 iodine cells", *Metrologia*, **50**, 2013, 402-408, DOI: 10.1088/0026-1394/50/4/402.

6.2. Communications du LNE-LCM

NOUIRA H. et BOURDET P., "Evaluation of roundness error using the new method based on the small displacement screw (SDS)", *Nanoscale 2013*, Paris, France, 24-25 avril 2013.

NOUIRA H., EL-HAYEK N., YUAN X., ANWER N. et SALGADO J., "Characterization of the main error sources of chromatic confocal probes for dimensional measurement", *Nanoscale 2013*, Paris, France, 24-25 avril 2013.

NOUIRA H., SALGADO J.-A., EL-HAYEK N., DUCOURTIEUX S., DELVALLÉE A. et ANWER N., "Comparison of inductive and optical confocal chromatic measurements of optical grooves standards and aspherical lens in dimensional metrology", *Nanoscale*, Paris, France, 24-25 avril 2013.

NOUIRA H., SALGADO J.A., EL-HAYEK N., DUCOURTIEUX S., DELVALLÉE A. et ANWER N., "Setup of a high-precision profilometer and comparison of tactile and optical measurements of standards", *Nanoscale 2013*, Paris, France, 24-25 avril 2013.

BOUDERBALA K., VIDECOQ E., GIRAUKT M., NOUIRA H., SALGADO J. et PETIT D., « Régulation en température d'un appareil de mesure dimensionnel : contrôle MPC et LQG par modèle réduit », *Congrès de la Société Française de Thermique (SFT)*, Gerardmer, France, 27-31 mai 2013, actes : http://www.sft.asso.fr/Local/sft/dir/user3775/documents/actes/congres_2013/articles/6119.pdf.

EL HAYEK N., NOUIRA H., ANWER N., DAMAK M. et GIBARU O., "Reconstruction of freeform optical surfaces for coordinate metrology", *Mets&Props 2013*, Taipei, Taiwan, 17-21 juin 2013.

NOUIRA H., EL-HAYEK N., YUAN X., ANWER N. et SALGADO J.A., "Metrological characterization of optical confocal sensors measurements (20 and 350 travel ranges)", *Mets&Props 2013*, Taipei, Taiwan, 17-21 juin 2013.

OBATON A.-F., WANG M., DUDAY D., BOSCHER N., WALLERAND J.-P., NOUIRA H. et SALGADO J.-A., "Interferometric techniques to interrogate guided-wave-based sensors for

metrology", *21st IMEKO TC2 Symposium on Photonics in Measurement*, Gdansk, Pologne, 16-18 sept. 2013.

7. Masse et grandeurs apparentées

7.1. Publications

7.1.1. LNE-LCM

DUFLON C. et AVERLANT P., « Qualification métrologique des nouveaux bancs couple 5 et 50 N.m du LNE », *Revue française de métrologie*, à paraître en 2014.

OBATON A.-F., SANOGO Y., LAUTRU J.; LIEVRE M., DUROCHER J.-N. et DUBARD J., "Development of a new optical reference technique in the field of biology", *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, **62**, 4, 2013, 837-844, DOI: 10.1109/TIM.2013.2245184.

RIBEIRO C., ECOTIÈRE D., CELLARD P. et ROSIN C., "Uncertainties of the frequency response of wet microphone windscreens", *Applied Acoustics*, à paraître en 2014.

WONGTHEP P., RABAULT T., NOGUERA R. et SARRAF C., "A new model of fluid flow to determine pressure balance characteristics", *Metrologia*, **50**, 2013, 153-157, DOI: 10.1088/0026-1394/50/2/153.

WONGTHEP P., RABAULT T., NOGUERA R. et SARRAF C., "Numerical investigation of the real and ideal gaps profiles on the pressure distortion coefficient and the piston fall rate calculation of an LNE 200 MPa pressure balance", *Metrologia*, **50**, 2013, 180-186, DOI: 10.1088/0026-1394/50/2/180.

7.2. Communications

7.2.1. LNE-LCM

KHELIFA N., "Transducteur Photo-élastique : Mesure de Faibles Forces", *6^e Colloque Interdisciplinaire en Instrumentation, Instrumentation et Interdisciplinarité - Capteurs Chimiques et Physiques*, ISBN 978-2-7598-1116-8, 315-323, Villeurbanne, France, 29-30 janvier 2013.

LAVERGNE T., RODRIGUES D., NEIMANN V., SANDERMANN OLSEN E. et BARHAM R., "Universal ear simulator: Specifications and artificial ear canal design", *Internoise*, Innsbruck, Autriche, 15-18 septembre 2013.

RODRIGUES D., LAVERGNE T., FEDKE T., SANDERMANN OLSEN E., BARHAM R. et DUROCHER J.-N., "Methodology of designing an ear simulator", *Internoise*, Innsbruck, Autriche, 15-18 septembre 2013.

BARTOLI C., AVERLANT PH. et CELLARD P., "Calibration of dosimeters following standard NF EN ISO 8041", *16^e Congrès International de Métrologie*, Paris, France, 7-10 octobre 2013, DOI: 10.1051/metrology/201305001.

PINOT P. et GENEVÈS G., « Caractérisation de pivots flexibles pour l'expérience de la balance du watt française », *16^e Congrès International de Métrologie*, Paris, France, 7-10 octobre 2013.

RABAULT T.; WONGTHEP P. et BENTOUATI D., « Caractérisation métrologique d'une nouvelle référence de pression relative dans le domaine de 1,5 à 50 MPa », *16^e Congrès International de Métrologie*, Paris, France, 7-10 octobre 2013, DOI: 10.1051/metrology/201303001.

SILVESTRI Z., AZOUGUI S., PINOT P. et GEE M., "Roughness and contamination characterizations of worn surfaces", *16^e Congrès International de Métrologie*, Paris, France, 7–10 octobre 2013, DOI: 10.1051/metrology/201308001.

KHELIFA N. et HIMBERT M., "Induced birefringence in a solid-state laser: Towards a photo-elastic Nd:YAG transducer for small force measurement", *3rd International Conference on Photonics and their Applications (ICOPA' 2013)*, Alger, Algérie, 9–11 décembre 2013.

7.2.2. LNE-CETIAT

DAVID CH., "Evaluation of water flow measurement performance of portable ultrasonic flowmeter technology", *1st European Ultrasonic Meter User's Workshop*, Lisbonne, Portugal, 16–18 avril 2013.

CARÉ I. et ARENAS M., "On the impact of anemometer size on the velocity field in a closed wind tunnel", *16th Flow Measurement Conference (FLOMEKO)*, Paris, France, 24–26 septembre 2013.

DAVID CH., MELVAD C., BISSIG H. et BATISTA E., "Research interlaboratories comparison for small liquid flow rates (2g/h to 600g/h)", *16th Flow Measurement Conference (FLOMEKO)*, Paris, France, 24–26 septembre 2013.

DAVID C. *et al.*, « Amélioration des mesures de débits pour la délivrance de médicaments », *16^e Congrès International de Métrologie*, Paris, France, 7–10 octobre 2013.

7.2.3. LNE-LADG

STRZELECKI A., OUERDANI A., LEHOT Y., WINDENBERGER C. et VALLET J.-P., "Pre-studying of Laser Doppler Velocimetry (LDV) for LNG Flow Measurements", *Publications Metrology for LNG Project*, mars 2013.

STRZELECKI A., OUERDANI A., LEHOT Y., VALLET J.-P. et WINDENBERGER C., "LNG flowrate measurement using laser Doppler velocimetry", *16th Flow Measurement Conference (FLOMEKO)*, Paris, France, 24–26 septembre 2013.

STRZELECKI A., OUERDANI A., LEHOT Y., VALLET J.-P. et WINDENBERGER C., "LNG flowrate measurement using laser Doppler velocimetry", *Metrology for LNG conference*, Delft, Pays-Bas, 17–18 octobre 2013.

7.2.4. LNE-ENSAM

RAZZAK S., AMAICHAN J., DAMION J.-P. et SARRAF C., "Dynamic pressure calibration", *Dynamic pressure calibration*, ISSN: 1098-6189, 194-201, *23rd International Offshore and Polar Engineering Conference*, Anchorage, Alaska, Etats-Unis, 30 juin–4 juillet 2013.

8. Rayonnements ionisants

8.1. Publications

8.1.1. LNE-LNHB

AVILÉS LUCAS P., AUBINEAU-LANIÈRE I., LOURENÇO V., VERMESSE D. et CUTARELLA D., "Using LiF:Mg,Cu,P TLDs to estimate the absorbed dose to water in liquid water around an ¹⁹²Ir brachytherapy source", *Medical Physics*, **41**, à paraître en 2014.

BÉ M.-M. et CHECHEV V.P., "Recommended standards for gamma ray intensities", *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A*, **728**, 2013, 157-172.

BÉ M.-M. et KELLETT M.A., "Library of Recommended Actinide Decay Data, 2011", *IAEA Technical Report STI/PUB/1618*, 2013, ISBN: 978-92-0-143910-9.

BOBIN C., BOUCHARD J., THIAM C. et MÉNESGUEN Y., "Digital pulse processing and optimization of the front-end electronics for nuclear instrumentation", *Applied Radiation and Isotopes*, **87**, à paraître en 2014.

BORDY J.-M., BESSIERES I., D'AGOSTINO E., DOMINGO C., D'ERRICO F., DI FULVIO A., KNEŽEVIC Ž., MILJANIC S., OLKO P., OSTROWSKY A., POUMAREDE B., SOREL S., STOLARCZYK L. et VERMESSE D., "Radiotherapy out-of-field dosimetry: Experimental and computational results for photons in a water tank", *Radiation Measurements*, **57**, 2013, 29-34.

CASSETTE PH., "The free parameter models in LSC, theory, applications and new developments", *Applied Radiation and Isotopes*, à paraître en 2014.

CASSETTE PH. et TARTÈS I., "Experimental study of the influence of the counter and scintillator on the universal curves in the cross efficiency method in LSC", *Applied Radiation and Isotopes*, **87**, à paraître en 2014.

CASSETTE PH. et TARTÈS I., "Study of the validity and robustness of the quenching index of commercial LS counters", *Applied Radiation and Isotopes*, à paraître en 2014.

CHECHEV V.P. et BÉ M.-M., "Radioactive equilibrium: ⁹⁹Mo/^{99m}Tc decay characteristics", *Applied Radiation and Isotopes*, **87**, à paraître en 2014.

DE SANOIT J., QUANG TRAN T., POMORSKI M., PIERRE S., MERCALFATI C. et BERGONZO P., "Design of an electrochemically assisted radiation sensor for α -spectrometry of actinides traces in water", *Applied Radiation and Isotopes*, **80**, 2013, 32-41.

DELOULE S., PLAGNARD J., DENOZIÈRE M. et AUBINEAU-LANIÈRE I., "Determination of the efficiency of high purity germanium and silicon diode detectors for improved assessment of emission spectra delivered by medical X-ray tubes", *X-Ray Spectrometry*, **42**, 4, SI, 2013, 201-206.

DUBOS S., LIMOUSIN O., BLONDEL C., CHIPAUX R., DOLGOROUKY Y., GEVIN O., MÉNESGUEN Y., MEURIS A., ORDUNA T., TOURETTE T. et SAUVAGEON A., "Low energy characterization of caliste HD, a fine pitch CdTe-based imaging spectrometry", *IEEE Transactions on Nuclear Science*, **60**, 5, 2013, 3824-3832, DOI: 10.1109/TNS.2013.2281572.

FERREUX L., LÉPY M.-CH., BÉ M.-M., ISNARD H. et LOURENÇO V., "Photon emission intensities in the decay of ^{108m}Ag and ^{110m}Ag", *Applied Radiation and Isotopes*, **87**, à paraître en 2014.

FERREUX L., PIERRE S., TRAN T.T. et LÉPY M.-CH., "Validation of efficiency transfer for Marinelli geometries", *Applied Radiation and Isotopes*, **81**, 2013, 67-70, DOI: 10.1016/j.apradiso.2013.03.083.

