



MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION
NATIONALE, DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE

AVIS DE SOUTENANCE DE THESE DE DOCTORAT

**Monsieur Aboubacar AMIRI soutiendra une thèse
le 6 décembre 2010 à 14h**

Salle 2W16

SPÉCIALITÉ : MATHÉMATIQUES

Sujet de la thèse : Estimateurs fonctionnels récurrents et leurs applications à la prévision

Jury :

BERLINET Alain, PR Statistique, Université Montpellier II,
BLANKE Delphine, PR Statistique, Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse,
BOSQ Denis, PR Statistique, Université Paris VI,
MAUME-DESCHAMPS Véronique, PR Statistique, Université Lyon 1,
SARDA Pascal, PR Statistique, Université Toulouse III,
SENOUSSI Rachid, DR Statistique, INRA Avignon.

Résumé de la thèse :

Nous nous intéressons dans cette thèse aux méthodes d'estimation non paramétriques par noyaux récurrents ainsi qu'à leurs applications à la prévision. Nous introduisons dans un premier chapitre une famille d'estimateurs récurrents de la densité indexée par un paramètre l appartenant à $[0, 1]$.

Leur comportement asymptotique en fonction de l va nous amener à introduire des critères de comparaison basés sur les biais, variance et erreur quadratique asymptotiques. Pour ces critères, nous comparons les estimateurs entre eux et aussi comparons notre famille à l'estimateur non récurrent de la densité de Parzen-Rosenblatt. Ensuite, nous définissons à partir de notre famille d'estimateurs de la densité, une famille d'estimateurs récurrents à noyau de la fonction de régression. Nous étudions ses propriétés asymptotiques en fonction du paramètre l .

Nous utilisons enfin les résultats obtenus sur l'estimation de la régression pour construire un prédicteur non paramétrique par noyau. Nous obtenons ainsi une famille de prédicteurs non paramétriques qui permettent de réduire considérablement le temps de calcul. Des exemples d'application sont donnés pour valider la performance de nos estimateurs.

UNIVERSITÉ D'AVIGNON
ET DES PAYS DE VAUCLUSE

Collège des Etudes Doctorales
case 3
74 rue Louis Pasteur
84029 Avignon cedex 1

+33 (0) 4 90 16 25 29 (tél)
+33 (0) 4 90 16 25 31 (fax)

bureau 1W69

etudes-doctorales@univ-avignon.fr