

Écoulements compressibles sous contrainte

Charlotte Perrin, CNRS, I2M

Je présenterai et analyserai dans cet exposé un modèle mathématique pour les écoulements compressibles sous une contrainte de densité maximale. Il s'agit de modéliser pour des mélanges biphasiques des phénomènes de saturation (congestion) correspondant à la disparition d'une des deux phases du mélange. Étant donnée une contrainte de densité maximale fixée, les solutions couplent une dynamique compressible dans les zones où la densité est inférieure à cette densité maximale, et une dynamique incompressible dans les zones où la valeur critique est atteinte, *i.e.* dans les zones saturées. Je présenterai des résultats théoriques (existence de solutions faibles) et numériques sur ce type de systèmes.

Références

- [1] C. PERRIN, *An overview on congestion phenomena*, preprint HAL 2019 hal-01994880.