JEAN-BAPTISTE P., CASSETTE PH., FOURRÉ E., TARTÈS I. et DAPOIGNY A., "Measurement of the French national tritiated-water standard by helium-3 mass spectrometry", *Applied Radiation and Isotopes*, **87**, à paraître en 2014.

JUDGE S.M., COLLÉ R., CHAUVENET B., DE FELICE P., ARNOLD D., GARCIA-TORANO E. et WÄTJEN U., "100 years of radionuclide metrology", *Applied Radiation and Isotopes*, **87**, à paraître en 2014.

- KELLETT M.A. et BÉ M.-M., “ $^{148}\text{g.mPm}$: Evaluation of the decay schemes for two important reactor poisons”, *Applied Radiation and Isotopes*, **87**, à paraître en 2014.
- KNEŽEVIĆ Ž., STOLARCZYK L., BESSIERES I., BORDY J.-M., MILJANIC S. et OLKO P., “Photon dosimetry methods: Optically stimulated luminescence (OSL), thermoluminescence (TL) and radiophotoluminescence (RPL) dosimetry”, *Radiation Measurement*, **57**, 2013, 9-18, DOI: 10.1016/j.radmeas.2013.03.004.
- KOSSERT K., CASSETTE PH., GRAU CARLES A., JÖRG G., LIERSE V., GOSTOMSKI C., NÄHLE O. et WOLF C., “Extension of the TDCR model to compute counting efficiencies for radionuclides with complex decay schemes”, *Applied Radiation and Isotopes*, **87**, à paraître en 2014.
- LÉPY M.-C., BRONDEAU L., FERREUX L. et PIERRE S., “On scattering effects for volume sources in low-energy photon spectrometry”, *Applied Radiation and Isotopes*, **81**, 2013, 71-75, DOI: 10.1016/j.apradiso.2013.03.071.
- LÉPY M.-C., CISSÉ O.I. et PIERRE S., “Comparison of digital signal processing modules in gamma-ray spectrometry”, *Applied Radiation and Isotopes*, **87**, à paraître en 2014.
- LOIDL M., RODRIGUES M., LE-BRET C. et MOUGEOT X., “Beta spectrometry with metallic magnetic calorimeters”, *Applied Radiation and Isotopes*, **87**, à paraître en 2014.
- LOURENÇO V., FERREUX L., LACOUR D., LE GARRÈRES I. et MORELLI S., “Preparation of spiked grass for use as an environmental radioactivity reference material”, *Applied Radiation and Isotopes*, **87**, à paraître en 2014.
- MARINGER F.J., ŠURÁN J., KOVÁR P., CHAUVENET B., PEYRES V., GARCÍA-TORAÑO E., COZZELLA M.L., DEFELICE P., VODENIK B., HULT M., ROSENGÅRD U., MERIMAA M., SZÜCS L., JEFFERY C., DEAN J.C.J., TYMINSKI Z., ARNOLD D., HINCA R. et MIRESCU G., “Radioactive waste management: Review on clearance levels and acceptance criteria legislation, requirements and standards”, *Applied Radiation and Isotopes*, **81**, 2013, 255-260, DOI: 10.1016/j.apradiso.2013.03.046.
- MARSOLAT F., TROMSON D., TRANCHANT N., POMORSKI M., LE ROY M., DONOIS M., MOIGNAU F., OSTROWSKY A., DE CARLAN L., BASSINET C., HUET C., DERREUMAUX S., CHEA M., CRISTINA K., BOISSERIE G. et BERGONZO P., “A new single crystal diamond dosimeter for small beam: comparison with different commercial active detectors”, *Physics in Medicine and Biology*, **58**, 21, 2013, 7647-7660, DOI: 10.1088/0031-9155/58/21/7647.
- MILJANIC S., BESSIERES I., BORDY J.-M., D’ERRICO F., DI FULVIO A., KABAT D., KNEŽEVIĆ Z., OLKO P., STOLARCZYK L., TANA L. et HARRISON R., “Clinical simulations of prostate radiotherapy using BOMAB-like phantoms: results for photons”, *Radiation Measurements*, **57**, 2013, 35-47, DOI: 10.1016/j.radmeas.2012.12.012.
- PICARD S., BURNS T., ROGER P., DELAUNAY F., GOURIOU J., LE ROY M., OSTROWSKY A., SOMMIER L. et VERMESSE D., “Key comparison BIPM.RI(I)-K6 of the standards for absorbed dose to water of the LNE-LNHB, France and the BIPM in accelerator photon beams”, *Metrologia*, **50**, Techn. Suppl., 2013, 06015, DOI: 10.1088/0026-1394/50/1A/06015.
- POMMÉ S., LOIDL M., GARCÍA-TORAÑO E., MAROULI M., LE-BRET C., CRESPO M.T., PAEPEN J., MOUGEOT X., JOBBÁGY V., RODRIGUES M., VAN AMMEL R., STROH H. et LUCA A., “Lessons learned from nuclear decay data measurements in the European Metrology Research Programme MetroFission”, *IEEE Transactions on Nuclear Science*, à paraître en 2014.
- RAPP B., PÉRICHON N., DENOZIÈRE M., DAURES J., OSTROWSKY A. et BORDY J.-M., “The LNE-LNHB water calorimeter for primary measurement of absorbed dose at low depth in water: application to medium-energy x-rays”, *Physics in Medicine and Biology*, **58**, 9, 2013, 2769-2786, DOI: 10.1088/0031-9155/58/9/2769.
- RAPP B., PÉRICHON N., DENOZIÈRE M., DAURES J., OSTROWSKY A. et BORDY J.-M., “Comparison between absorbed dose to water standards established by water calorimetry at the LNE LNHB and by application of international air-kerma based protocols for kilovoltage medium energy x-rays”, *Physics in Medicine and Biology*, **58**, 9, 2013, 2787-2806, DOI: 10.1088/0031-9155/58/9/2787.
- RATEL G., LOS ARCOS J.M., RODRÍGUEZ L., CAPOGNI M., COZZELLA M.L., ALTITZOGLOU T., CASSETTE PH., LAUREANO-PÉREZ L., SIMPSON B.R.S., VAN WYNGAARDT W.M., JOHANSSON L., KOSSERT K. et BRODA R., “Pilot study organized in view of using liquid-scintillation to extend the SIR to pure beta emitters”, *Applied Radiation and Isotopes*, **87**, à paraître en 2014.
- RODRIGUES M., LÉPY M.-CH., CASSETTE PH., MOUGEOT X. et BÉ M.-M., “Standardization of xenon-127 and measurement of photon emission intensities”, *Applied Radiation and Isotopes*, **87**, à paraître en 2014.
- SAMPAIO J.M., MADEIRA T.I., MARQUES J.P., PARENTE F., COSTA A.M., INDELICATO P., SANTOS J.P., LÉPY M.-C., et MÉNESGUEN Y., “Approaches for theoretical and experimental determinations of K-shell decay rates and fluorescence yields in Ge”, *Physical Review A*, **89**, à paraître en 2014.
- TRAN T.T., FERREUX L., LÉPY M.-CH., VAN TAO C. et PIERRE S., “Characterization of a cosmic suppression spectrometer”, *Applied Radiation and Isotopes*, **81**, 2013, 114-118, DOI: 10.1016/j.apradiso.2013.03.065.
- VIDMAR T., CAPOGNI M., HULT M., HURTADO S., KASTLANDER J., LUTTER G., LÉPY M.-CH., MARTINKOVIC J., RAMEBÄCK H., SIMA O., TZIKA F. et VIDMAR G., “Equivalence of computer codes for calculation of coincidence summing correction factors”, *Applied Radiation and Isotopes*, **87**, à paraître en 2014.

8.1.2. LNE-IRSN

CHEMINET A., HUBERT G., LACOSTE V., MAURIN D. et DEROME L., “Cosmic-Ray solar modulation and forrush decrease analyses based on atmospheric neutron spectrometry at mountain altitude and GEANT4 simulations of extensive air showers”, *Journal of Geophysical Research: Space Physics*, **118**, 12, 2013, 7488-7496.

CHEMINET A., HUBERT G., LACOSTE V., VELAZCO R. et BOSCHER D., “Characterization of the neutron environment and SEE investigations at the CERN-EU high energy reference field and at the Pic du Midi”, *IEEE Transactions on Nuclear Science*, **60**, 4, 2013, 2411-2417, DOI: 10.1109/TNS.2012.2231699.

GRESSION V., “Review of calibration facilities and monitoring techniques: new needs for emerging fields”, *Radiation Protection and Dosimetry*, 2013, DOI: 10.1093/rpd/nct328.

HUBERT G., CHEMINET A., NUNS T. et LACOSTE V., “Atmospheric Radiation Environment Analyses based on CCD Camera, Neutron Spectrometer and Multi-Physics Modeling”, *IEEE Transactions on Nuclear Science*, **60**, 6, 2013, 4660-4667, DOI: 10.1109/TNS.2013.2282219.

HUBERT G., VELAZCO R., FEDERICO C., CHEMINET A., SILVA-CARDENAS C., CALDAS L.V.E., PANCHER F., LACOSTE V., PALUMBO F., MANSOUR W., ARTOLA L., PINEDA F. et DUZELLIER S., "Continuous high-altitude measurements of cosmic ray neutrons and SEU/MCU at various locations: correlation and analyses based-on MUSCA SEP", *IEEE Transactions on Nuclear Science*, **60**, 4, 2013, 2418-2426, DOI: 10.1109/TNS.2013.2240697.

KACHEL M., HUSSON D., HIGUERET S., TAFORÉAU J. et LEBRETON L., "FastPixN, a new integrated pixel chip for a future version of the IRSN- Recoil Proton Telescope", *Radiation Protection and Dosimetry*, 2013, DOI: 10.1093/rpd/nct292.

LACOSTE V., BERTALOT L. et GRESSIER V., "Monte-Carlo calculations of the activation of the accelerator target holder and shadow cone during the calibration of the ITER diagnostic devices with monoenergetic neutrons", *Radiation Measurements*, **49**, 2013, 120-125, DOI: 10.1016/j.radmeas.2012.12.009.

TAFORÉAU J., HIGUERET S., HUSSON D., KACHEL M. et LEBRETON L., "Fluence measurement of fast neutron fields with a highly efficient recoil proton telescope using active pixels sensors", *Radiation Protection and Dosimetry*, 2013, DOI: 10.1093/rpd/nct276.

8.2. Communications

8.2.1. LNE-LNHB

BISCH C., MOUGEOT X., BÉ M.-M. et NOURREDDINE A.M., "Development of a system for measuring the shape of beta spectra using a semiconductor Si detector", *International Conference on Nuclear Data for Science and Technology (ND2013)*, actes à paraître en 2014 dans *Nuclear Data Sheets*, New York, Etats-Unis, 4-8 mars 2013.

MOUGEOT X., BÉ M.-M., BISCH C. et LOIDL M., "Evidence for the exchange effect in low-energy beta decays", *International Conference on Nuclear Data for Science and Technology (ND2013)*, actes à paraître en 2014 dans *Nuclear Data Sheets*, New York, Etats-Unis, 4-8 mars 2013.

BORDY J.-M. et DE CARLAN L., « Dosimétrie du cristallin, l'approche LNHB », *30^{es} Journées des Laboratoires Associés de Radiophysique et de Dosimétrie*, Nice, France, 3-4 juin 2013.

BORDY J.-M., ANKERHOLD U., DENOZIÈRE M., DE PREZ L., MACHULA G., PIMPINELLA M. et RAPP B., « Enquête auprès des utilisateurs et laboratoires d'étalonnage européens pour l'utilisation des rayons X de moyenne énergie en radiothérapie », *52^{es} Journées scientifiques de la Société Française de Physique Médicale*, Nice, France, 5-7 juin 2013.

DUFRENEIX S., BORDY J.-M., DAURES J., DELAUNAY F., GOURIOU J., LE ROY M., OSTROWSKY A., RAPP B., SOMMIER L. et VERMESSE D., « Comment étendre le système de références dosimétriques aux mini-faisceaux ? », *52^{es} Journées scientifiques de la Société Française de Physique Médicale*, Nice, France, 5-7 juin 2013.

