

Modèles cinétiques pour les écoulement gaz-particules..

Frédérique CHARLES Laboratoire Jean Kuntzmann Université Grenoble Alpes - Grenoble

La modélisation et la simulation de la dispersion de gouttelettes ou de particules dans un fluide environnant interviennent dans divers domaines d'applications : industrielles, biomédicales.... . Ces mélanges peuvent être décrits à différentes échelles grâce à des couplages d'équations aux dérivées partielles. On s'intéresse ici plus particulièrement à des modèles cinétiques (correspondant à une échelle mééoscopique), qui dépendent moins de lois phénoménologiques que les équations de la mécanique des fluides.

Je présenterai en particulier la dérivation d'un terme explicite de transfert d'énergie interne dans un modèle de spray fluide-cinétique (Vlasov-Euler compressible), obtenu à partir d'un modèle cinétique collisionnel en faisant tendre deux petits paramètres vers zéro.