

# Description et application de méthodes volumes finis pour des systèmes hyperboliques

Philippe HOCH, CEA DAM DIF

On s'intéresse à l'approximation par des méthodes volumes finis de solutions régulières et discontinues de systèmes de lois de conservation (principalement la dynamique des gaz compressibles). Celles-ci seront abordées selon plusieurs points de vue (au sens du référentiel considéré): le formalisme Eulerien, Lagrange (update), et Arbitraire Lagrange Euler (ALE).

Les particularités abordées dans les exposés seront les suivantes:

1. prise en compte de la tension de surface sous la forme d'un terme source volumique non conservatif (modèle de Brackbill et al.) dans un cadre ALE.
2. capture de choc par utilisation de reconstruction discontinue par maille.
3. montée en ordre sur la description géométrique (mailles à bord courbes), et également sur la reconstruction avec des contraintes de stabilité.

## Liste des orateurs

- Christophe Chalons
- Théo Corot
- Stéphane Del Pino
- Philippe Hoch