HORNBECK A., GARCIA T., CUTTAT M. et JENNY C., « Dosimétrie par RPE/alanine appliquée au Gamma Knife Perfexion™ », *52^{es} Journées scientifiques de la Société Française de Physique Médicale*, Nice, France, 5-7 juin 2013.

AMMERICH M., AUBERT B., AUBINEAU-LANIÈRE I., BAERT P., CHAMBRETTE V., CORDIER G., JIMONET C., LIVOLSI P., LOMBARD J., LUCCIONI C., MAKOVICKA L., MÉTIVIER H., PAQUET F., PAUL D., ROY C., TAMPONNET C., VIAL T. et VIDAL J.-P., « La commission enseignement de la SFRP », *9^e Congrès National de Radioprotection (SFRP)*, Bordeaux, France, 11-13 juin 2013.

BORDY J.-M., DAURES J. et GOURIOU J., « Grandeur opérationnelle et $H'(3)$: Coefficients de conversion à partir du kerma dans l'air pour les photons de 10 keV à 10 MeV », *9^e Congrès National de Radioprotection (SFRP)*, Bordeaux, France, 11-13 juin 2013.

BORDY J.-M., DAURES J. et GOURIOU J., « La dosimétrie du cristallin : aspects pratiques », *9^e Congrès National de Radioprotection (SFRP)*, Bordeaux, France, 11-13 juin 2013.

BORDY J.-M., DAURES J. et GOURIOU J., « La dosimétrie du cristallin : aspects théoriques », *9^e Congrès National de Radioprotection (SFRP)*, Bordeaux, France, 11-13 juin 2013.

DUSCIAC D., BOUDIBA M., BORDY J.-M. et DAURES J., « Etude pour l'établissement d'une référence de faisceaux photoniques de haute énergie pour la radioprotection », *9^e Congrès National de Radioprotection (SFRP)*, Bordeaux, France, 11-13 juin 2013.

AUBINEAU-LANIÈRE I., CHAUVENET B., CUTARELLA D., GOURIOU J. et PLAGNARD J., « Développement d'une double référence pour la caractérisation d'implants prostatiques d'iode 125 de curiethérapie bas débit de dose », *International Conference on Radionuclide Metrology and its Applications (ICRM 2013)*, Anvers, Belgique, 17-24 juin 2013.

BOBIN C., BOUCHARD J., THIAM C. et MENESGUEN Y., "Digital pulse processing and optimization of the front-end electronics for nuclear instrumentation", *International Conference on Radionuclide Metrology and its Applications (ICRM 2013)*, Anvers, Belgique, 17-24 juin 2013.

CASSETTE PH. et TARTÈS I., "Experimental study of the influence of the counter and scintillator on the universal curves in the cross efficiency method in LSC", *International Conference on Radionuclide Metrology and its Applications (ICRM 2013)*, Anvers, Belgique, 17-24 juin 2013.

CHECHEV V. et BÉ M.-M., "Radioactive equilibrium: $^{99}\text{Mo}/^{99m}\text{Tc}$ decay characteristics", *International Conference on Radionuclide Metrology and its Applications (ICRM 2013)*, Anvers, Belgique, 17-24 juin 2013.

FERREUX L., "Photon emission intensities in the decay of ^{108m}Ag and ^{110m}Ag ", *International Conference on Radionuclide Metrology and its Applications (ICRM 2013)*, Anvers, Belgique, 17-24 juin 2013.

KELLETT M.A. et BÉ M.-M., " $^{148g,m}\text{Pm}$: evaluation of the decay schemes for two important reactor poisons", *International Conference on Radionuclide Metrology and its Applications (ICRM 2013)*, Anvers, Belgique, 17-24 juin 2013.

LÉPY M.-C., CISSÉ O.I. et PIERRE S., "Comparison of digital signal processing modules in gamma-ray spectrometry", *International Conference on Radionuclide Metrology and its Applications (ICRM 2013)*, Anvers, Belgique, 17-24 juin 2013.

LOIDL M., "Beta spectrometry with metallic magnetic calorimeters", *International Conference on Radionuclide Metrology and its Applications (ICRM 2013)*, Anvers, Belgique, 17-24 juin 2013.

LOURENÇO V., "Preparation of spiked grass for use as an environmental radioactivity reference Material *International Conference on Radionuclide Metrology and its Applications (ICRM 2013)*, Anvers, Belgique, 17-24 juin 2013.

RODRIGUES M., "Standardization of ^{127}Xe and measurement of photon emission intensities", *International Conference on Radionuclide Metrology and its Applications (ICRM 2013)*, Anvers, Belgique, 17-24 juin 2013.

- KELLETT M.A., "Assessment of actinide decay data evaluations: need for new measurements", *International Workshop on Improved Nuclear Decay Data (IN2DAT 2013)*, Anvers, Belgique, 19 juin 2013.
- LOIDL M., "Development of beta spectrometry using cryogenic detectors", *International Workshop on Improved Nuclear Decay Data (IN2DAT 2013)*, Anvers, Belgique, 19 juin 2013.
- BORDY J.-M., « La dose : qu'est-ce que c'est, comment la mesurer, la comprendre ? », *Journée SPIMED/LNE*, Paris, France, 20 juin 2013.
- CASSETTE PH., "The free parameter models in LSC, theory, applications and new developments", *3rd International Conference on Advancements in Nuclear Instrumentation Measurement Methods and their Applications (ANIMMA)*, Marseille, France, 23–27 juin 2013.
- CASSETTE PH. et TARTÈS I., "Study of the validity and robustness of the quenching index of commercial LS counters", *3rd International Conference on Advancements in Nuclear Instrumentation Measurement Methods and their Applications (ANIMMA)*, Marseille, France, 23–27 juin 2013.
- CASSETTE PH., CAPOGNI M., JOHANSSON L., KOSSERT K., NAEHLE O. et SEPTON J., "Development of portable liquid scintillation counters for on-site primary measurement of radionuclides using the Triple-to-Double Coincidence Ratio method", *3rd International Conference on Advancements in Nuclear Instrumentation Measurement Methods and their Applications (ANIMMA)*, IEEE Conference Publications, DOI: 10.1109/ANIMMA.2013.6727876, Marseille, France, 23–27 juin 2013.
- JOHANSSON L., FILTZ J.-R., DEFELICE P., SADLI M., DINSDALE A., HAY B., POMMÉ S., CASSETTE PH., et KEIGHTLEY J., "Metrology for new generation nuclear power plants - MetroFission", *3rd International Conference on Advancements in Nuclear Instrumentation Measurement Methods and their Applications (ANIMMA)*, IEEE Conference publications, 2013, DOI: 10.1109/ANIMMA.2013.6727929, Marseille, France, 23–27 juin 2013.
- KEIGHTLEY J., BOBIN C., LORETTI S. et ROTETA M., "Recent advances in digital coincidence counting for radionuclide metrology", *3rd International Conference on Advancements in Nuclear Instrumentation Measurement Methods and their Applications (ANIMMA)*, IEEE Conference publications, 2013, DOI: 10.1109/ANIMMA.2013.6728057, Marseille, France, 23–27 juin 2013.
- LEMAIRE H., AMGAROU K., ABOU KHALIL R., ANGÉLIQUE J.-C., BONNET F., DE TORO D., CARREL F., GIARMANA O., GMAR M., MENAA N., MÉNESGUEN Y., NORMAND S., PATOZ A., SCHOEPFF V., TALENT P. et TIMI T., "Implementation of an imaging spectrometer for localization and identification of radioactive sources", *3rd International Conference on Advancements in Nuclear Instrumentation Measurement Methods and their Applications (ANIMMA)*, IEEE Conference publications, 2013, DOI: 10.1109/ANIMMA.2013.6727912, Marseille, France, 23–27 juin 2013.
- LOIDL M., LE-BRET C., RODRIGUES M. et MOUGEOT X., "Evidence for the exchange effect down to very low energy in the beta decays of ^{63}Ni and ^{241}Pu ", *15th International Workshop on Low Temperature Detectors (LTD-15)*, actes à paraître en 2014 dans *J. of Low Temperature Physics*, Pasadena, États-Unis, 24–28 juin 2013.
- RODRIGUES M., LOIDL M., PIES C., FLEISCHMANN A. et ENSS C., "Development of large Bismuth absorbers with magnetic calorimeters for X-ray spectrometry", *15th International Workshop on Low Temperature Detectors (LTD-15)*, actes à paraître en 2014 dans *J. of Low Temperature Physics*, Pasadena, États-Unis, 24–28 juin 2013.
- BISCH C., MOUGEOT X. et BÉ M.-M., "Evaluation of the beta spectral shapes", *16^e Congrès International de Métrologie*, Paris, France, 7–10 octobre 2013.
- BORDY J.-M., « Projet européen : métrologie des champs de rayonnements complexes utilisés en radiothérapie », *16^e Congrès International de Métrologie*, Paris, France, 7–10 octobre 2013.
- DUFRENEIX S., BORDY J.-M., DAURES J., DELAUNAY F. et OSTROWSKY A., « Construction d'un calorimètre graphite de grande section pour la mesure de mini faisceaux utilisés en radiothérapie », *16^e Congrès International de Métrologie*, Paris, France, 7–10 octobre 2013.
- MOUGEOT X., "Evaluation of the shapes of beta spectra", *16^e Congrès International de Métrologie*, Paris, France, 7–10 octobre 2013.
- THIAM C., « Application de la modélisation RCTD-GEANT4 à la mesure primaire d'activité », *16^e Congrès International de Métrologie*, Paris, France, 7–10 octobre 2013.
- ADRIEN C., LÓPEZ NORIEGA M., BONNIAUD G., BORDY J.-M., LE LOIREC C. et POUMARÈDE B., "Monte Carlo PENRADIO system for dose calculation in medical imaging", *Conference Supercomputing in Nuclear Application + Monte Carlo*, Paris, France, 27–31 octobre 2013.
- ADRIEN C., LOPEZ-NORIEGA M., BONNIAUD G., BORDY J.-M., LE LOIREC C. et POUMARÈDE B., « DOSEO : Développement d'un outil pour l'optimisation de la dose délivrée en imagerie radiologique », *SFRP : Journée Technique de mesure en radioprotection et les défis rencontrés dans les milieux industriel et médical*, Paris, France, 19–20 novembre 2013.
- BORDY J.-M., DAURES J., DUSCIAC D. et GOURIOU J., « Etalonnage des dosimètres : quoi de neuf ? », *SFRP : Journée Technique de mesure en radioprotection et les défis rencontrés dans les milieux industriel et médical*, Paris, France, 19–20 novembre 2013.
- BORDY J.-M., DAURES J. et GOURIOU J., « La dosimétrie du cristallin : pourquoi ? Comment ? », *SFRP : Journée Technique de mesure en radioprotection et les défis rencontrés dans les milieux industriel et médical*, Paris, France, 19–20 novembre 2013.
- DENOZIÈRE M., LECERF N. et BORDY J.-M., « Référence dosimétrique en champs pulsés pour le diagnostic interventionnel », *SFRP : Journée Technique de mesure en radioprotection et les défis rencontrés dans les milieux industriel et médical*, Paris, France, 19–20 novembre 2013.
- DUFRENEIX S., BORDY J.-M., DAURES J., DELAUNAY F. et OSTROWSKY A., « Dosimètre de référence et de transfert pour les mini-faisceaux en radiothérapie », *SFRP : Journée Technique de mesure en radioprotection et les défis rencontrés dans les milieux industriel et médical*, Paris, France, 19–20 novembre 2013.
- LOURENÇO V., « Traçabilité des mesures environnementales de radioactivité : réalisation et mesure d'une matrice végétale marquée », *Journées SFRP : Les techniques de mesure en radioprotection et les défis rencontrés dans les milieux industriel et médical*, Paris, France, 19–20 novembre 2013.

8.2.2. LNE-IRSN

VIANNA F., "Microbeam cell irradiation and Monte-Carlo dosimetry at CENBG", *GSO international workshop - Young scientists*, Lesponne, France, 3–6 avril 2013.

CHEMINET A., HUBERT G., LACOSTE V. et BOSCHER D., "Measurements and Monte Carlo simulations of the spectral variations of the cosmic-ray induced neutrons at the Pic du Midi over a two-years period", *NEUDOS12*, Aix-en-Provence, France, 3–7 juin 2013.

