

Conférence Internationale de Métrologie CAMET-JM 2006

Du 4 au 6 avril 2006 - Casablanca, Maroc

I. Objectifs de la conférence

La conférence internationale de métrologie fournit une opportunité pour les industriels et les scientifiques d'échanger des informations, des idées et des expériences. Les séminaires, les présentations, les expositions et les visites techniques ont pour but de répondre aux objectifs suivants :

- Promouvoir la communication entre les entrepreneurs, les institutions, les universités et les laboratoires qui se consacrent à la recherche et au développement de la métrologie,
- Présenter l'évolution de la métrologie et son importance dans l'industrie, la qualité, l'environnement, la sécurité et la recherche,
- Evaluer les techniques d'organisation des fonctions de la métrologie et les moyens de maîtriser et de développer des analyses et des processus de mesure.

II. Programme de la conférence

S1A : Organisation de la Métrologie

Session chairs : G. BONNIER (Président de la Conférence), M. BERRADA (Co-Président de la Conférence, LPEE/LNM, Maroc), M-N. FROTA (Co-Président d'IMEKO, Brésil), S. FAKHRY (NIS, Egypte), L. VAN BIESEN (Président d'IMEKO, Belgique).

Regional cooperation in technical infrastructures for conformity assessment and measurement related activities.

J. GILMOUR - International Trade Center and UNIDO, ILAC, NATA, Australie
M-N. FROTA - IMEKO, Catholic University of Rio Janeiro, Brésil

Non governmental cooperation in measurement and instrumentation.

L. VAN BIESEN - IMEKO, Vrije Universiteit Brussel, Belgique
T. KEMENY - IMEKO, Hongrie
D. ROSKE - IMEKO, PTB, Allemagne

The European Measuring Instruments Directive (MID) - A model for economies being members of regional metrology organizations (RMOs) ?

H. APEL - PTB, Allemagne

Role of the National Institute of Standards (NIS) in the development of the Nation of Egypt.

S. FAKHRY, A.A.E. ELTAWIL - National Institute of Standards, Egypte

La coopération FRANCE-MAROC en métrologie dans le cadre du programme Meda.

M. BERRADA - LPEE, Maroc

S1B : Organisation de la Métrologie

Session chairs : L-B. DIAGNE (LAME, Sénégal), L. ERARD (LNE, France), N. HAMIHAM (ONML, Algérie).

La métrologie Légale en Tunisie - Réalités et Perspectives.

M. LAOUINI - Ministère du Commerce et de l'Artisanat, Tunisie

Traçabilité des instruments de mesure de température.

G. BONNIER, F. LE FRIOUS - LNE, France

Vers une industrialisation des calculs d'incertitude..

J-C. KRYNICKI - Agilent Technologies, France

Nano-metrology as Sophisticated Metrology in Research Laboratories and in Future Industrial Quality Control Laboratories.

P-H. OSANNA, M-N. DURAKBASA - Vienna University of Technology, Autriche

La réforme de la métrologie Française : nouveaux défis à moyen terme.

L. ERARD - LNE, France

Infrastructure for Scientific Metrology in Turkey.

S. SUER, S. BAYTAROGLU - National Metrology Institute, UME, Turquie

Création du premier laboratoire de métrologie multi-grandeurs au Sénégal.

L-B. DIAGNE - LAME, Sénégal

Le Kilogramme : Quel Avenir ?

M. HIMBERT - CNAM-INM, France

S2 : Accréditation - Qualité, fiabilité des mesures

Session chairs : A. CHARKI (ISTIA, France), E. HASSANI (CERPHOS/OCP, Maroc), A. MEKKI (TUNAC, Tunisie).

Setting up the accreditation of testing and calibration laboratories in developing countries - Case of Tunisia.

A. MEKKI - TUNAC, Tunisie

The Reliability of Measurement Results : uncertainties evaluation and laboratory comparisons.

A. CHARKI - ISTIA, France

G. BONNIER - LNE, France

P. PENIN - NORMA SYSTEM, France

Optimisation de la fonction métrologie.

K. CHEIKH - CETIM, France

Expérience du laboratoire de l'ONEP dans la mise en place et la gestion de la fonction métrologie.

D. ABOULAICH, A. BELHAJ - ONEP, Maroc

Metrology Laboratories. Specifications for construction.

A. CRUZ - IPQ, Portugal

Evolution du management de la qualité dans le laboratoire dimensionnel de grandes longueurs de l'Ecole des Mines de Douai.

