
Basis function expansion for irregular mean functions estimation

Omar Kassi*^{1,2} and Valentin Patilea^{1,2}

¹Centre de Recherche en Économie et Statistique (CREST) – Centre de Recherche en Économie et Statistique (CREST) – France

²Ecole Nationale de la Statistique et de l'Analyse de l'Information [Bruz] – Ensai, Ecole Nationale de la Statistique et de l'Analyse de l'Information – France

Résumé

Le problème de l'estimation de la moyenne des fonctions aléatoires se pose naturellement dans l'analyse des données fonctionnelles. Dans cet article, nous étudions l'estimation d'une fonction moyenne irrégulière (qui n'admet pas une dérivée). Les données sont issues des courbes échantillonnées en temps discret, avec bruit. Des bornes non asymptotiques sont données pour la norme L2 et la norme uniforme.

Mots-Clés: Bornes de concentration, Données fonctionnelles, Exposant de Hölder, Polynômes de Legendre

*Intervenant