GRESSIER V., "International comparison of neutron fluence measurement in monoenergetic neutron fields", *NEUDOS12*, Aix-en-Provence, France, 3–7 juin 2013.

GRESSIER V., "Review of calibration facilities and monitoring techniques : new needs for emerging fields", *NEUDOS12*, Aix-en-Provence, France, 3–7 juin 2013.

HUBERT G., REGIS D., CHERMINET A., GATTI M. et LACOSTE V., "MUSCA SEP3 contributions to investigate the atmospheric cosmic ray impact on the single event upset sensitivity along the scaling trend of bulk/SOI CMOS", *NEUDOS12*, Aix-en-Provence, France, 3–7 juin 2013.

MAIRE D., LEBRETON L., GUILLAUDIN O., RIFFARD Q. et SANTOS D., "Development of a μ TPC detector as a standard instrument for low energy neutron fields characterization", *NEUDOS12*, Aix-en-Provence, France, 3–7 juin 2013.

TAFORÉAU J., HIGUERET S., HUSSONS D. et LEBRETON L., "Fluence measurement of fast neutron fields with a highly efficient recoil proton telescope using active pixels sensors", *NEUDOS12*, Aix-en-Provence, France, 3–7 juin 2013.

MAIRE D., MEDARD J., LEBRETON L., GUILLAUDIN O. et SANTOS D., "A standard instrument for low energy neutron fields characterization", *3rd International Conference on Advancements in Nuclear Instrumentation Measurement Methods and their Applications (ANIMMA)*, Marseille, France, 23–27 juin 2013.

VIANNA F., MORETTO P., SERANI L. et GRESSIER V., "MIRCOM: a new irradiation micro-irradiation beamline on the IRSN AMANDE facility", *11th Microbeam Workshop, Bordeaux*, France, 3–4 octobre 2013.

LACOSTE V., « Dosimétrie et spectrométrie des neutrons en champs complexes : les nouveaux outils », *Journées SFRP : Les techniques de mesure en radioprotection et les défis rencontrés dans les milieux industriel et médical*, Paris, France, 19–20 novembre 2013.

9. Rayonnements optiques

9.1. Publications LNE-LCM

LELOUP F., OBEIN G., POINTER M. et HANSELAER P., "Toward the soft metrology of surface gloss: A review", *Color Res. Appl.*, oct. 2013, DOI: 10.1002/col.21846.

OBATON A.-F., SANOGO Y., LAUTRU J., LIÈVRE M., DUROCHER J.-N. et DUBARD J., "Development of a new optical reference technique in the field of biology", *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, **62**, 4, 2013, 837-844.

OBATON A.-F., SANOGO Y., YARDIN C., LAUTRU J., LYATHAUD C., DUBARD J. et FISCHER N., "Association of vertically coupled polymer micro-resonator and phase-sensitive optical low coherence interferometer for label-free biosensing applications", *Metrologia*, à paraître en 2014.

SANOGO Y., OBATON A.-F., DELEZOIDE C., LAUTRU J., LIÈVRE M., DUBARD J., LEDOUX-RAK I. et NGUYEN C.T., "Phase sensitive-optical low coherence interferometer: A new protocol to evaluate the performance of optical micro-resonators", *Journal of Lightwave Technology*, **31**, 1, 111-117, DOI: 10.1109/JLT.2012.2225408.

9.2. Communications du LNE-LCM

DUBARD J. et ETIENNE R., "Monte-Carlo uncertainty evaluation of UV solar spectral irradiance measurements using array spectroradiometer", *7th Workshop on Ultraviolet radiation measurements (UVNET)*, Davos, Suisse, 27–28 août 2013.

DUBARD J., VALIN T., ETIENNE R. et EBRARD G., "EMRP-ENV03: Traceability for surface spectral solar ultraviolet radiation", *16^e Congrès International de Métrologie*, Paris, France, 7–10 octobre 2013, DOI: 10.1051/METROLOGY/201318001.

ETIENNE R. et DUBARD J., "EMRP-ENV04: Traceable radiometry for remote measurement of climate parameters", *16^e Congrès International de Métrologie*, Paris, France, 7–10 octobre 2013, DOI: 10.1051/METROLOGY/201314009.

NONNE J., RENOUX D. et ROSSI L., « Métrologie pour les éclairages à état solide », *16^e Congrès International de Métrologie*, Paris, France, 7–10 octobre 2013, DOI: 10.1051/METROLOGY/201314004.

OURETS S., LEROUX T., ROUGIE B., RAZET A. et OBEIN G., "A high resolution set up devoted to the measurement of the Bidirectional Reflectance Distribution Function around the specular peak, at LNE-CNAM", *16^e Congrès International de Métrologie*, Paris, France, 7–10 octobre 2013, DOI: 10.1051/METROLOGY/201314008.

10. Températures et grandeurs thermiques

10.1. Publications

10.1.1. LNE-LCM

AHMED M.G., ALI K., BOURSON F. et SADLI M., "Comparison of the copper blackbody fixed-point cavities between NIS and LNE-Cnam", *Meas. Sci. Technol.*, **24**, 2013, DOI: 10.1088/0957-0233/24/9/095902.

BOURSON F., BRIAUDEAU S., ROUGIÉ B. et SADLI M., "Determination of the furnace effect of two high-temperature furnaces on metal-carbon eutectic points", *AIP Conference Proceedings*, **1552**, 380, 2013, DOI: 10.1063/1.4821389.

CAPPELLA A., BATTAGLIA J.-L., SCHICK V., KUSIAK A., LAMPERTI A., WIEMER C. et HAY B., "High temperature thermal conductivity of amorphous Al₂O₃ thin films grown by low temperature ALD", *Advanced Engineering Materials*, **15**, 11, 1046-1050, 2013, DOI: 10.1002/adem.201300132.

DIDI-ALAOUI I., FIORILLO D., VERGÉ A., SPARASCI F., JOUIN D. et HERMIER Y., "Design and implementation of a dedicated calorimeter for long stem SPRTs calibrations at the argon and oxygen triple points", *AIP Conference Proceedings*, **1552**, 474, 2013, DOI: 10.1063/1.4819587.

FAILLEAU G., DEUZÉ T., BOURSON F., BRIAUDEAU S. et SADLI M., "A new technique for direct traceability of contact thermometry Co-C eutectic cells to the ITS-90", *AIP Conference Proceedings*, **1552**, 352, 2013, DOI: 10.1063/1.4819565.

- FISCHER J., FELLMUTH B., GAISER C., ZANDT T., PITRE L., BRIAUDEAU S., SPARASCI F., TRUONG D., HERMIER Y., GAVIOSO R.M., GUIANVARC'H C., GIULIANO P. ALBO A., MERLONE A., MORO F., DE PODESTA M., SUTTON G., UNDERWOOD R., MACHIN G., DEL CAMPO D., SEGOVIA PURAS J., VEGA-MAZA D., PETERSEN J., HALD J., NIELSEN L., VALKIERS S., DARQUIÉ B., BORDÉ CH., CHARDONNET CH., DAUSSY CH., GIANFRANI L., CASTRILLO A., LAPORTA P. et GALZERANO G., "The IMERAPlus joint research project for determinations of the Boltzmann constant", *AIP Conference Proceedings*, **1552**, 1, 2013, DOI: 10.1063/1.4821367.
- HALOUA F., HAY B. et FOULON E., "Uncertainty analysis of theoretical methods for adiabatic temperature rise determination in calorimetry", *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, **111**, 1, 985-994, 2013, DOI: 10.1007/s10973-012-2342-2.
- HAY B., HAMEURY J., DAVEE G. et GRELARD M., "Assessment of uncertainties in calibration of Langavant calorimeters", *International Journal of Thermophysics*, 2013, DOI: 10.1007/s10765-013-1460-9.
- HAY B., HAMEURY J., FLEURENCE N., LACIPIERE P., GRELARD M., SCOARNEC V. et DAVEE G., "New facilities for the measurements of high-temperature thermophysical properties at LNE", *International Journal of Thermophysics*, 2013, DOI: 10.1007/s10765-013-1400-8.
- LAURIE M., FOURREZ S., FÜTTERER M.A., LAPETITE J.M., SADLI M., MORICE R. et FAILLEAU G., "Long term out-of-pile thermocouple tests in conditions representative for nuclear gas-cooled high temperature reactors", *Nuclear Engineering and Design*, **271**, 2013, DOI: 10.1016/j.nucengdes.2013.11.049.
- MACHIN G., ANHALT K., BLOEMBERGEN P., SADLI M., YAMADA Y. et WOOLLIAMS E.R., "Progress report for the CCT-WG5 high temperature fixed point research plan", *AIP Conference Proceedings*, **1552**, 317, 2013, DOI: 10.1063/1.4821384.
- MACHIN G., ANHALT K., EDLER F., PEARCE J.V., SADLI M., STRNAD R. et VUELBAN E.M., "HiTeMS: A project to solve high temperature measurement problems in industry", *AIP Conference Proceedings*, **1552**, 958, 2013, DOI: 10.1063/1.4821414.
- MCEVOY H.C., SADLI M., BOURSON F., BRIAUDEAU S. et ROUGIÉ B., "A comparison of the NPL and LNE-Cnam silver and copper fixed-point blackbody sources, and measurement of the silver/copper temperature interval", *Metrologia*, **50**, 6, 2013, DOI: 10.1088/0026-1394/50/6/559.
- PAVESE F., P.P.M. STEUR, HERMIER Y., HILL K.D., KIM J.S., LIPISKI L., NAGAO K., NAKANO T., PERUZZI A., SPARASCI F., SZMYRKA-GRZEBYK A., TAMURA O., TEW W.L., VALKIERS S. et VAN GEEL J., "Dependence of the triple point temperature of neon on isotopic composition and its implications for the ITS-90", *AIP Conference Proceedings*, **1552**, 192, 2013, DOI: 10.1063/1.4821378.
- RAZOUK R., HAY B. et HIMBERT M., "A new in-situ electrical calibration system for high temperature Calvet calorimeters", *Review of Scientific Instruments*, **84**, 9, 094903, 2013, DOI: 10.1063/1.4821876.
- SADLI M., DEL CAMPO D., DE PODESTA M., DEUZÉ T., FAILLEAU G., ELLIOTT C.J., FOURREZ S., GARCÍA C. et PEARCE J.V., "MetroFission: New high-temperature references and sensors for the nuclear industry", *AIP Conference Proceedings*, **1552**, 1003, 2013, DOI: 10.1063/1.4821417.
- SPARASCI F., DIDIALAOUI I., VERGÉ A. et HERMIER Y., "A new calorimeter for the simultaneous calibration of SPRTs and CSPRTs at the triple point of mercury", *AIP Conference Proceedings*, **1552**, 486, 2013, DOI: 10.1063/1.4819589.
- YAMADA Y., ANHALT K., BATTUELLO M., BLOEMBERGEN P., KHLEVNOY B., MACHIN G., MATVEYEV M., SADLI M. et WANG T., "Construction of high-temperature fixed-point cells for thermodynamic temperature assignment", *AIP Conference Proceedings*, **1552**, 335, 2013, DOI: 10.1063/1.4821385.
- 10.1.2. LNE-CETIAT**
- MERLONE A., LOPARDO G., ANTONSEN I., BELL S., BENYON R., BOESE N., DEL CAMPO D., DOBRE M., DRNOVŠEK J., ELKATMIS A., GEORGIN E., GRUDNIEWICZ E., HEINONEN M., HOLSTEIN-RATHLOU C., JOHANSSON J., KLASON P., KNOROVA R., MELVAD C., MERRISON J., MIGAA K., DE PODESTA M., SAATHOFF H., SMORGON D., SPARASCI F., STRNAD R., SZMYRKA-GRZEBYK A. et VUILLERMOZ E., "A new challenge for meteorological measurements: The MeteoMet project - Metrology for meteorology", *AIP Conference Proceedings*, **1552**, 1030, 2013, DOI: 10.1063/1.4821419.
- 10.2. Communications**
- 10.2.1. LNE-LCM**
- HAY B., HAMEURY J., SCOARNEC V., HALOUA F., FILTZ J.-R., FOULON E., RAZOUK R. et BEAUMONT O., "Panorama of calorimetric techniques and other innovations in the field of thermophysical properties of materials at LNE", *Workshop on Metrology for Thermophysical Properties of Materials - Euramet TC-T annual meeting*, Prague, République Tchèque, 10 avril 2013.
- HAY B., ANHALT K., CHAPMAN L., BOBORIDIS K., HAMEURY J., FLEURENCE N., KRENEK S., VLAHOVIC L. et WILTHAN B., "Metrology of thermophysical properties in the European projects Powerplants and Metrofission", *Euramet TC-T annual meeting*, Prague, République Tchèque, 10-12 avril 2013.
- RAZOUK R., HAY B. et HIMBERT M., « Développement d'un système d'étalonnage par substitution électrique pour calorimètres Calvet haute température », *44^{es} Journées de Calorimétrie et d'Analyse Thermique (JCAT 2013)*, Lyon, France, 21-23 mai 2013.
- PARGA C., BOURSON F., SADLI M. et JOURNEAU C., « Cellules à points fixes de température pour la recherche appliqué », *Congrès Français de Thermique*, Gérardmer, France, 28-31 mai 2013, <http://lc.cx/qCr>.
- HAY B., « La mesure de capacité thermique massique dans les Laboratoires Nationaux de Métrologie », *Séminaire « Méthodes et mesures de capacité thermique »*, Lyon, France, 4 juin 2013.
- FERNANDEZ-VICENTE T.E., CHAMORRO C.R., SEGOVIA J.J. et HALOUA F., "Thermodynamic characterization of non-conventional energy gases", *GAS2013*, Rotterdam, Pays-Bas, 5-7 juin 2013.
- HALOUA F., SARGE S.M., NEAGU M. et EL-HARTI E., "Metrological comparison study on calorific value measurements of coal mine methane by calorimetry", *GAS2013*, Rotterdam, Pays-Bas, 5-7 juin 2013.
- SARGE S.M., HALOUA F., NEAGU M. et EL-HARTI E., "Validation of primary and commercial calorimeters for renewable fuel gases", *GAS2013*, Rotterdam, Pays-Bas, 5-7 juin 2013.

