

<http://lpheweb3.in2p3.fr/spip.php?article1025>

Etude de la violation de CP leptonique avec les oscillations de neutrinos dans l'expérience T2K



- Thèses, Stages, Formation et Enseignement - Propositions de thèses antérieures - Propositions de thèses 2015 -
Date de mise en ligne : mardi 13 janvier 2015

Copyright © LPNHE - UMR 7585 - Tous droits réservés

Equipe thématique Â« Asymétrie matière-antimatière Â» ; expérience : T2K

Directeur de thèse : Jacques Dumarchez

tél : 01 44 27 48 42

e-mail : jacques.dumarchez_cern.ch

Titre : Etude de la violation de CP leptonique avec les oscillations de neutrinos.

Le groupe neutrino du LPNHE est impliqué dans 2 expériences en cours : une expérience d'oscillation à grande distance (T2K au Japon) et une expérience ancillaire de production hadronique (NA61/SHINE at CERN). Le groupe poursuit aujourd'hui l'analyse des données prises en neutrino et en anti-neutrino pour étudier une possible violation de la symétrie CP dans le secteur leptonique.

Le groupe est aussi impliqué dans la préparation de la prochaine génération d'expériences conçues pour déterminer la hiérarchie des masses des neutrinos et étudier la violation de CP. La technologie TPC à argon liquide est considérée comme très prometteuse : un prototype sera construit et testé dans les années qui viennent au CERN dans le cadre de l'expérience WA105 à laquelle le groupe participe.

Enfin le groupe est partie prenante d'un projet de traitement global de l'ensemble des résultats des expériences neutrinos pour en extraire les paramètres d'oscillation avec la meilleure précision possible (PMNSFitter : Neutrino Oscillations Global Fitting Group).

L'étudiant en thèse contribuera à une ou plusieurs de ces activités, avec pour objectif principal, l'étude de la violation de CP dans le secteur leptonique.

Lieu de travail : LPNHE - Paris

Déplacements éventuels : déplacements au CERN ainsi qu'au Japon pour réunions de groupe d'analyse, réunions de collaboration, prise de données

Documentation :

- <http://lpnhe.in2p3.fr/spip.php?article111>
- <http://t2k-experiment.org/>

Contact :

- Jacques Dumarchez, 01 44 27 48 42 ou jacques.dumarchez_cern.ch

Ecole doctorale de rattachement :

Ecole doctorale Sciences de la Terre et de l'Environnement et Physique de l'Univers

Lien sur les offres de thèse et candidature : http://ed560.ipgp.fr/index.php/Offres_de_th%C3%A8se