

<https://lfnheweb3.in2p3.fr/spip.php?article1519>

# Où est passée l'antimatière ? L'éclairage prometteur des neutrinos

- À la une - Les Unes précédentes -



Date de mise en ligne : mercredi 15 avril 2020

---

Copyright © LPNHE - UMR 7585 - Tous droits réservés

---

Une indication d'une différence de comportement entre les neutrinos et les antineutrinos (les particules d'antimatière qui leur sont associées) est publiée cette semaine dans Nature par la collaboration T2K à laquelle participe le groupe neutrino du LPNHE.

Après avoir mis en évidence pour la première fois l'apparition de neutrinos de type électronique dans un faisceau de neutrinos de type muonique, et donc un angle de mélange  $\theta_{13}$  non nul, l'expérience T2K a accumulé des données alternativement avec des faisceaux de neutrinos et d'antineutrinos et elle en a comparé les oscillations. L'analyse publiée dans cet article porte sur près de dix années de données et réduit considérablement, pour la première fois, l'éventail des valeurs possibles pour la phase de violation de CP, le paramètre qui mesure cette différence de comportement.

Le [communiqué de presse conjoint CNRS-CEA](#) souligne ce résultat important, prélude à une découverte dans les années à venir avec la prochaine génération d'expériences, en particulier Hyper-Kamiokande à laquelle le groupe du LPNHE se prépare.

Contact au LPNHE : [Jacques Dumarchez](#)