HAY B., HAMEURY J. et FLEURENCE N., "Metrological facilities for the measurement of thermal diffusivity and normal spectral emissivity of homogeneous materials and TBCs at high temperature", *Workshop Metrology for Improved Power Plant Efficiency*, Berlin, Allemagne, 21 juin 2013.

HAY B., ANHALT K., CHAPMAN L., BOBORIDIS K., HAMEURY J., KRENEK S., VLAHOVIC L., FLEURENCE N. et BENEŠ O., "Traceability improvement of high temperature thermal property measurements of materials for new fission reactors", *ANIMMA 2013*, Marseille, France, 23–27 juin 2013.

JOHANSSON L., FILTZ J.-R., DE FELICE P., SADLI M., PLOMPEN A., HEYSE J., HAY B., DINSDALE A., POMMÉ S., CASSETTE PH. et KEIGHTLEY J., "Metrology for New Generation Nuclear Power Plants – MetroFission", *ANIMMA 2013*, Marseille, France, 23–27 juin 2013, DOI: 10.1109/ANIMMA.2013.6727929.

SADLI M., DE PODESTA M., DEL CAMPO D., DEUZÉ T., EDWARDS G., ELLIOTT C.J., FAILLEAU G., FOURREZ S., GARCIA IZQUIERDO C., LAURIE M., MOKDAD S.A., PEARCE J.V. et SUTTON G., "New temperature references and sensors for the next generation of nuclear power plants", *ANIMMA 2013*, Marseille, France, 23–27 juin 2013, DOI: 10.1109/ANIMMA.2013.6727925.

CAPPELLA A., HAY B. et DAVEE G., "Development of a metrological facility for the measurement of thermal transport properties of thin films", *10th International Workshop on Subsecond Thermophysics, JRC-ITU*, Karlsruhe, Allemagne, 26–28 juin 2013.

MORIKAWA J., LOBO H., HALDLAHL L., HAY B., RIDES M., KOENNECKE K., LE PARLOUER P. et EL-DIN S., "The progress in ISO/TC61/SC5 for determination of thermal conductivity and thermal diffusivity of plastics from 2000 to 2013", *41st Annual Conference of NATAS*, Bowling Green, Kentucky, États-Unis, 4–7 août 2013.

FAILLEAU G., DEUZÉ T., SADLI M., MOKDAD S. et BRIAUDEAU S., « Méthodes d'auto-validation pour thermocouples à haute température », *16^e Congrès International de Métrologie*, Paris, France, 7–10 octobre 2013, DOI: 10.1051/metrology/201315002.

FAILLEAU G. et EDLER F., "HiTeMS WP3: Self-validating contact thermometry sensors for above 2000 °C", *Workshop HiTeMS, 16^e Congrès International de Métrologie*, Paris, France, 7–10 octobre 2013.

FILTZ J.-R., HAY B., HALOUA F., HAMEURY J. et DUBARD J., « Métrologie des matériaux pour la photonique et l'énergie », *16^e Congrès International de Métrologie*, Paris, France, 7–10 octobre 2013.

FLEURENCE N., HAY B., DAVEE G., HAMEURY J. et LACIPIERE P., "Development of a facility for thermal diffusivity measurements at very high temperature", *16^e Congrès International de Métrologie*, Paris, France, 7–10 octobre 2013.

HAY B., CAPPELLA A., FLEURENCE N. et DAVEE G., "EMRP project Thin Films"- Ongoing development at LNE for the thermal conductivity measurement", *16^e Congrès International de Métrologie*, Paris, France, 7–10 octobre 2013.

LOWE D., BOURSON F., JOURNEAU C., MACHIN G., PARGA C. et SADLI M., "Correction for window transmission losses in radiation thermometry using high temperature fixed points", *16^e Congrès International de Métrologie*, Paris, France, 7–10 octobre 2013, DOI: 10.1051/metrology/201315003.

MACHIN G., ANHALT K., EDLER F., PEARCE J., SADLI M., STRNAD R. et VUELBAN E., "Progress report for EMRP project 'High Temperature Metrology for Industrial Applications'; HiTeMS", *16^e Congrès International de Métrologie*, Paris, France, 7–10 octobre 2013, DOI: 10.1051/metrology/201315001.

RAZOUK R., HAY B. et HIMBERT M., "Toward new high temperature reference materials for calorimetry and thermal analysis", *16^e Congrès International de Métrologie*, Paris, France, 7–10 octobre 2013.

SADLI M., BELLIN-CROYAT T., BOURSON F., DEUZÉ T., DIRIL A., FAILLEAU G., JOURNEAU C., LOWE D., MOKDAD S.A., MONTEIRO M., PARGA C. et RICHARD N., "High-temperature fixed points for in-situ industrial applications", *Workshop HiTeMS, 16^e Congrès International de Métrologie*, Paris, France, 7–10 octobre 2013.

SADLI M., BOURSON F., BRIAUDEAU S., COUTIN J.-M., DEUZÉ T., FAILLEAU G., GUIMIER S., KOSMALKI S., KOZLOVA O., MARTIN C., MOKDAD S., RONGIONE L., ROUGIÉ B., SADOUNI A., TRUONG D., VIDAL V. et HERMIER Y., "Amélioration des références et dissémination dans le domaine des hautes températures et de la pyrométrie optique au LNE-Cnam", *16^e Congrès International de Métrologie*, Paris, France, 7–10 octobre 2013, DOI: 10.1051/metrology/201315009.

SADLI M., BOURSON F., DIRIL A., JOURNEAU C., LOWE D. et PARGA C., "Construction and in-situ characterisation of high-temperature fixed point cells devoted to industrial applications", *16^e Congrès International de Métrologie*, Paris, France, 7–10 octobre 2013.

SARGE S.M., EL-HARTI E., HALOUA F., NEAGU M. et TUMA D., "Kalorimetrische Bestimmung des Brennwertes nicht-konventioneller Brenngase und Vergleich mit analytischer Methodik", *Colloque Thermodynamique 2013*, Hambourg, Allemagne, 7–9 octobre 2013.

BOURSON F., SADLI M., BRIAUDEAU S., ROUGIÉ B. et KOZLOVA O., "Influence of the opening of a blackbody cavity measured at the Ag and Cu ITS-90 fixed points", *Tempmeko 2013*, Funchal, Madère, Portugal, 14–18 octobre 2013.

BRIAUDEAU S., OJANEN M., BOURSON F., SADLI M. et ROUGIÉ B., "Thermodynamic temperature of the copper fixed point: experimental validation of the uncertainty budget", *Tempmeko 2013*, Funchal, Madère, Portugal, 14–18 octobre 2013.

CHAPMAN L., HAY B., ANHALT K., MORRELL R. et SERAFFON M., "Effect of heat treatment on the calculation of thermal conductivity for a nickel alloy", *Tempmeko 2013*, Funchal, Madère, Portugal, 14–18 octobre 2013.

ELLIOTT C.J., FAILLEAU G., DEUZÉ T., SADLI M., PEARCE J.V. et MACHIN G., "Long-term monitoring of thermocouple stability with miniature fixed-point cells", *Tempmeko 2013*, Funchal, Madère, Portugal, 14–18 octobre 2013.

FAILLEAU G., ARIFOVIÇ N., DEUZÉ T., DIRIL A., DURIS S., LANGLEY M., PEARCE J.V., SADLI M. et STRNAD R., "Investigation of the drift of a batch of base metal thermocouples at high temperature", *Tempmeko 2013*, Funchal, Madère, Portugal, 14–18 octobre 2013.

FAILLEAU G., DEUZÉ T., JOUIN D., MOKDAD S., BRIAUDEAU S. et SADLI M., "A new CO-C eutectic fixed-point cell design for extending the calibration capacities", *Tempmeko 2013*, Funchal, Madère, Portugal, 14–18 octobre 2013.

