

Unicité pour une classe d'équations de Hamilton-Jacobi avec contraintes

Abstract : On s'intéresse ici à une équation de Hamilton-Jacobi dans laquelle une fonction inconnue doit à chaque instant maintenir le maximum de la solution à la valeur 0. Notre résultat principal est l'unicité d'une solution classique de ce problème.

Ce modèle est la limite singulière d'une équation parabolique décrivant des processus de sélection-mutation en dynamique des populations. A la limite, ses solutions sont concentrées sur les lignes de niveau 0 de la solution de l'équation de Hamilton-Jacobi. Notre résultat d'unicité implique une convergence forte des solutions de l'équation parabolique, ainsi que des estimations d'erreur.

Travail commun avec S. Mirrahimi.

Jean-Michel ROQUEJOFFRE