

Reconstruction et caractérisation non-paramétriques de la polarisation des ondes gravitationnelles des coalescences de trous noirs avec précession

vendredi 11 octobre 2019 10:30 (15 minutes)

Nous proposons une procédure d'analyse de données qui, à partir des signaux mesurés par un réseau d'au moins trois détecteurs, permet l'estimation de la direction de la source, et reconstruit les deux polarisations d'une onde gravitationnelle, sans avoir recours à un modèle spécifique pour la dynamique de la source. Nous calculons ensuite les paramètres de Stokes instantanés associés aux deux polarisations ainsi reconstruites, ce qui fournit un ensemble d'observables "non-paramétriques" permettant la caractérisation du motif de polarisation de l'onde gravitationnelle et son évolution au cours du temps. Il est possible d'en déduire des propriétés de la source astrophysique comme une indication de la précession du plan orbital d'une binaire compacte coalescente de trous noirs.

Auteur principal: CANO, Cyril (Gipsa-lab)

Orateur: CANO, Cyril (Gipsa-lab)

Classification de Session: Groupe de travail: Méthodes d'analyse des données