



**Irfu**

Institut de recherche  
sur les lois fondamentales  
de l'Univers

**Séminaire  
SPP**

**Lundi 03/03/2014, 11h00-12h00**

CEA-Saclay Bat 141, salle André Berthelot

---

# **Learning on neutrinos and dark matter from the CMB and large scale structure of the universe**

**JULIEN LESGOURGUES**

EPFL

---

In the minimal cosmological model, dark matter is assumed to consist in a small fraction of massive neutrinos, and a large fraction of cold dark matter particles. I will show how cosmological data can be used to weight neutrinos and provide information on deviations from the minimal scenario. For instance, I will discuss current bounds on extra light relics, dark matter velocities, dark matter annihilation, or possible small interactions between dark matter and other species.

---

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](mailto:martine.oger@cea.fr). (U.E. : délai de 24 h, hors U.E. : délai de 4 jours).