



Irfu

Institut de recherche
sur les lois fondamentales
de l'Univers

**Séminaire
SPP**

Lundi 16/06/2014, 11h00

CEA-Saclay Bat 141, salle André Berthelot

Caractériser la matière à des pressions extrêmes

THOMAS PLISSON

Département de physique théorique et appliquée - CEA DAM

Les cellules à enclume de diamant permettent de comprimer la matière à des pressions de l'ordre du mégabar en laboratoire et de caractériser finement ses propriétés. Les pressions extrêmes ainsi obtenues permettent d'étudier l'état de la matière dans des conditions pertinentes pour la géophysique et l'astrophysique et se révèlent être également une possible voie de synthèse pour de nouveaux matériaux. A ces pressions, la structure électronique des atomes et des molécules étant fortement perturbée, de nouvelles phases aux propriétés remarquables sont susceptibles d'apparaître. Je présenterai une étude du mélange N₂-Ne à haute pression et du phénomène de "polymérisation" des liaisons triples de l'azote en liaisons simples, pour illustrer la richesse de la physique des hautes pressions et les techniques expérimentales utilisées.

Le café sera servi 10 minutes avant.

NB : La présentation d'une pièce d'identité est exigée à l'entrée du centre. Tous les auditeurs extérieurs sont priés de prévenir à l'avance Martine Oger, tél. 01 69 08 23 50, e-mail : martine.oger@cea.fr. (U.E. : délai de 24 h, hors U.E. : délai de 4 jours).