
Romain Gouaty
(LAPP, Annecy)

Détection des ondes gravitationnelles: Où en sont LIGO et Virgo ?

La prise de données S5 de l'expérience LIGO s'est achevée en Octobre 2007. Elle a permis la collecte de deux années de données a sensibilité nominale. L'année 2007 a également été marquée par la première prise de données scientifique de l'interféromètre Virgo, qui a coïncidé avec les quatre derniers mois du run S5. Les collaborations LIGO et Virgo ont par ailleurs signé un accord de coopération, ouvrant ainsi la voie au développement d'un réseau mondial d'interféromètres. Les interféromètres LIGO et Virgo sont actuellement dans une phase d'améliorations techniques et de réglages, pour préparer les prochaines prises de données qui débuteront en 2009 avec des sensibilités améliorées d'un facteur deux ou trois. Ces améliorations techniques constituent également une première étape dans la préparation des interféromètres de seconde génération (projets Advanced LIGO et Advanced Virgo), dont les sensibilités devraient être meilleures d'environ un facteur dix par rapport aux designs LIGO et Virgo.

Au cours de ce séminaire, je présenterai les enjeux scientifiques de la détection des ondes gravitationnelles. Les performances atteintes par les interféromètres LIGO et Virgo au cours des dernières prises de données seront également discutées. Je donnerai un bref aperçu du travail des groupes d'analyse de données et mentionnerai quelques résultats du run S5. Pour conclure, je discuterai les performances attendues au cours des prochaines prises de données, ainsi qu'avec les détecteurs avancés d'ondes gravitationnelles.

Mercredi 12 novembre 2008 à 11 heures

Salle André Berthelot, bât. 141

Le café sera servi 15 minutes avant

NB : *La présentation d'une carte d'identité ou d'un passeport est exigée à l'entrée du centre. Tous les auditeurs extérieurs sont priés de prévenir à l'avance de leur visite Emilie Chancrin, tél. 01 69 08 23 50 (U.E. : délai de 24 h, hors U.E. : délai de 4 jours).*