F. KWASNIK, J. DIRIS - Ecole des Mines de Douai, France

Gauge blocks measurements by mechanical comparison : aspects of the uncertainty budget through the analysis of an interlaboratory comparison.

E. BARINI, M-P. SASSI - INRiM, Italie

De l'utilisation d'indicateurs de maîtrise des risques dans la gestion des risques industriels.

T. DELION - IMdR, France

S3 : Mesure de température

Session chairs : M. BERRADA (LPEE/LNM, Maroc), G. BONNIER (Président de la Conférence, France), B. CRETINON (CETIAT, France).

Mise en place de références de mesure de température à base de points fixes.

K. ELLOUMI, J. SAKLY, O. TOUAYAR, J.B. BRAHIM - INSAT, Tunisie

Research on the development of Water Triple Point cells in UME.

S. BAYTAROGLU - National Metrology Institute, UME, Turquie

G. BONNIER - LNE, France

Application of ISO Guide for uncertainties in measurement to the interpolating equations of the ITS-90.

S. DURIS, J. RANOSTAJ - Slovak Institute of Metrology, Slovaquie

R. PALENCAR - Faculty of Mechanical Engineering, Slovak University of Technology, Slovaquie

Traçabilité des mesures de température de surface.

C. BEAULIEU, R. MORICE, J-R. FILTZ, J-O. FAVREAU - LNE, France

The Effect of Impurities on Freezing point of Metals for the Temperature calibration at Elevated Temperatures.

T. MURATA - Japan International Cooperation Agency, Japon

M. FLAIFEL - Royal Scientific Society, Jordanie

La mesure de température par rayonnement : est-ce si difficile ?

M. SADLI - CNAM-INM, France

S4 : Electricité / Electromagnétique

Session chairs : M. CHAMBON (LNE, France), S. CHARIF D'OUAZZANE (ENSAT, Morocco), L-V. BIESEN (IMEKO, Belgique)

Etude du Marché pour la mise en place d'un laboratoire de Métrologie Electrique.

S. CHARIF D'OUAZZANE, A. BOURKANE - ENSA Tanger, Maroc

Generation of Traceable DC currents in the pA Range.

L. CALLEGARO, V. D'ELIA - Istituto Elettrotecnico Nazionale Galileo Ferraris, Italie

DC to microwave conductivity spectroscopy of ultrathin wires using tapered coaxial lines.

T. BERNARDINO, P. ANTORANZ, J-M. MIRANDA, J-L. SEBASTIAN - Facultad de Fisicas, Universidad Complutense de Madrid, Espagne

Horloge à oscillateurs multiples.

J. SALAAOUI, F. VERNOTTE, F. MEYER - Laboratoire d'Astrophysique de l'Observatoire de Besançon

V. GIORDANO - LPMO, France

Conception et caractérisation d'une sonde de mesure du champ électrique dans un forage.

J. BELKADID, S.D. BENNANI - ESSI, ENSA-Agadir, Maroc

La mesure des pertes dans les composants magnétiques. Mesure indirecte des températures dans un composant magnétique.

M-T. ABAKAR - Faculté des Sciences Exactes et Appliquées de Ndjaména, Tchad

J-J. ROUSSEAU - DIOM, France

D. LIGOT, P. BEVILACQUA - INSA de Lyon, France

S5 : Mesure dans l'environnement et la chimie

Session chairs : S. REYNAUD (CETIAT, France), M.P. SASSI (INRiM, Italie), M. HAKIM (OCP, Maroc)

Métrologie des rejets à l'atmosphère des installations industrielles : Estimation des incertitudes de mesures.

S. REYNAUD - CETIAT, France

Proficiency Testing schemes for natural gas analysis.

R-M. WESSEL, M. VAN SON - NMI, Pays-Bas

Ozone at ambient level : primary standard and traceability chain in Italy.

M-P. SASSI, E. MALGERI, G. CASTROFINO, S. CURCI - INRiM, Italie

Estimation de l'incertitude des mesures de transport solide des oueds algériens.

Z. LEHABAB-BOUKEZZI, M. ERRIH - Université M. Boudiaf, Algérie

Mesure des variables d'entrée dans un système de distillation et la détection de son dysfonctionnement par l'utilisation de l'ACP et l'AFD.

I. MANSSOURI, B. EI KIHIL, R. KOUDDANE - ENSA, Oujda, Maroc

I. MANSSOURI - ENSAM, Meknès, Maroc

Y. CHETOUANI - Université de Rouen, France

Conception d'un dispositif automatique destiné aux études électrochimiques. Mesure automatique du Ph : Application du dispositif destiné aux études électrochimiques.

