



## SEMINAIRE ISMO

### SÉMINAIRE D'INTÉRÊT GÉNÉRAL

**Valentin Frey**

*Laboratoire de l'Accélérateur Linéaire, Université Paris-Sud, Orsay (France)*

## État des lieux de l'astronomie gravitationnelle avec LIGO-Virgo

L'astronomie gravitationnelle repose sur les ondes gravitationnelles détectées pour la première fois en 2015 par les détecteurs LIGO. Ces mêmes détecteurs, rejoints par Virgo, achevaient en août dernier un deuxième run d'observation. Cette prise de données, particulièrement fructueuses, a mis au jours pas moins de 3 fusions de trous noirs et pour la première fois un signal provenant de la fusion d'étoiles à neutrons. La source de ce signal d'ondes gravitationnelles, associée à un sursaut gamma court vu par Fermi-GBM/INTEGRAL, a été identifiée et observée par de nombreux télescopes, qui ont pu pour la première fois, observer le phénomène de kilonova associé à la fusion de deux étoiles à neutrons.

Je présenterai les observations effectuées lors de cette deuxième campagne d'observations par LIGO-Virgo qui permet de jeter un nouvel éclairage à la fois sur la Relativité Générale et sur certains phénomènes astrophysiques les plus violents de l'Univers.

**Attention :  
nouveau  
bâtiment**

**Mardi 9 janvier 2018 à 11h**  
Amphithéâtre du bât 520 (3<sup>ème</sup> étage)  
Université Paris-Sud - 91405 ORSAY Cedex