

## Méthode de Lattice Boltzmann et applications en mécanique des fluides

Stéphane BRULL, Institut de Mathématiques de Bordeaux - Talence

Ce minisymposium est dédié à la méthode de Lattice Boltzmann (LBM) appliquée à la mécanique des fluides. De manière générale, ces méthodes sont alors basées sur l'introduction d'un réseau représentant la vitesse microscopique et de fonctions de distributions associées à chaque vitesse du réseau. Chaque fonction de distribution est solution d'une équation de transport et les quantités macroscopiques de départ s'obtiennent comme des combinaisons de ces fonctions de distribution. Ces méthodes sont très populaires en mécanique car elles présentent un faible coût de calcul dans la mesure où elles sont facilement implémentables. Les propriétés mathématiques de la LBM telles que la conservation de certaines propriétés physiques, la stabilité, la cohérence avec l'entropie, ne sont pas encore bien comprises et font l'objet d'investigations récentes. Ainsi, le but de ce minisymposium est faire le point sur les avancées récentes sur les méthodes de Lattice Boltzmann à travers ces 4 exposés.

Les personnes qui participeront à ce mini-symposium sont les suivantes

- Denise Aregba-Driollet, Bordeaux
- Thomas Bellotti, Strasbourg
- Nathalie Bonamy-Parrilla, Bordeaux
- Filipa Caetano, Orsay

sachant que tout le monde a accepté de participer.