

Estimation fonctionnelle dans les modèles de durée : Méthode des fonctions orthogonales

Ouafae Yazourh

Résumé

On définit un estimateur non paramétrique de la densité de variables aléatoires positives X_i^0 soumises à des censures droites. On démontre la convergence de cet estimateur, construit par la méthode des fonctions orthogonales en divers sens stochastiques, notamment au sens du MISE. On en déduit des résultats de convergence relatifs à un estimateur du taux de hasard des variables X_i^0 .

Abstract

Let f and h be the common density and hazard rate of right censored life times. We define new non parametric estimators of f and h , based on the orthogonal functions method. We prove their pointwise and L^2 asymptotic consistencies.

1 Introduction

Le but de ce travail est l'étude de la convergence d'estimateurs de la densité et du taux de hasard de variables aléatoires X_i^0 positives soumises à des censures "droites": il s'agit de l'hypothèse classique des modèles de durées. Plus exactement, nous adopterons dans ce travail le modèle d'Efron (1967).

Received by the editors January 1993

Communicated by M. Hallin

AMS Mathematics Subject Classification : 62G05

Keywords : Données censurées, estimateur non paramétrique du taux de hasard, méthode des fonctions orthogonales, estimateur de Kaplan-Meier, modèle à censures aléatoires.