- FAILLEAU G., ELLIOTT C.J., DEUZÉ T., PEARCE J.V., MACHIN G. et SADLI M., “Miniature fixed-point cell approaches for in-situ monitoring of thermocouple stability”, *Tempmeko 2013*, Funchal, Madère, Portugal, 14–18 octobre 2013.
- FILTZ J.-R., WU J., STACEY C., HOLLANDT J., MONTE C., HAMEURY J., VILLAMAÑAN M.A., THURZO-ANDRAS E., HAY B. et SARGE S., “A European roadmap for thermophysical properties metrology”, *Tempmeko 2013*, Funchal, Madère, Portugal, 14–18 octobre 2013.
- GAVIOSO R.M., MADONNA RIPA D., TARIZZO P., MERLONE A., PITRE L. et TRUONG D., “Acoustic determinations of thermodynamic temperature between the mercury and indium fixed points”, *Tempmeko 2013*, Funchal, Madère, Portugal, 14–18 octobre 2013.
- HAY B., ANHALT K., CHAPMAN L., HAMEURY J., KRENEK S. et FLEURENCE N., “Measurement of high temperature thermal properties of advanced materials for gas turbines”, *Tempmeko 2013*, Funchal, Madère, Portugal, 14–18 octobre 2013.
- KOZLOVA O., BRIAUDEAU S., RONGIONE L., GUIMIER S., KOSMALKI S., BOURSON F. et SADLI M., “Calibration of radiation thermometers up to 3000 °C: effective emissivity of the source”, *Tempmeko 2013*, Funchal, Madère, Portugal, 14–18 octobre 2013.
- MACHIN G., ENGERT J., GAVIOSO R., SADLI M. et WOOLLIAMS E., “The EURAMET metrology research programme project: Implementing the new Kelvin (InK)”, *Tempmeko 2013*, Funchal, Madère, Portugal, 14–18 octobre 2013.
- MCEVOY H.C., MARTIN M.J., STEINER A., SCHREIBER E., GIRARD F., BATTUELLO M., SADLI M., GUTSCHWAGER B., HOLLANDT J., DIRIL A. et PEHLIVAN Ö., “Euramet project to examine underlying parameters in radiance temperature scale realisation, 156 °C to 1000 °C”, *Tempmeko 2013*, Funchal, Madère, Portugal, 14–18 octobre 2013.
- MOKDAD S., FAILLEAU G., DEUZÉ T., BRIAUDEAU S. et SADLI M., “A self-validation method for high-temperature thermocouples under oxidising atmospheres”, *Tempmeko 2013*, Funchal, Madère, Portugal, 14–18 octobre 2013.
- MONCHAU J.-P., HAMEURY J., AUSSET P., HAY B., IBOS L. et CANDAU Y., “Comparative study of radiometric and calorimetric methods at CERTES and LNE for total emissivity measurements”, *Tempmeko 2013*, Funchal, Madère, Portugal, 14–18 octobre 2013.
- PEARCE J.V., ELLIOTT C.J., FAILLEAU G., DEUZÉ T., BOURSON F., SADLI M. et MACHIN G., “Performance of Pt-C, Cr-C, and Ru-C fixed points for refractory thermocouple calibrations”, *Tempmeko 2013*, Funchal, Madère, Portugal, 14–18 octobre 2013.
- PITRE L., SPARASCI F., RISEGARI L. et TRUONG D., “Acoustic thermometry: new results from 77 K to 303 K at LNE-CNAM”, *Tempmeko 2013*, Funchal, Madère, Portugal, 14–18 octobre 2013.
- PITRE L., SPARASCI F., RISEGARI L. et TRUONG D., “Two measurements of the boltzmann constant k_B using a quasi-spherical acoustic resonator”, *Tempmeko 2013*, Funchal, Madère, Portugal, 14–18 octobre 2013.
- RAZOUK R., HAY B. et HIMBERT M., “Uncertainty of the measurements of the enthalpy of fusion using a modified Calvet calorimeter”, *Tempmeko 2013*, Funchal, Madère, Portugal, 14–18 octobre 2013.
- RISEGARI L., PITRE L., SPARASCI F., TRUONG D., VERGÉ A. et BUÉE B., “Acoustic gas thermometer below 4K: first tests”, *Tempmeko 2013*, Funchal, Madère, Portugal, 14–18 octobre 2013.
- SADLI M., ANHALT K., BOURSON F., GRIGORYEVA I., KHLEVNNOY B., LOWE D., MACHIN G., WANG T. et YAMADA Y., “Assessment of the long-term stability of hightemperature fixed point cells”, *Tempmeko 2013*, Funchal, Madère, Portugal, 14–18 octobre 2013.
- SADLI M., BELLIN-CROYAT T., BOURSON F., DEUZÉ T., DIRIL A., FAILLEAU G., JOURNEAU C., LOWE D., MOKDAD S., PARGA C. et RICHARD N., “High-temperature fixed points for industrial applications”, *Tempmeko 2013*, Funchal, Madère, Portugal, 14–18 octobre 2013.
- SCOARNEC V., HAMEURY J. et HAY B., “A new guarded hot plate designed for thermal conductivity measurements at high temperature”, *Tempmeko 2013*, Funchal, Madère, Portugal, 14–18 octobre 2013.
- SPARASCI F., PITRE L., BUÉE B., CAPPELLA A. et GEORGIN E., “A new generation of hygrometers based on microwave resonant cavities: design and preliminary tests”, *Tempmeko 2013*, Funchal, Madère, Portugal, 14–18 octobre 2013.
- YAMADA Y., ANHALT K., BATTUELLO M., BLOEMBERGEN P., KHLEVNNOY B., MACHIN G., MATVEYEV M., SADLI M., TODD A. et WANG T., “Evaluation and selection of high-temperature fixed-point cells for thermodynamic temperature assignment”, *Tempmeko 2013*, Funchal, Madère, Portugal, 14–18 octobre 2013.

10.2.2. LNE-CETIAT

- FERNICOLA V., GEORGIN E., HERMIER Y., MOKDAD S., ROSSO L. et SPARASCI F., “Progress in determining the equilibrium vapour pressure of liquid water and ice over the temperature range 193 K to 373 K”, *16th International Conference on the Properties of Water and Steam*, University of Greenwich, Londres, Royaume-Uni, 1–5 septembre 2013.
- MOKDAD S. *et al.*, “Measurement of saturation vapor pressure of pure water in the temperature range between 193.15 K and 328 K”, *16th International Conference on the Properties of Water and Steam*, University of Greenwich, Londres, Royaume-Uni, 1–5 septembre 2013.
- GEORGIN E. *et al.*, « Vers un principe de dilution pour la génération d’air humide au LNE-CETIAT », *16^e Congrès International de Métrologie*, Paris, France, 7–10 octobre 2013.
- PIERRAT L. et GEORGIN E., « Approche probabiliste pour la propagation d’incertitudes à travers un modèle de constante de temps thermique en régimes de convection naturelle et forcée », *16^e Congrès International de Métrologie*, Paris, France, 7–10 octobre 2013.
- BELL S. *et al.*, “Status and strategy for moisture in materials metrology in european metrology institutes”, *Tempmeko 2013*, Funchal, Madère, Portugal, 14–18 octobre 2013.
- FERNICOLA V. *et al.*, “A European roadmap for humidity and moisture”, *Tempmeko 2013*, Funchal, Madère, Portugal, 14–18 octobre 2013.
- HEINONEN M. *et al.*, “Towards effective SI traceability for measurements of moisture in solids”, *Tempmeko 2013*, Funchal, Madère, Portugal, 14–18 octobre 2013.
- MERLONE A. *et al.*, “The ‘MeteoMet’ project – metrology for meteorology: challenges and results”, *Tempmeko 2013*, Funchal, Madère, Portugal, 14–18 octobre 2013.

MOKDAD S., GEORGIN E., HERMIER Y., SPARASCI F. et HIMBERT M., “Vapor pressure of water in the range from – 80 °C to 45 °C”, *Tempmeko 2013*, Funchal, Madère, Portugal, 14–18 octobre 2013.

11. Temps et fréquences

11.1. Publications

11.1.1. LNE-SYRTE

CHANTEAU B., LOPEZ O., ZHANG W., NICOLODI D., ARGENCE B., AUGUSTE F., ABGRALL M., CHARDONNET C., SANTARELLI G., DARQUIE B., LE COQ Y. et AMY-KLEIN A., “Mid-infrared laser phase-locking to a remote near-infrared frequency reference for high-precision molecular spectroscopy”, *New Journal of Physics*, **15**, 073003, 2013, DOI: 10.1088/1367-2630/15/7/073003.

DELVA P. et LODEWYCK J., “Atomic clocks : new prospects in metrology and geodesy”, *Acta Futura*, **7**, 2013, 67-78.

FRANCIS O. *et al.*, “The European Comparison of Absolute Gravimeters 2011 (ECAG-2011) in Walferdange, Luxembourg: results and recommendations”, *Metrologia*, **50**, 257, 2013, DOI: 10.1088/0026-1394/50/3/257.

GOBERT O., ROVERA D., MENNERAT G. et COMTE M., “Linear electro optic effect for high repetition rate carrier envelope phase control of ultra short laser pulses”, *Applied Sciences*, **3**, 1, 2013, 168-188, DOI: 10.3390/app3010168.

GUROV M., MCFERRAN J.J., NAGORNY B., TYUMENEV R., XU Z., LE COQ Y., LE TARGAT R., LEMONDE P., LODEWYCK J. et BIZE S., “Optical lattice clocks as candidates for a possible redefinition of the SI second”, *IEEE Trans. on Instrumentation & Measurement*, **62**, 6, 2013, DOI: 10.1109/TIM.2013.2242638.

Jiang Z., Palinkas V., Francis O., Baumann H., Makinen J., Vitushkin L., Merlet S., Tisserand L., Jousset P., Rothleitner C., Becker M., Robertson L., Arias E.F., “On the gravimetric contribution to the redefinition of the kilogram”, *Metrologia*, **50**, 2013, 452-471, DOI: 10.1088/0026-1394/50/5/452.

KOZLOVA O., DANET J.-M., GUERANDEL S. et DE CLERCQ E., « Horloge à cellule de césium et piégeage cohérent de population : étude des principaux effets affectant la stabilité de la fréquence », *Revue française de métrologie*, **32**, 4, 2013, DOI: 10.1051/rfm/2012011.

LE TARGAT R., LORINI L., LE COQ Y., ZAWADA M., GUENA J., ABGRALL M., GUROV M., ROSENBUSCH P., ROVERA D.G., NAGORNY B., GARTMAN R., WESTERGAARD P.G., TOBAR M.E., LOURS M., SANTARELLI G., CLAIRON A., BIZE S., LAURENT P., LEMONDE P. et LODEWYCK J., “Experimental realization of an optical second with strontium lattice clocks”, *Nature Communications*, **4**, 2109, 2013, DOI: 10.1038/ncomms3109.

LIU X., MEROLLA J.-M., GUERANDEL S., GORECKI C., DE CLERCQ E. et BOUDOT R., “Coherent population-trapping resonances in buffer gas-filled Cs-vapor cells with push-pull optical pumping”, *Physical Review A*, **87**, 013416, 2013, DOI: 10.1103/PhysRevA.87.029903.

LIU X., MEROLLA J.-M., GUERANDEL S., DE CLERCQ E. et BOUDOT R., “Ramsey spectroscopy of high contrast CPT resonances with push-pull optical pumping in Cs vapour”, *Optics Express*, **21**, 10, 2013, 12451-12459, DOI: 10.1364/OE.21.012451.

LOPEZ O., KANJ A., POTTIE P.-E., ROVERA D., ACHKAR J., CHARDONNET CH., AMY-KLEIN A. et SANTARELLI G.,

“Simultaneous remote transfer of accurate timing and optical frequency over a public fiber network”, *Applied Physics B-Lasers and Optics*, **110**, 2013, 3-6, DOI: 10.1007/s00340-012-5241-0.

MATVEEV A., PARTHEY C.G., PREDEHL K., ALNIS J., BEYER A., HOLZWARH R., UDEM T., WILKEN T., KOLACHEVSKY N., ABGRALL M., ROVERA D., SALOMON CH., LAURENT PH., GROSCHE G., TERRA O., LEGERO T., SCHNATZ H., WEYERS S., ALTSCHUL B. et HAENSCH T.W., “Precision measurement of the hydrogen 1s-2s frequency via a 920-km fiber link”, *Physical Review Letters*, **110**, 230801, 2013, DOI: 10.1103/PhysRevLett.110.230801.

PELLE B., HILICO A., TACKMANN G., BEAUFILS Q. et PEREIRA DOS SANTOS F., “State-labelling Wannier-Stark atomic interferometers”, *Physical Review A*, **87**, 023601, 2013, DOI: 10.1103/PhysRevA.87.023601.

SORRENTINO F., BATTELLIER B., BERTOLDI A., BONGS K., BOUYER P., CACCIAPUOTI L., GAALLOU N., HERRMANN S., LANDRAGIN A., PETERS A., RASEL E.M., ROCCO E., SCHUBERT C., SENGSTOK K. et TINO G.M., “Precision gravity tests with atom interferometry in space”, *Nuclear Physics B, Proc. Suppl.*, **243–244**, 2013, 203-217, DOI: 10.1016/j.nuclphysbps.2013.09.023.

TOBAR M.E., STANWIX P.L., MCFERRAN J.J., GUÉNA J., ABGRALL M., BIZE S., CLAIRON A., LAURENT PH., ROSENBUSCH P., ROVERA D. et SANTARELLI G., “Testing local position and fundamental constant invariance due to periodic gravitational and boost using long-term comparison of the SYRTE atomic fountains and H-masers”, *Physical Review D*, **87**, 122004, 2013, DOI: 10.1103/PhysRevD.87.122004.

VANDERBRUGGEN T., KOHLHAAS R., BERTOLDI A., BERNON S., LANDRAGIN A. et BOUYER P., “Feedback control of trapped coherent atomic ensembles”, *Physical Review Letters*, **110**, 210503, 2013, DOI: 10.1103/PhysRevLett.110.210503.

ZHOU M.-K., PELLE B., HILICO A. et PEREIRA DOS SANTOS F., “Atomic multiwave interferometer in an optical lattice”, *Physical Review A*, **88**, 013604, 2013, DOI: 10.1103/PhysRevA.88.013604.