R. TAOUIL, H. BENALI - Faculté de Sciences de Oudja, Maroc

M. TALEB, M. SFIRA - Faculté des Sciences de Fès, Maroc

Méthodologie d'identification de faute basée sur l'utilisation des Réseaux Bayésiens Naïfs ; Application dans le cas du procédé Tennessee Eastman.

S. VERRON, T. TIPLICA, A. KOBI - ISTIA, France

L'effet de la température de recuit sur la résistance des siliciures de molybdène.

A. MERABET - Université Ferhat Abbas-Sétif, Algérie

S6 : Mesure optique et dimensionnelle

Session chairs : K. CHEIKH (CETIM, France), M. HIMBERT (CNAM-INM, France), P-H. OSANNA (TUWIEN, Autriche)

Synthesis of wavelength references for WDM optical fibre communications.

A. CARRASCO-SANZ, M. GONZALES-HERRAEZ, S. MARTIN-LOPEZ, P. CORREDERA, M-L. HERNANZ, A. CORRONS - Instituto de Fisica Aplicada, CSIC, Espagne

M. GONZALES-HERRAEZ - Escuela Poltecnica Superior, Universidad de Alcalá, Espagne

Simulation de la trajectoire d'un faisceau laser dans un milieu transparent hétérogène.

M. EL OUARDI, M. ANOUA, I. MRANI - Faculté des Sciences, El Jadida, Maroc

J. IGBIDA - Faculté des Sciences, Agdal, Maroc

H. CHEHOUANI - Faculté des Sciences et Techniques, Marrakech, Maroc

Development of a fibre optic power scale based on integrating sphere radiometers.

P. CORREDERA, A. CARRASCO-SANZ, S. MARTIN-LOPEZ, M. GONZALEZ-HERREAZ, M-L. HERNANZ, F. RODRIGUEZ-BARRIOS - Instituto de Fisica Aplicada, CSIC, Espagne

M. GONZALEZ-HERREAZ - Escuela Poltecnica Superior, Universidad de Alcalá, Espagne

Les réalisations récentes de l'INSAT dans le domaine de la radiométrie.

O. TOUAYAR, T. KTARI, J. BEN BRAHIM - INSAT, Tunisie

J BASTIE - CNAM-INM, France

Optical fibre metrology in the metrology department of the "Instituto de Fisica Aplicada".

P. CORREDERA, M-L. HERNANZ, A. CARRASCO-SANZ, S. MARTIN-LOPEZ, M. GONZALEZ-HERRAEZ, A. CORRONS - Instituto de Fisica Aplicada, CSIC, Espagne

M. GONZALEZ-HERRAEZ - Escuela Poltecnica Superior, Universidad de Alcalá, Espagne

Peignes de fréquence et métrologie des longueurs.

M. HIMBERT - INM-CNAM, France

Mesure du rapport des rayons b/a d'une coque cylindrique à partir de la technique temps-fréquence.

R. LATIF - ENSA, Agadir, Maroc

R. LATIF, E.H. AASSIF, A. MOUDDEN - Faculté des Sciences, Agadir, Maroc

G. MAZE - Université du Havre, France

S7 : Mesure dimensionnelle

Session chairs : P.H. OSANNA (TUWIEN, Autriche), M. PISANI (INRiM, Italie), K. CHEIKH (CETIM, France)

Ultra small angle metrology at INRiM.

M. ASTRUA, M. PISANI - Italie

Détermination de l'incertitude associée à l'humidité relative calculée à partir de la température et de la température de rosée.

B. BLANQUART - CETIAT, France

Métrie tridimensionnelle et normes ISO de tolérancement.

M. RADOUANI, H. BELKEBIR, B. EL FAHIME - ENSAM, Meknes, Maroc
A. SAKA - EST, Fès, Maroc

Coming Japanese Industrial Standard calibration system of involute form checker.

A. KUBO, M. KOMORI - Kyoto University, Japon
K. KONDO, T. TAKATSUJI, S. OSAWA, K. NAOI - AIST, National Metrology Institute of Japon, Japon

S8 : Enceintes climatiques / Température / Hygrométrie

Session chairs : B. BLANQUART (CETIAT, France), R. BOREL (VIRBAC, France), Y. HERMIER (CNAM-INM, France)

Caractérisation et vérification des enceintes thermostatiques et climatiques selon la norme française NF X 15 140 : Mesure de la température et de l'humidité.

