



ENTRÉE GRATUITE

14 novembre 2023 - 18h30
Salle de la NEF, 1 place du théâtre à Dijon

Sonder l'Univers avec les ondes gravitationnelles

CONFÉRENCE

Mikel Falxa

Chercheur
post-doctorant,
LPC2E (Orléans)
et laboratoire APC
(Paris)

La fusion de trous noirs supermassifs est un phénomène qui reste encore à ce jour inobservé. Avant de fusionner, ces trous noirs géants sont entraînés en orbite l'un autour de l'autre, ce qui génère des ondes gravitationnelles puissantes et de très basse fréquence. Ces ondes correspondent à des distorsions de l'espace-temps qui se propagent à travers l'ensemble de l'Univers. Récemment, les collaborations Pulsar Timing Array (ou Réseaux de Pulsars Chronométrés) ont présenté la preuve d'une potentielle détection d'ondes gravitationnelles aux fréquences nanohertz. Ces ondes gravitationnelles seraient la résultante des émissions individuelles d'une grande population de systèmes binaires de trous noirs supermassifs et constitueraient la pre-

mière détection d'un tel signal. Cette présentation expliquera ce que sont réellement les ondes gravitationnelles et fournira une compréhension de base des réseaux de chronométrage de pulsars utilisés pour identifier ces dernières. L'accent de cette présentation por-

tera sur les découvertes de la collaboration European Pulsar Timing Array (EPTA). Nous partagerons les derniers résultats des efforts de l'EPTA pour détecter et étudier les multiples origines alternatives de ces ondes gravitationnelles nanohertz.



Crédit image : OzGrav/Swinburne, Carl Knox



Société Astronomique de
Bourgogne
79 boulevard des Bourroches
21000 DIJON
03 80 36 44 13
infos@sab-astro.fr
www.sab-astro.fr

