

[Gérard, C.](#)

Asymptotique des pôles de la matrice de scattering pour deux obstacles strictement convexes. (Asymptotics of the poles of the scattering matrix for two strictly convex obstacles). (French) [Zbl 0654.35081](#)

Bulletin de la Société Mathématique de France, 116, No. 1 (Suppl.); Mémoire de la Société Mathématique de France, Nouvelle Série, 31. Paris: Société Mathématique de France. 146 p. FF 115.00 (1988).

Ce mémoire est consacré à la position des pôles de la matrice de Scattering acoustique pour deux obstacles strictement convexes. L'auteur obtient des développements asymptotiques complets pour les pôles dans une bande $\text{Im } z \leq c$ lorsque $\text{Re } z$ tend vers l'infini. Ces développements sont obtenus grâce à une approximation de billard quantifié le long du rayon capté entre les deux obstacles. Ces résultats complètent ceux de *C. Bardos, J. C. Guillot* et *J. Ralston* [Commun. Partial Differ. Equations 7, 905-958 (1982; [Zbl 0496.35067](#))] et de *M. Ikawa* [J. Math. Kyoto Univ. 23, 127-194 (1983; [Zbl 0561.35060](#))] et [Journ. "Equations Deriv. Partielles", St. Jean-De-Monts 1985, No.1, Conf. No.5, 14 p. (1985; [Zbl 0587.35057](#))].

Reviewer: [B.Helffer](#)

MSC:

[35P25](#) Scattering theory for PDEs
[35C20](#) Asymptotic expansions of solutions to PDEs

Cited in **1** Review
Cited in **25** Documents

Keywords:

[asymptotics of the poles](#); [scattering matrix](#); [obstacles](#); [asymptotic development](#); [billard approximation](#); [acoustic scattering](#)

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