
Existence Globale de Petites Solutions pour l'Équation de Klein-Gordon Cubique 1D

Annalaura Stingo*¹

¹Université Paris 13, Paris Nord (UP13) – Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique, Université Paris XIII - Paris Nord – France

Résumé

Soit u solution d'une équation de Klein-Gordon cubique quasi-linéaire en dimension 1 d'espace, avec données initiales régulières de taille petite. Il est connu que, sous certaines conditions sur la non-linéarité, la solution est globale en temps pour des données initiales à support compact. Nous montrons que ce résultat est aussi vrai quand les données ne sont pas à support compact mais seulement décroissantes à l'infini comme $\langle x \rangle^{-1}$, en combinant la méthode des champs de vecteurs de Klainerman avec une méthode de formes normales semi-classiques introduite par Delort. De plus, nous obtenons un développement asymptotique à un terme pour u , prouvant ainsi un résultat de scattering modifié.

*Intervenant