

Simulation aux grandes échelles implicite avec le code ARMEN

MATHIEU GIRARDIN, CEA, DAM, DIF, F-91297 Arpajon, France. -

Après avoir rappelé le principe de la simulation aux grandes échelles (ILES) pour les écoulements turbulents, une comparaison des résultats obtenus avec différentes souches de schéma Lagrange-Projection du code ARMEN [3, 2, 1] sera présentée (cas test de la décroissance de la turbulence homogène isotrope [4]).

- [1] G. Dakin, H. Jourdren. *High-order accurate lagrange-remap hydrodynamic schemes on staggered cartesian grids*. Comptes Rendus Mathématique, **354(2)**, 2016.
- [2] S. J. H. J. F. Duboc, C. Enaux, M. Wolff. *High-order dimensionally split lagrange-remap schemes for compressible hydrodynamics*. Comptes Rendus Mathématique, **348(1)**, 2010.
- [3] S. D. Pino, H. Jourdren. *Arbitrary high-order schemes for the linear advection and wave equations : application to hydrodynamics and aeroacoustics*. Comptes Rendus Mathématique, **342(6)**, 2006.
- [4] D. Youngs. *Three-dimensional numerical simulation of turbulent mixing by rayleigh-taylor instability*. Phys. Fluids A, **3**, 1991.