

**Lundi 13 décembre 14h00**

CEA-Saclay Bât 141, salle André Berthelot

---

## Pourquoi les neutrinos sont différents - masses de Majorana, Dirac, etc

JEAN-MARIE FRÈRE

Service de Physique théorique, Université Libre de Bruxelles

---

Le but est de présenter de façon pédagogique le statut particulier des neutrinos. Ceci implique d'évoquer la nature des masses, notamment la notion de "masse de Majorana", ainsi que l'origine possible de ces masses : que représente le signe de la masse d'un fermion ; comment les compensations interviennent dans la désintégration beta double sans neutrino - faut-il introduire des triplets élémentaires ou se contenter d'opérateurs effectifs ? ; comment l'hélicité remplace effectivement le nombre leptonique pour des neutrinos de Majorana. Une deuxième partie pourra présenter (si le temps le permet) un modèle de masse des neutrinos où l'absence de neutrinos dextrogyres légers est directement liée à la présence des mélanges importants observés dans le secteur leptonique.

---

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 Emilie Chancrin, tél. 01 69 08 23 50, e-mail : [emilie.chancrin@cea.fr](mailto:emilie.chancrin@cea.fr). (U.E. : délai de 24 h, hors U.E. : délai de 4 jours).