



**UNIVERSITÉ
DE GENÈVE**

SECTION DE PHYSIQUE
DÉPARTEMENT DE PHYSIQUE NUCLÉAIRE
ET CORPUSCULAIRE

Quai Ernest-Ansermet 24 | CH-1211 Genève 4
Tél. +41 22 379 62 73 | Fax +41 22 379 69 92
<http://dpnc.unige.ch>

SEMINAIRE DE PHYSIQUE CORPUSCULAIRE

SUJET : “Indication of $\nu_{\mu} \rightarrow \nu_e$ appearance in the T2K experiment
Indication de la transition $\nu_{\mu} \rightarrow \nu_e$ dans l’expérience T2K”

PAR: Prof. Alain Blondel (DPNC)
Université de Genève

DATE: Mercredi 22 juin à 17:00

LIEU: École de Physique, Auditoire Stückelberg
24, quai Ernest-Ansermet, 1211 Genève 4

RESUME: "The T2K neutrino experiment in Japan has searched for $\nu_{\mu} \rightarrow \nu_e$ appearance in data taken since the start-up in 2010 till 11 March 2011. Six events pass all selection criteria at the far detector situated at 295 km while 1.5 ± 0.3 (syst.) would be expected if $\theta_{13}=0$. This is equivalent to an indication of a non zero value of θ_{13} at a significance of 2.5σ . This process is particularly important as it conditions if and how CP violation can be observed in neutrino oscillations. The experiment, the analysis methods and the next steps will be discussed.

L'expérience neutrino T2K au Japon a cherché la transition $\nu_{\mu} \rightarrow \nu_e$ dans les données prises depuis le démarrage de l'expérience jusqu'au 11 Mars 2011. Six candidats ont été observés dans le détecteur lointain situé à 295 km alors qu'on n'attendrait que 1.5 ± 0.3 (syst.) si $\theta_{13} = 0$. Ceci constitue une indication à 2.5σ d'une valeur non-nulle de θ_{13} . La valeur de ce paramètre est important car elle détermine si et comment on peut observer une violation de CP dans les oscillations de neutrinos. L'expérience, les méthodes d'analyse et les prochaines étapes seront discutées. "

INFORMATION : <http://dpnc.unige.ch/seminaire/annonce.html>
ORGANISATEUR: G. Pasztor