# **Ondes gravitationnelles confinées**

Jacques Smulevici1,

## 1 Sorbonne université – Laboratoire Jacques-Louis Lions

## Institut universitaire de France

### Résumé

#### Les ondes gravitationnelles correspondent à des oscillations de la géométrie de l'espace-temps. Les équations qui régissent leur évolution sont non-linéaires, et par conséquent, les ondes gravitationnelles peuvent interagir avec elles-mêmes, s'amplifier, et potentiellement être à l'origine de phénomènes de résonances, d'explosion ou de formation de trous noirs. Je présenterai certains résultats de modèles mathématiques où les ondes gravitationnelles sont confinées, favorisant les interactions non-linéaires.

#### **Mots-clés** : relativité générale, équations d’Einstein, résonance, équations des ondes