B. CRETINON - CETIAT, France

Determination of hand torque tools uncertainty in measurement and uncertainty influence in production processes that us this instruments.

J-E. FERREIRA DE OLIVEIRA - Centro Federal de Educação Technologica de Pernambuco, Brésil
L-C. CABRAL DE FREITAS, R. SOARES DE OLIVEIRA – INMETRO, Brésil
I. FONSECA DE ALBUQUERQUE - Escola Politécnica de Pernambuco, Brésil

Un moyen accessible pour l'étalonnage des hygromètres capacitifs.

J. DUVERNOY, A. DUBOIS - Météo France, France

Etude des propriétés thermodynamiques du mélange NaCl-HCl-H₂O des mesures hygrométriques.

A. DINANE - Ecole Royale Navale, Maroc

S9 : Chemical an Material Measurement

Session chairs : N. COURSOL (CEA, France), M.P. SASSI (INRiM, Italie), M. VAN SON (NMI, Pays-Bas)

Uncertainty evaluation of thermal neutron flux determination over the energy range 0-0.6 eV.

L. MO, D. ALEXIEV - Australian Nuclear Science and Technology Organisation, Australie
L. MO, C. BALDOCK - Institute of Medical Physics, University of Sydney, Australie

Comparison of LaCl₃(Ce), NaI(Tl) and CZT for resolution of Gamma Spectra.

D. ALEXIEV, D.A. PROKOPOVICH - Australian Nuclear Science and Technology Organisation, Australie

Détermination du ^{90}Sr dans une colonne d'eau de mer le long des côtes algériennes.

R. MAOUI, A. NOUREDDINE - Centre de Recherche Nucléaire d'Alger, Algérie

Environmental Radioactivity measurements methods : Assessment of specific calibration for ^{90}Sr analysis.

S. BRUN, J. PAUTE, L. LONGEAU, S. SCAPOLAN, H. ROCHE - CEA, France

S10 : Volume / Débitmétrie / Masse / Pression

Session chairs : E. ELTAWIL (NIS, Egypte), D. LOUVEL (Mettler-Toledo, Suisse), J-M. MONTEL (KROHNE, France)

Comment "métrologie rime avec économie" : quand les débitmètres électromagnétiques assure la mesure de l'eau des collectivités locales.

J-M. MONTEL - KROHNE, France

Mesures de débits de fluides gazeux à travers des matériaux insaturés en eau.

G. BEAUDOING, N. CAVALERI, G. GILLET, H. MAS - CEA, France

Comment prouver la conformité ou la non conformité à la spécification des systèmes à flux d'air laminaire ? La qualité métrologique des anémomètres est-elle à améliorer ou la spécification est-elle à réviser ?

S. MOURET, R. BOREL - VIRBAC, France

Etude de l'influence des conditions d'utilisation sur la réponse des anémomètres thermiques.

Y. CORDIER-DUPERRAY - CETIAT, France

Present and Future of Pressure Metrology in Turkey.

İ. KOÇAS, S. BAYTAROGLU, A. HAMARAT - National Metrology Institute, UME, Turquie

Establishment the traceability of NIS piston cylinders for the 200 Mpa range of hydraulic pressure.

A.A.E. ELTAWIL - National Institute of Standards, Egypte

Mass Metrology at National Institute of Standards (NIS Egypt).

A.A.E. ELTAWIL,- National Institute of Standards, Egypte

S11 : Génie civil

Session chairs : M. BERRADA (LPEE/LNM, Maroc), C. CREMONA (LCPC, France), A. CRUZ (IPQ, Portugal)

Etude du refroidissement d'un phosphate calciné en utilisant une méthode de mesure non destructive.

M. EL OUARDI, M. ANOUA, I. MRANI - Faculté des Sciences, El Jadida, Maroc

J. IGBIDA - Faculté des Sciences, Agdal, Maroc

H.CHEHOUANI - Faculté des Sciences et Techniques, Marrakech, Maroc

Détermination du taux d'argile dans une roche réservoir par plusieurs techniques.

F. KHARCHI, N. MEZIANE - Ecole Polytechnique d'Architecture et d'Urbanisme, Algérie

A. CHARA - SONATRACH, Algérie

Mesure de perméabilité aux ions chlore des bétons.

A. TALAH, H. MERIDA, F. KHARCHI - USTHB, Alger, Algérie

R. CHAID - Université de Boumerdès, Algérie

Mesure du point de saturation des coulis de ciment à base de super plastifiants et leur impact sur les bétons.

