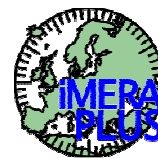




INSTITUT DE FRANCE  
Académie des sciences



Avec le parrainage du Comité "Science et métrologie" de l'Académie des sciences

Le LNE-INM/CNAM organise

### **3<sup>rd</sup> Workshop on Progress in Determining the Boltzmann Constant.**

le 7 avril 2008

La communauté scientifique réfléchit à un changement de la définition des unités au sein du SI. Dans le domaine des températures, le kelvin ne serait plus défini par le point triple de l'eau mais par une valeur fixe de la constante de Boltzmann. Cependant la valeur actuelle de cette constante a une incertitude qui est jugée trop grande. Dans ce contexte, ce workshop présentera les avancées de laboratoires du monde entier, en vue de re-déterminer cette constante.

PROGRAMME :

#### **Titres et intervenants :**

1. Improvements in the NIST Johnson Noise Thermometry System and Implications for a Boltzmann Constant Determination  
S. P. Benz (NIST)
2. Quantum Theory of the Boltzmann Constant Determination by Optical Methods  
C. J. Bordé (LPL)
3. Spanish Resonators, On the Road  
D. del Campo - D. Vega (CEM-University of Valladolid)
4. Optical Measurement of the Boltzmann Constant at the  $10^{-5}$  Level  
C. Daussy (LPL)
5. 2007 DCGT Temperature Scale of PTB and the Properties of Helium  
C. Gaiser (PTB)
6. Determination of the Boltzmann Constant by Means of Near-Infrared Laser Absorption Spectroscopy  
L. Gianfrani (Seconda Università di Napoli)
7. Update on INRiM Boltzmann Project  
A. Giuliano Albo (INRiM)
8. Unified Analytical Model for the Acoustic Field in a Spherical or Quasi-Spherical Cavity:  
Effect of Modal Coupling Due to Small Perturbations  
C. Guianvarc'h (LNE-INM/Cnam)

9. Foreword : SI Units and Fundamental Constants  
M. E. Himbert (LNE-INM/Cnam)
10. Ab Initio Calculations of the Thermophysical Properties of Helium  
J. Mehl
11. Temperature Controls and Traceability for Three Different Experiments  
for the Determination of the Boltzmann Constant.  
A. Merlone (INRiM)
12. Progress Towards an Acoustic/Microwave Determination of the Boltzmann Constant  
at LNE-INM/Cnam  
L. Pitre (LNE-INM/Cnam)
13. Quasi-sphere Volume Measurement: Progress and Plans  
M. de Podesta (NPL)
14. The Effective Area of Primary Pressure Balances Operated with Different Gases  
W. Sabuga (PTB)
15. The Temporal State of the Study of the Boltzmann Constant Redetermination by a Gas  
Cylindrical Resonator  
J. T. Zhang (NIM)

=> [Consulter le programme détaillé](#)

Lieu :

**LNE-INM / Cnam**  
**61 rue du landy**  
**93210 La Plaine Saint Denis**  
**France**

[Plan d'accès CNAM Saint-Denis](#)  
<http://www.cnam.fr/inm/francais/cnam-inm.jpg>

**Début du workshop : 9 heures**

Si vous souhaitez participer à ce workshop, veuillez envoyer un mail à l'adresse suivante  
**barbotin [at] cnam.fr**

Une participation de 15 Euros vous sera demandée à l'entrée du workshop.