

## **SEMINAIRE régulier du Service d'Astrophysique**



### **TROUS NOIRS MICROSCOPIQUES ET NOUVELLE PHYSIQUE: ENTRE COSMOLOGIE ET PARTICULES ELEMENTAIRES**

**Aurélien BARRAU**

(LPSC, IN2P3)

**Jeudi 15 juin 2006**

**11h15**

**(attention horaire inhabituel)**

Les trous noirs microscopiques constituent --ne serait-ce qu'au niveau de l'expérience de pensée-- un laboratoire singulier pour la recherche de nouvelle physique. Ils sont sans doute les seules entités où relativité générale et mécanique quantique se trouvent poussé à leurs limites. Je présenterai sommairement le processus d'évaporation de Hawking, les problèmes conceptuels qui y sont liés et les solutions que proposent certaines approches de gravitation quantique. Les conséquences astrophysiques, cosmologiques et théoriques de l'existence potentielles de ces objets seront passées en revue.



**Un café sera servi 15 minutes avant le séminaire**

**Ce séminaire aura lieu au CEA Saclay – Orme des Merisiers – bâtiment 709, Salle 220.**