



ID de Contribution: 19

Type: Stage de M2 (5mois)

## Transferts de quantité de mouvement et d'énergie dans le contexte des plasmas confinés (tokamaks)

*vendredi 11 juillet 2025 11:00 (20 minutes)*

### ÉTUDIANT 15 : Guillaume Labraoui-vins

Dans un tokamak, les transferts de quantité de mouvement et d'énergie pilotent le confinement et la température du plasma. L'étude numérique proposée consiste à quantifier l'effet de la courbure du tore sur la dynamique et l'énergie du fluide dans son état plasma. Le plasma de fusion sera modélisé par un écoulement turbulent. Les simulations numériques directes seront réalisées à l'aide du code libre d'éléments spectraux Nek5000 et fourniront des réponses quantifiées sur les propriétés dynamiques, notamment turbulentes et les propriétés thermiques du fluide confiné dans un tore.

cf. descriptif complet dans pdf joint

### Master

Mécanique

### Laboratoire d'accueil

LMFA

### Composante ou Département Composante

MECA

**Auteurs principaux:** Dr ESCRIVA, Xavier (UCBL/LMFA); Dr BOS, Wouter (CNRS/LMFA); Prof. CREYSSELS, Mathieu (ECL/LMFA); LABRAOUI-VINS, Guillaume (Ecole Centrale de Lyon)

**Orateurs:** Prof. CREYSSELS, Mathieu (ECL/LMFA); LABRAOUI-VINS, Guillaume (Ecole Centrale de Lyon)

**Classification de Session:** Vendredi matin