



SEMINAIRE ISMO

SÉMINAIRE D'INTÉRÊT GÉNÉRAL

Asmâa ABADA

Laboratoire de Physique Théorique, Orsay

**« Les neutrinos sont massifs :
un casse-tête pour la physique des particules »**

La physique des neutrinos a connu des développements spectaculaires au cours des dernières années, depuis la découverte de la modification d'espèce (saveur) que subissent les neutrinos en se propageant. Ce phénomène, connu sous le nom d'oscillation, implique sans ambiguïté que les neutrinos sont des particules massives, contrairement à ce qui était admis depuis que leur existence est connue. Cependant, en dépit de ces remarquables avancées expérimentales, les propriétés des neutrinos sont en grande partie inconnues.

Cette découverte constitue donc un événement majeur qui nous oblige à envisager des théories nouvelles riches en conséquences aussi bien pour la physique des particules que pour l'astrophysique et la cosmologie - en particulier le neutrino est susceptible de jouer un rôle dans la genèse de l'asymétrie matière-antimatière de l'Univers. Le neutrino semble ainsi de plus en plus être un pivot incontournable autour duquel s'articulent ces disciplines.

* * * * *

Mardi 14 décembre à 11 h 00

Bât 210 - 2^{ème} étage - Amphi I

Université Paris-Sud 91405 ORSAY Cedex