11.1.2. LNE-LTFB

GALLIOU S., GORYACHEV M., BOURQUIN R., ABBÉ PH., AUBRY J.-P. et TOBAR M.-E., “Extremely low loss phonon-trapping cryogenic acoustic cavities for future physical experiments”, *Nature: Scientific Reports, Sci. Rep.*, **3**, 2132, 2013, DOI: 10.1038/srep02132.

GORYACHEV M., CREEDON D.-L., GALLIOU S. et TOBAR M.-E., “Observation of Rayleigh phonon scattering through excitation of extremely high overtones in low-loss cryogenic acoustic cavities for hybrid quantum systems”, *Physical Review Letters*, **111**, 085502, 2013, DOI: 10.1103/PhysRevLett.111.085502.

GORYACHEV M., GALLIOU S., IMBAUD J. et ABBÉ PH., “Advances in development of quartz crystal oscillators at liquid Helium temperatures”, *Cryogenics*, **57**, 2013, 104-112, DOI: 10.1016/j.cryogenics.2013.06.001.

LIU X., MÉROLLA J.-M., GUÉANDEL S., DE CLERCQ E. et BOUDOT R., “Ramsey spectroscopy of high-contrast CPT resonances with push-pull optical pumping in Cs vapor”, *Optics Express*, **21**, 2013, 12451-12459, DOI: 10.1364/OE.21.012451.

LIU X., MÉROLLA J.-M., GUÉANDEL S., GORECKI C., DE CLERCQ E. et BOUDOT R., “Coherent-population-trapping resonances in buffer-gas-filled Cs-vapor cells with push-pull optical pumping”, *Physical Review A*, **87**, 013416, 2013, DOI: 10.1103/PhysRevA.87.013416.

11.2. Communications

11.2.1. LNE-SYRTE

LANDRAGIN A., FARAH T., LAUTIER J., MERLET S. et PEREIRA DOS SANTOS F., "From small to tall : Muquans and MIGA", *The 43rd Winter Colloquium on the Physics of Quantum Electronics*, Snowbird, Utha, Etats-Unis, 6–10 janvier 2013

DUGRAIN V., MAINEULT W., OTT K., SZMUCK R., REICHEL J. et ROSENBUSCH P., "Trapped atom clock on a chip", *Journée d'intégration des doctorants DGA*, Paris, France, 21 janvier 2013.

ABGRALL M. *et al.*, "The LNE-SYRTE clock ensemble and applications", *8th International Conference on Advances in Metrology (AdMet-2013)*, New Delhi, Inde, 21–23 février 2013.

MAINEULT W., DEUTSCH C., GIBBLE K., REICHEL J. et ROSENBUSCH P., "Spin waves and Collisional Frequency Shifts of Trapped-Atom Clocks", *DPG Spring Meeting*, Hannovre, Allemagne, 18–22 mars 2013.

YAN W., LANDRAGIN A. et GARRIDO ALZAR C.L., "Towards atom chip based rotation sensing", *Young Atom Opticians Conference (YAO2013)*, Birmingham, Angleterre, 8–12 avril 2013.

LANDRAGIN A., "Atom interferometry in free fall", *2013 STE-QUEST Workshop*, Noordwijk, Pays-Bas, 22–23 mai 2013.

SZMUK R., GUARRERA V., REICHEL J. et ROSENBUSCH P., "Trapped atom clock on a chip: Stability and "Fermion shift"", *Workshop Atomes Froids et Ingénierie Quantique IFRAF – GdR Atomes Froids*, Paris, France, 30–31 mai 2013.

HILICO A., PELLE B., ZHOU M.-K., BEAUFILS Q., TACKMANN G., PÉLISSON S., ANGINON M.-C., WOLF P. et PEREIRA DOS SANTOS F., "A trapped atom interferometer for the measurement of short range forces", *ICOLS*, Berkeley, Etats-Unis, 9–14 juin 2013.

CAMARGO F.A., DUMONT P., LUCAS-LECLIN G., GEORGES P., DANET J.-M., HOLLEVILLE D., GUERANDEL S., SAGNES I., GIRARD N., BAILI G., MORVAN L., PILLET G. et DOLFI D., « Emission bifrèquence d'un laser à semi-conducteur en cavité externe à 852 nm pour les horloges atomiques à CPT », *Journée du Club Optique et Micro-Onde*, Palaiseau, France, 20 juin 2013.

LIU X., MEROLLA J.-M., DE CLERCQ E., GUERANDEL S. et BOUDOT R., « Système laser d'architecture simple à modulateur électro-optique Mach-Zehnder pour spectroscopie CPT continue et Ramsey en cellules de vapeur de césium », *Journée du Club Optique et Micro-Onde*, Palaiseau, France, 20 juin 2013.

ZHANG W., HABOUBA A., ARGENCE B., NICOLODI D., SANTARELLI G. et LE COQ Y., « Utilisation d'un peigne de fréquence optique pour la génération micro-onde à très bas bruit de phase », *Journée du Club Optique et Micro-Onde*, Palaiseau, France, 20 juin 2013.

FARAH T., GUERLIN C., LANDRAGIN A., MERLET S. et PEREIRA DOS SANTOS F., "Pushing the limits of an atom gravimeter", *11th European Conference on Atoms, Molecules and Photons (ECAMP11)*, Aarhus, Danemark, 24–28 juin 2013.

GARRIDO ALZAR C.L., YAN W. et LANDRAGIN A., "Towards high sensitivity rotation sensing using an atom chip", *11th European Conference on Atoms, Molecules and Photons (ECAMP11)*, Aarhus, Danemark, 24–28 juin 2013.

PELLE B., HILICO A., ZHOU M.-K., BEAUFILS Q., TACKMANN G. et PEREIRA DOS SANTOS F., "A trapped atom interferometer for the measurement of short range forces", *11th European Conference on Atoms, Molecules and Photons (ECAMP11)*, Aarhus, Danemark, 24–28 juin 2013.

LANDRAGIN A., « 100 ans de l'effet Sagnac : Application aux interféromètres à atomes froids », *22^e Congrès Général de la Société Française de Physique*, Marseille, France, 1–5 juillet 2013.

CAMARGO F.A., DUMONT P., LUCAS-LECLIN G., GEORGES P., DANET J.-M., HOLLEVILLE D., GUERANDEL S., SAGNES I., BAILI G., MORVAN L. et DOLFI D., « Emission bi-fréquence d'un laser à semi-conducteur en cavité externe à 852 nm pour les horloges atomiques à césium », *COLOQ 13*, Villetaneuse, France, 8–11 juillet 2013.

DANET J.-M., YUN P., GUERANDEL S. et DE CLERCQ E., « Prototype d'horloge atomique compacte à piégeage cohérent de population », *COLOQ 13*, Villetaneuse, France, 8–11 juillet 2013.

PEREIRA DOS SANTOS F., HILICO A., PELLE B., TACKMANN G., ZHOU M., PELISSON S., ANGINON M.-CH. et WOLF P., « Un interféromètre à atomes piégés pour la mesure de forces à faible distance », *COLOQ 13*, Villetaneuse, France, 8–11 juillet 2013.

BARRETT B., GOMINET P.-A., CANTIN E., ANTONI-MICOLLIER L., BERTOLDI A., BATTELLIER B., BOUYER P., LAUTIER J. et LANDRAGIN A., "Mobile and remote inertial sensing with atom interferometers", *International School of Physics "Enrico Fermi"*, Varenna (Lac de Côme), Italie, 15–20 juillet 2013.

DUTTA I., MEUNIER M., GARRIDO ALZAR C. et LANDRAGIN A., "Large area cold atom gyroscope", *International School of Physics "Enrico Fermi"*, Varenna (Lac de Côme), Italie, 15–20 juillet 2013.

LANDRAGIN A., "Cold atom interferometers for inertial measurements", *International School of Physics "Enrico Fermi"*, Varenna (Lac de Côme), Italie, 15–20 juillet 2013.

ABGRALL M., CHUPIN B., ROVERA D.G., GUÉNA J., BIZE S., ROSENBUSCH P., LOURS M., LAURENT PH. et CLAIRON A., "Real time monitoring of the LNE-SYRTE clock and oscillator ensemble and applications", *Joint Meeting of the 26th European Frequency and Time Forum (EFTF) and the 2013 IEEE Frequency Control Symposium (FCS)*, Prague, République Tchèque, 21–25 juillet 2013.

ARGENCE B., CHANTEAU B., LOPEZ O., CHARDONNET CH., DAUSSY CH., DARQUIE B., AMY-KLEIN A., NICOLODI D., ABGRALL M., LE COQ Y. et SANTARELLI G., "Long distance phase-coherent link between near- and mid-infrared frequencies", *Joint Meeting of the 26th European Frequency and Time Forum (EFTF) and the 2013 IEEE Frequency Control Symposium (FCS)*, Prague, République Tchèque, 21–25 juillet 2013.

BIZE S., LODEWYCK J., LE TARGAT R., WILPERS G., STERR U., LISDAT CH., FALKE S., LEVI F., CALONICO D., BERTOLDI A., CHWALLA M., KLEMP C. et THE JRP-EXL01 COLLABORATION, "JRP-EXL01: A Joint Research Project of the European Metrology Research Program to investigate quantum engineered states for optical clocks and atomic sensors", *Joint Meeting of the 26th European Frequency and Time Forum (EFTF) and the 2013 IEEE Frequency Control Symposium (FCS)*, Prague, République Tchèque, 21–25 juillet 2013.

DANET J.-M., LOURS M., YUN P., GUERANDEL S. et DE CLERCQ E., "Frequency instability investigations on a Cs cell clock based on pulsed coherent population trapping", *Joint Meeting of the 26th European Frequency and Time Forum (EFTF) and the 2013 IEEE Frequency Control Symposium (FCS)*, Prague, République Tchèque, 21–25 juillet 2013.

DEFRAIGNE P., AERTS W., HARMEGNIES A., PETIT G., ROVERA D. et UHRICH P., "Advances in multi-GNSS time transfer", *Joint Meeting of the 26th European Frequency and Time Forum (EFTF) and the 2013 IEEE Frequency Control Symposium (FCS)*, Prague, République Tchèque, 21–25 juillet 2013.

DELPORTE J., SUARD N., UHRICH P. et TUCKEY PH., "Performances of EGNOS Network Time: an update", *Joint Meeting of the 26th European Frequency and Time Forum (EFTF) and the 2013 IEEE Frequency Control Symposium (FCS)*, Prague, République Tchèque, 21–25 juillet 2013.

DEUTSCH C., MAINEULT W., DUGRAIN V., SZMUK R., REICHEL J. et ROSEBUSCH P., "Absolute frequency of a trapped atom clock", *Joint Meeting of the 26th European Frequency and Time Forum (EFTF) and the 2013 IEEE Frequency Control Symposium (FCS)*, Prague, République Tchèque, 21–25 juillet 2013.

FELDMANN T., BALU A., LIU S., SCHÄFER W., BAUCH A., BECKER J., PIESTER D., ACHKAR J., KANJ A. et SCHLUNEGGER C., "TWSTFT calibration involving four sites using a mobile station on a trailer", *Joint Meeting of the 26th European Frequency and Time Forum (EFTF) and the 2013 IEEE Frequency Control Symposium (FCS)*, Prague, République Tchèque, 21–25 juillet 2013.

GUÉNA J., ABGRALL M., CLAIRON A. et BIZE S., "Contributing to the international atomic time using an atomic ⁸⁷Rb fountain clock", *Joint Meeting of the 26th European Frequency and Time Forum (EFTF) and the 2013 IEEE Frequency Control Symposium (FCS)*, Prague, République Tchèque, 21–25 juillet 2013.

JIANG Z., PETIT G., TISSERAND L., UHRICH P., ROVERA G. et LIN S., "Progress in the link calibration for UTC time transfer", *Joint Meeting of the 26th European Frequency and Time Forum (EFTF) and the 2013 IEEE Frequency Control Symposium (FCS)*, Prague, République Tchèque, 21–25 juillet 2013.

