

Institut de recherche sur les lois fondamentales de l'univers  
SÉMINAIRE

\*\*\*\*\*

Lundi 6 octobre 14h30

CEA-Saclay Bât 141, salle André Berthelot

Essais cryomagnétiques des aimants supraconducteurs des  
détecteurs ATLAS et CMS pour le LHC.

**Francois KIRCHER**

IRFU/SACM

Les quatre expériences installées aux points d'interaction du collisionneur LHC utilisent toutes des électro-aimants de grande taille pour déterminer l'énergie des particules émises lors des collisions. Deux de ces expériences, ATLAS et CMS, ont choisi d'utiliser des aimants supraconducteurs, compte tenu de la taille et des performances demandées aux systèmes magnétiques, qui dépassent tout ce qui a été réalisé auparavant. Bien que de structure magnétique différente (un solénoïde central et un toroïde en trois parties pour ATLAS, un solénoïde à champ élevé pour CMS), les deux réalisations ont un certain nombre de points communs, et aussi quelques différences, en particulier sur la stratégie du montage et des essais. Après un descriptif conceptuel des systèmes magnétiques respectifs, l'accent sera mis sur les résultats des essais cryomagnétiques qui ont eu lieu dans les halls de surface puis dans les cavernes de chaque expérience.

---

Le café sera servi 10 minutes avant

Contact : [valerie.gautard@cea.fr](mailto:valerie.gautard@cea.fr) - Tel : +33 1 69 08 45 96  
[http://irfu.cea.fr/Phocea/Vie\\_des\\_labos/Seminaires/index.php](http://irfu.cea.fr/Phocea/Vie_des_labos/Seminaires/index.php)