M-N. OUDJIT, M. LANEZ - USTHB, Alger, Algérie

Influence de la composition des bétons dans la détermination de la résistance et de la compacité par auscultation dynamique.

A. MERIDA, A. TALAH - USTHB, Alger, Algérie

Vérification du transfert de charge dans les presses à béton.

M. BERRADA - LPEE, Maroc

Principles and methods for bridge dynamic assessment.

C. CREMONA - LCPC, France

**Session Spéciale : Présentation d'Equipements de Mesure et
d'Entreprises de services en métrologie**

Intervention de Mettler-Toledo, J. GOMEZ

Intervention de Trescal, R. PODDANY, Y. EL BARI

+ autres présentations

III. Formations sur l'évaluation de l'incertitude

T1 : Volume et débimétrie

J-M. MONTEL (KROHNE, France), Y. CORDIER-DUPERRAY (CETIAT, France)

T2 : Etalonnage de masse et son calcul d'incertitude

D. LOUVEL (METTLER-TOLEDO, Swizerland)

T3 : Mesure de température

G. BONNIER (CNAM-INM, France)

T4 : Mesure électrique

P. PENIN (NORMA SYSTEM, France)

T5 : R & R

S. KOBI (ISTIA, France), A. SALIH (ESQM, Morocco)

T6 : Méthode de GUM

A. CHARKI (ISTIA, France)

IV. Organismes

Comite Africain de Métrologie

ISTIA

62 av. Notre Dame du Lac 49000 Angers - France

Tel. : + 33 2 41 22 65 37 Fax : +33 2 41 42 25 24

E-Mail : info@acmetrology.com

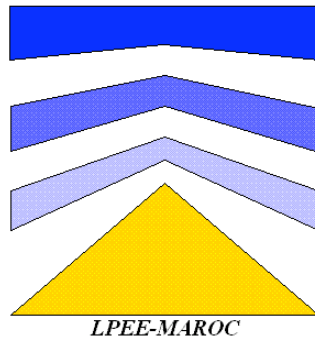
S. BANBARYA, M. BERRADA, G. BONNIER, S. CHARIF D'OUAZZANE, A. CHARKI, M. DOCKERY, E. HASSANI, J. VRIGNAUD.

V. Comité scientifique

BONNIER G. - CNAM/INM, CAM, France (President)
BERRADA M. - LPEE/LNM, Morocco (Vice-President)
BOREL R. - VIRBAC, France
BOUYAKHIF A. - SANOFI-Aventis, Morocco
CHAMBON M. - LNE, France
CHARIF D'OUAZZANE S. - ENSA, Morocco
CHARKI A. - ISTIA, CAM, France
CHEIKH K. - CETIM, France
COURSOL N. - CEA, France
CREMONA C. - LCPC, France
CRUZ A. - IPQ, Portugal
CRÉTINON B. - CETIAT, France
DIAGNE L.B. - LAME, Senegal
ERARD L. - LNE, France
EL TAWIL A.A. - NIS, Egypt
FAKHRY S. - NIS, Egypt
FROTA M.N. - IMEKO, Brazil
HAKIM M. - OCP, Morocco
HAMIHAM N. - ONML, Algeria
HARIRI S. - EMD, France
HASSANI E-A. - CERPHOS/OCP, Morocco
HERMIER Y. - CNAM/INM, France
HIMBERT M-E. - CNAM/INM, France
LAHJOMRI F. - ENSA, Morocco
LEBLOIS P. - MECASEM, CFM, France
LEGUYADER C. - JUMO, France
LIEFFROY M. - THERMOEST, France
LIMOURI A. - SOMASIC, Morocco
LOULI Y. - PFIZER, Algeria
LOUVEL D. - METTLER-TOLEDO, France
MAALMI M. - ENIM, Morocco
MEKKI A. - TUNAC, Tunisia
MONTEL J-M. - KROHNE, France
OSANNA P-H. - IFT, Austria
REPOSEUR P. - COFRAC, France
SASSI M-P. - IMGC-CNR, Italy
SENELAER J-P. - ESM/EMD, France
SOUQUET P. - CETIM, France

VAN SON M. - NMI, Netherlands
VAN BIESEN L. - IMEKO, Belgium
WESSEL R. M. - NMI, Netherlands
ZERHOUNI M. - CEBTP-SOLEN, France

VI. Sponsors de CAMET



IMEKO XVIII WORLD CONGRESS
Metrology for a sustainable development