LAAS-BOUREZ M., SAMAIN E., COURDE C., ONETO J.-L., EXERTIER P., ROVERA D., ABGRALL M., FRIDELANCE P. et GUILLEMOT P., "Time and frequency distribution improvement in calern/geoazur laboratory for T2L2 campaigns", *Joint Meeting of the 26th European Frequency and Time Forum (EFTF) and the 2013 IEEE Frequency Control Symposium (FCS)*, Prague, République Tchèque, 21–25 juillet 2013.

LAUTIER J., BATTELLIER B., LANDRAGIN A. et BOUYER P., "MiniAtom: realization of a compact atomic gravimeter", *Joint Meeting of the 26th European Frequency and Time Forum (EFTF) and the 2013 IEEE Frequency Control Symposium (FCS)*, Prague, République Tchèque, 21–25 juillet 2013.

LE COQ Y., "Femtosecond laser-based optical frequency combs for frequency metrology", *Joint Meeting of the 26th European Frequency and Time Forum (EFTF) and the 2013 IEEE Frequency Control Symposium (FCS)*, Prague, République Tchèque, 21–25 juillet 2013.

LIU X., MEROLLA J.-M., GUÉRANDEL S., GORECKI C., DE CLERCQ E. et BOUDOT R., "Continuous and Ramsey spectroscopy of CPT resonances in Cs vapor cells with push-pull optical pumping", *Joint Meeting of the 26th European Frequency and Time Forum (EFTF) and the 2013 IEEE Frequency Control Symposium (FCS)*, Prague, République Tchèque, 21–25 juillet 2013.

LODEWYCK J., SHI C., EISMANN U., GUROV M., LE TARGAT R., LE COQ Y., GUÉNA J., ABGRALL M., ROSEBUSCH P., ROVERA D.G., BIZE S. et LAURENT PH., "Comparison of Sr optical lattice clocks at the 10⁻¹⁶ level", *Joint Meeting of the 26th European Frequency and Time Forum (EFTF) and the 2013 IEEE Frequency Control Symposium (FCS)*, Prague, République Tchèque, 21–25 juillet 2013.

LOPEZ O., CHARDONNET CH., AMY-KLEIN A., KANJ A., POTTIE P.-E., ROVERA D., ACHKAR J. et SANTARELLI A., "Simultaneous remote transfer of accurate timing and optical frequency over a public fiber network", *Joint Meeting of the 26th European Frequency and Time Forum (EFTF) and the 2013 IEEE Frequency Control Symposium (FCS)*, Prague, République Tchèque, 21–25 juillet 2013.

MARGOLIS H. et THE JRP-SIB55 COLLABORATION, "International Timescales with Optical Clocks (ITOC)", *Joint Meeting of the 26th European Frequency and Time Forum (EFTF) and the 2013 IEEE Frequency Control Symposium (FCS)*, Prague, République Tchèque, 21–25 juillet 2013.

MEUNIER M., DUTTA I., GUERLIN C., GARRIDO ALZAR C. et LANDRAGIN A., "Large area cold atom gyroscope", *Joint Meeting of the 26th European Frequency and Time Forum (EFTF) and the 2013 IEEE Frequency Control Symposium (FCS)*, Prague, République Tchèque, 21–25 juillet 2013.

MORIC I., LAURENT PH., ABGRALL M., LEMONDE P., SANTARELLI G., CLAIRON A., BIZE S., ROVERA D., GUÉNA J., SALOMON CH., PICARD F., GROSJEAN O., DELAROCHE CH., VÉGA J.F., LÉGER B., SACCOCCIO M., ZÉNONE I., FAURE B., SIRMAIN CH., MASSONNET D., LÉON S., BÉRAUD S., BUFFE F., LARIVIÈRE PH., ESCANDES C., LADIETTE N., VIVIAN B., BLONDE D., CHAUBET M., LUITOT C., CHATARD PH., DE GRAEVE C.M., MACÉ CH., THOMIN S., LELAY J.P., POTIER T., COSSART Y., NAULEAU T. et GRANGET A., "Status of the flight model of the cold atoms space clock PHARAO", *Joint Meeting of the 26th European Frequency and Time Forum (EFTF) and the 2013 IEEE Frequency Control Symposium (FCS)*, Prague, République Tchèque, 21–25 juillet 2013.

PREDEHL K., NICOLODI D., EISMANN U., LE TARGAT R., LODEWYCK J., SHI C., TYUMENEV R., BIZE S. et LE COQ Y., "Towards one single highly stable master laser for the interrogation of LNE-SYRTE's Sr and Hg optical lattice clocks", *Joint Meeting of the 26th European Frequency and Time Forum (EFTF) and the 2013 IEEE Frequency Control Symposium (FCS)*, Prague, République Tchèque, 21–25 juillet 2013.

ROVERA G., ABGRALL M., BIZE S., CHUPIN B., GUÉNA J., LAURENT P., ROSEBUSCH P. et UHRICH P., "The new UTC(OP) based on LNE-SYRTE atomic fountains", *Joint Meeting of the 26th European Frequency and Time Forum (EFTF) and the 2013 IEEE Frequency Control Symposium (FCS)*, Prague, République Tchèque, 21–25 juillet 2013.

ROVERA G., CHUPIN B., ABGRALL M. et UHRICH P., "A simple computation technique for improving the short term stability and the robustness of GPS TAIP3 common-views", *Joint Meeting of the 26th European Frequency and Time Forum (EFTF) and the 2013 IEEE Frequency Control Symposium (FCS)*, Prague, République Tchèque, 21–25 juillet 2013.

SHI C. *et al.*, "Comparison of Strontium optical lattice clock in LNE-SYRTE", *Joint Meeting of the 26th European Frequency and Time Forum (EFTF) and the 2013 IEEE Frequency Control Symposium (FCS)*, Prague, République Tchèque, 21–25 juillet 2013.

ZHOU M., PELLE B., HILICO A., WOLF P. et PEREIRA DOS SANTOS F., "A trapped atom interferometer for the measurement of short range forces", *Joint Meeting of the 26th European Frequency and Time Forum (EFTF) and the 2013 IEEE Frequency Control Symposium (FCS)*, Prague, République Tchèque, 21–25 juillet 2013.

ACHKAR J., "Towards a TWSTFT link configuration enabling an accuracy less than 1 ns", *2013 Asia-Pacific Radio Science Conference*, Taipei, Taïwan, 3–7 septembre 2013.

- CHUPIN B., BIZE S., GUÉNA J., LAURENT PH., ROSENBUSCH P., UHRICH P., ABGRALL M. et ROVERA G.D., “Realization of the new UTC(OP) based on LNE-SYRTE atomic fountains”, *Journées Systèmes de Référence Spatio-Temporels*, Paris, France, 16–18 septembre 2013.
- DUTTA I., MEUNIER M., GARRIDO ALZAR C., LANDRAGIN A., “Large area cold atom gyroscope”, *International Conference Fundamentals and Applications of Ultra-cold Matter*, Visselhövede, Allemagne, 16–19 septembre 2013.
- LANDRAGIN A., “Atom interferometry”, *International Conference Fundamentals and Applications of Ultra-cold Matter*, Visselhövede, Allemagne, 16–19 septembre 2013.
- LAUTIER J., BATTÉLIER B., LANDRAGIN A. et BOUYER P., “MiniAtom: realization of a compact atomic gravimeter”, *IAG Symposium on Terrestrial Gravimetry: Static and Mobile Measurements (TG-SMM2013)*, Saint Petersburg, Russie, 17–20 septembre 2013.
- MERLET S., FARAH T., LANDRAGIN A. et PEREIRA DOS SANTOS F., “Mobile LNE-SYRTE cold atom gravimeter - Comparisons and on-field measurements”, *IAG Symposium on Terrestrial Gravimetry: Static and Mobile Measurements (TG-SMM2013)*, Saint Petersburg, Russie, 17–20 septembre 2013.
- GUARRERA V., SZMUK R., REICHEL J. et ROSENBUSCH P., “Microwave dressed potentials for atom interferometry”, *7th Atom Chip Workshop*, Bâle, Suisse, 18–20 septembre 2013.
- HOHMANN L., OTT K., HAAS F., ESTEVE J. et REICHEL J., “Fibre Fabry-Perot cavities: The next generation”, *7th Atom Chip Workshop*, Bâle, Suisse, 18–20 septembre 2013.
- PEREIRA DOS SANTOS F., FARAH T., LANDRAGIN A. et MERLET S., “A transportable cold atom gravimeter”, *Workshop Franco-Chinois “Quantum Manipulation of Atoms and Photons”*, Palaiseau, France, 24–27 septembre 2013.
- ROSENBUSCH P., “Giant coherence times in a trapped atom clock on a chip”, *Workshop Franco-Chinois “Quantum Manipulation of Atoms and Photons”*, Palaiseau, France, 24–27 septembre 2013.
- PEREIRA DOS SANTOS F., « Les atomes froids, un outil d'exception pour les mesures de précision », *Journée d'avancement du DIM Nano-K*, Paris, France, 3 octobre 2013.
- LANDRAGIN A., “The Sagnac effect: 20 years of development in matter wave interferometry”, *The Colloquium for the centenary of the Sagnac Effect, “Fondation Simone et Cino del Duca”*, Paris, France, 10 octobre 2013.
- LODEWYCK J. *et al.*, “Comparison of Sr optical lattice clocks at the 10^{-16} level”, *OSA Laser Science XXXIX*, Orlando, Etats-Unis, 10 octobre 2013.
- GOMINET P.A., BARRETT B., ANTONI-MICOLLIER L., BATTÉLIER B., ZAHZAM N., LANDRAGIN A. et BOUYER P., “A compact and transportable cold atom interferometer for a test of weak equivalence principle”, *From Quantum To Cosmos 6*, Nice, France, 15–17 octobre 2013.
- CAMARGO F., DUMONT P., GHOZYK I., LUCAS-LECLIN G., GEORGES P., DANET J.-M., HOLLEVILLE D., GUERANDEL S., SAGNES I., BAILI G., MORVAN L., PILLET G. et DOLFI D., “Two-cross polarized frequency VECSEL at 852 nm for CPT-based Cs clocks”, *Advanced Solid-State Laser Congress*, Paris, France, 27 oct.–1 nov. 2013.
- DANET J.-M., YUN P., GUERANDEL S. et DE CLERCQ E., “Toward a high stability clock based on pulsed coherent population trapping”, *4th ESA Colloquium Scientific and Fundamental Aspects of the Galileo Programme*, Prague, République Tchèque, 4–6 décembre 2013.
- MERLET S., FARAH T., LAUTIER J., LANDRAGIN A. et PEREIRA DOS SANTOS F., “Performances and capabilities of the mobile LNE-SYRTE Cold Atom Gravimeter”, *AGU Fall Meeting 2013*, San Francisco, Etats-Unis, 9–13 décembre 2013

11.2.2. LNE-LTFB

- GALLIOU S., GORYACHEV M., BOURQUIN R., DELÉGLISE S., HEIDMANN A. et TOBAR M.-E., “Quartz resonators at cryogenic temperatures: noise and quality factor”, *International Conference on Noise and Fluctuations (ICNF)*, Montpellier, France, 24–28 juin 2013, DOI: 10.1109/ICNF.2013.6578971.
- GORYACHEV M., TOBAR M.-E. et GALLIOU S., “Recent progress and perspectives of extremely low loss acoustic cavities: From frequency sources to artificial atoms”, *Joint Meeting of the 26th European Frequency and Time Forum (EFTF) and the 2013 IEEE Frequency Control Symposium (FCS)*, Prague, République Tchèque, 21–25 juillet 2013.
- GROP S., DUBOIS B., GIORDANO V., MASSON J.-L., CABODEVILA G., RUBIOLA E., KERSALÉ Y., BOURGEOIS P.-Y. et HAYE G., “ULISS Project: 2013 progress report”, *Joint Meeting of the 26th European Frequency and Time Forum (EFTF) and the 2013 IEEE Frequency Control Symposium (FCS)*, Prague, République Tchèque, 21–25 juillet 2013.
- BOUDOT R., PASSILLY N., CHUTANI R., LIU X., MAURICE V., GALLIOU S., GIORDANO V. et GORECKI C., “A European version of a miniature atomic clock prototype”, *French-Russian-German Laser Symposium*, Besançon, France, 4–7 novembre 2013.