

**Notez le jour  
inhabituel**

# SÉMINAIRE

**Jeudi 5 octobre 2006 à 15h00**

**Emmanuel Moulin**  
(LPTA-Montpellier et Dapnia-SPP)

***MIMAC-He3, projet de détecteur à hélium 3  
pour la recherche de matière sombre non-baryonique***

MIMAC-He3 (MicroTPC MAtrix Cells of Helium 3) est un projet de détection directe de matière sombre non-baryonique utilisant l'hélium 3 comme milieu sensible. Les simulations Geant4 montrent une très bonne réjection des événements du bruit de fond (muons, rayons gamma, neutrons). En effet, une projection 2D des traces associée au temps de collection des charges permet une bonne discrimination entre les reculs nucléaires et les reculs électroniques.

Les premiers résultats sur la mesure de l'ionisation dans la plage en énergie du keV à l'aide d'une source d'ions dédiée, seront présentés.

Par ailleurs, une étude phénoménologique a été menée dans le cadre de modèles supersymétriques non universels pour étudier les potentialités de MIMAC-He3 pour la détection directe de neutralinos. La sensibilité de MIMAC-He3 aux neutralinos légers sera mise en évidence.

La complémentarité de MIMAC-He3 avec la détection directe scalaire et la détection indirecte (télescopes à neutrinos) sera présentée ainsi qu'une comparaison entre les expériences sensibles à l'interaction dépendante du spin dans un cadre indépendant d'un modèle de WIMPs donné.

**Salle André Berthelot, bât. 141**

Le café sera servi 15 minutes avant

NB : La présentation d'une carte d'identité ou d'un passeport est exigée à l'entrée du centre. Tous les auditeurs extérieurs sont priés de prévenir à l'avance de leur visite Laure Reuter, tél. 01 69 08 23 50 (U.E. : délai de 24h, hors U.E. : délai de 4 jours).