

[Alinhac, S.](#)

Existence d'ondes de rarefaction pour des écoulements isentropiques. (Existence of rarefaction waves for isentropic flows). (French) [Zbl 0645.35060](#)

Sémin., Équations Dériv. Partielles 1986-1987, Exp. No. 16, 16 p. (1987).

Dans cet exposé l'A. s'intéresse au problème de Cauchy local pour des systèmes hyperboliques quasi-linéaires. Les données de Cauchy sont choisies discontinues à travers une ligne $C^\infty : \Gamma$ et C^∞ de chaque côté de Γ . Il établit que sous des hypothèses de compatibilité des données, il peut construire une solution présentant une seule onde de rarefaction, relativement à l'une des deux valeurs propres extrêmes du système d'Euler. Cet article très intéressant utilise une technique de Nash-Moser et complète les travaux de A. Madja et G. Metivier.

MSC:

[35L60](#) First-order nonlinear hyperbolic equations

[35L45](#) Initial value problems for first-order hyperbolic systems

[35B40](#) Asymptotic behavior of solutions to PDEs

[35B05](#) Oscillation, zeros of solutions, mean value theorems, etc. in context of PDEs

Cited in **1** Review

Keywords:

[local Cauchy problem](#); [quasilinear](#); [rarefaction wave](#); [discontinuous data](#); [Nash-Moser technique](#)

Full Text: [Numdam](#) [EuDML](#)