

Estimation dans un modèle de contamination par méthode L2

jeudi 21 juin 2018 11:30 (30 minutes)

Dans ce travail théorique, nous étudions la question de l'estimation dans un modèle de contamination par translation. On observe un échantillon iid de loi à densité dans R^d

$$f^* = (1 - \lambda^*)\phi + \lambda^*\phi(\cdot - \mu^*)$$

et souhaitons étudier une méthode d'estimation de la probabilité de contamination λ^* et son effet μ^* .

Nous proposons un critère d'estimation reposant sur une minimisation \mathbb{L}^2 et obtenons des résultats optimaux pour les paramètres (λ^*, μ^*) . Nous utilisons pour ce-faire un raffinement astucieux et nouveau de l'inégalité de Cauchy-Schwarz pour des points sur une sphère \mathbb{L}^2 . Enfin, nous relient nos résultats à des problèmes d'estimation en distance de Wasserstein.

Ce travail est en collaboration avec Jonas Kahn (IMT), Clément Marteau (ICJ) et Cathy Maugis-Rabusseau (IMT/INSA)

Auteur principal: Prof. GADAT, Sébastien (TSE)

Co-auteurs: Dr MAUGIS-RABUSSEAU, Cathy (IMT/INSA); Prof. MARTEAU, Clément (ICJ); Dr KAHN, Jonas (CNRS/IMT)

Orateur: Prof. GADAT, Sébastien (TSE)

Classification de Session: Theory around mixtures