

**Robbiano, Luc**

**Sur les conditions de pseudo-convexité et l'unicité du problème de Cauchy. (Pseudo-convexity conditions and uniqueness of the Cauchy problem).** (French) [Zbl 0637.35017](#)  
[Indiana Univ. Math. J. 36, 333-347 \(1987\).](#)

Soit  $P$  un opérateur différentiel d'ordre  $m$  à coefficients  $C^\infty$ , définie dans un voisinage de  $y_0 \in R^{n+1}$ . Soit  $S$  une hypersurface  $C^\infty$  orientée, définie au voisinage de  $y_0$  pour l'équation  $\phi(y) = \phi(y_0)$  ( $d\phi(y_0) \neq 0$ ), non caractéristique pour  $P$ . On démontre (pour les hypothèses voir le travail) qu'il existe un voisinage  $V$  de  $y_0$  et deux fonctions  $C^\infty(V)$ ,  $a(y)$ ,  $u(y)$ , vérifiant les  $\text{supp } u \subset S_+ = \{u | \phi(y) \geq \phi(y_0)\}$ ,  $y_0 \in \text{sup } pu$ ,  $Pu + au = 0$ . On étudie des cas de non unicité de la solution du problème de Cauchy.

Reviewer: [M.Cinquini-Cibrario](#)

**MSC:**

[35G10](#) Initial value problems for linear higher-order PDEs  
[35A07](#) Local existence and uniqueness theorems (PDE) (MSC2000)  
[32T99](#) Pseudoconvex domains

Cited in **1** Document

**Keywords:**

Cauchy problem; non-uniqueness; pseudoconvex surface; principal symbol; complex root

**Full Text:** [DOI](#)