



Séminaire du Laboratoire de l'Accélérateur Linéaire

Luc Blanchet

GRECO, Institut d'Astrophysique de Paris

Vendredi 8 Juillet 2016 à 11 :00

Ondes gravitationnelles et problème du mouvement en RG

Les détecteurs d'ondes gravitationnelles de la collaboration LIGO-VIRGO ont observé le signal de plusieurs coalescences de trous noirs binaires à des distances de plusieurs centaines de méga parsecs. Cette découverte majeure ouvre la voie à la nouvelle Astronomie gravitationnelle. Dans ce séminaire, après une introduction historique, nous discuterons de certains aspects théoriques liés au problème du mouvement de deux corps compacts en relativité générale, et de son application pour la définition de patrons d'ondes gravitationnelles performants, en vue de la recherche et de l'analyse fine des signaux gravitationnels dans les détecteurs LIGO-VIRGO au sol et, plus tard, eLISA dans l'espace. En particulier nous passerons en revue les calculs post-newtoniens de la forme d'onde gravitationnelle lors de la phase spiralante des objets compacts, précédant leur fusion finale. Les comparaisons avec les résultats de la relativité numérique pour la phase de fusion, et les méthodes effectives d'interpolation entre le post-newtonien et la relativité numérique, seront aussi abordées.

Salle 101 du LAL - Bât. 200, Orsay

Thé et café seront servis 5 mn avant le séminaire



Responsables : N. Delerue et R.Tanaka (seminaires@lal.in2p3.fr)- <http://www.lal.in2p3.fr>