

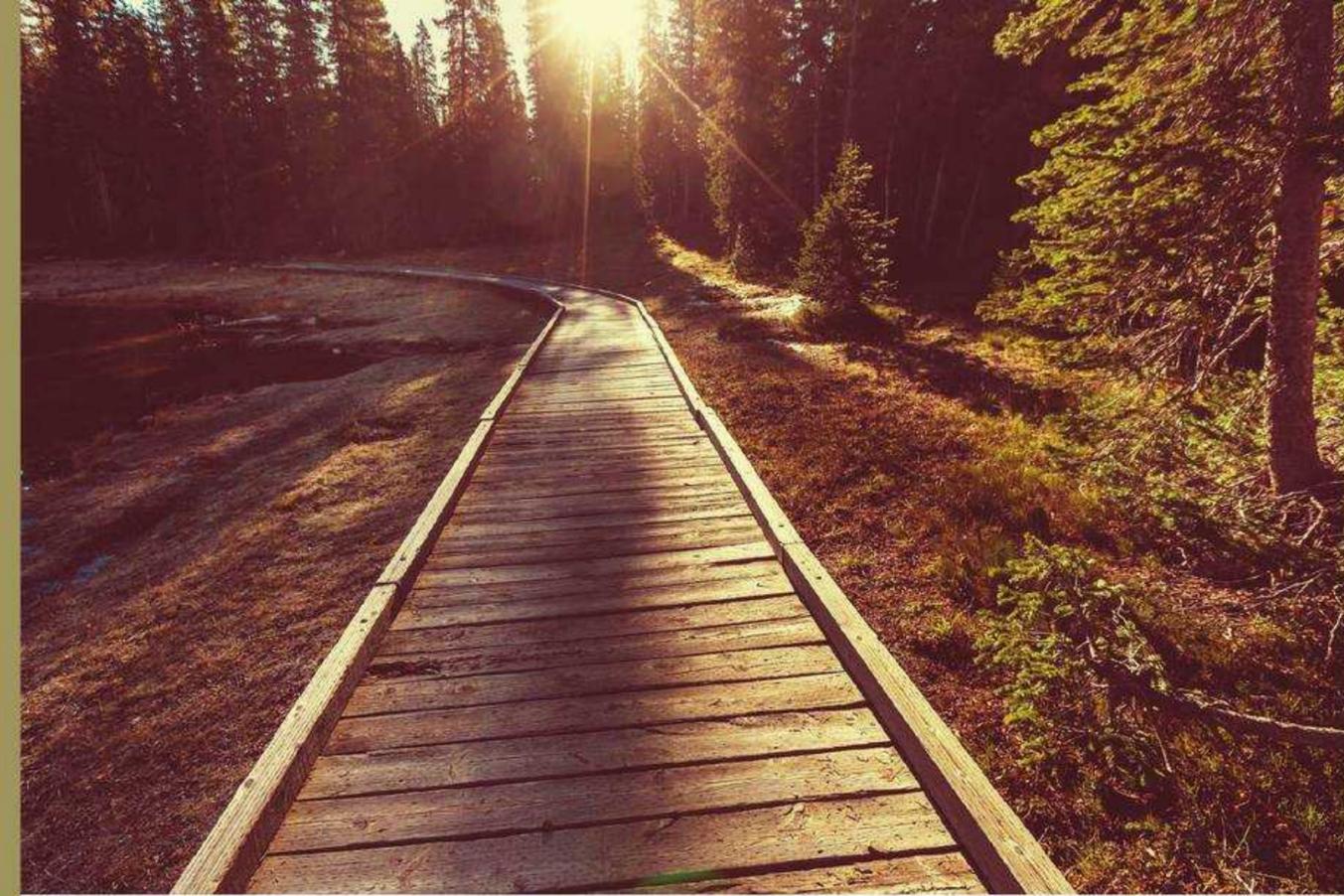
Estimation non paramétrique pour la stabilité des systèmes d'attente

Dans ce travail, nous prouvons l'applicabilité de la méthode de stabilité forte à l'étude de systèmes de files d'attente classiques lorsque l'une des lois les régissant est générale et inconnue. Dans ce cas, on doit faire appel d'abord à l'une des méthodes d'estimation non paramétrique pour estimer la fonction densité inconnue de la distribution considérée. Nous appliquons la méthode du noyau et les techniques de correction des effets de bord (estimateur de Schuster, noyaux asymétriques et histogrammes lissés) pour mesurer la performance de la méthode de stabilité forte dans l'étude des systèmes d'attente classiques quand l'une des lois les régissant est générale et inconnue. Nous considérons deux cas de perturbation de paramètres: perturbation du flot des arrivées et perturbation de la durée de service. Nous nous intéressons dans chaque cas à l'évaluation de la proximité des deux systèmes considérés, caractérisée par la distance de variation appropriée et à la détermination de l'erreur d'approximation sur les distributions stationnaires correspondantes. Des études de simulation sont effectuées pour montrer l'intérêt pratique des résultats théoriques de ce travail.

Aicha Bareche, Docteur en Mathématiques à l'université de Bejaia. Membre de l'unité de recherche LaMOS. Chef d'équipe ADBE au Laboratoire LEM. Ses principaux axes de recherche s'inscrivent dans: la théorie de files d'attente, les méthodes d'approximation, l'estimation non paramétrique, l'évaluation de performances



978-3-8416-4149-6



Aicha Bareche · Djamil Aïssani

Estimation non paramétrique pour la stabilité des systèmes d'attente

Application de méthodes d'estimation non paramétrique dans l'étude de stabilité des systèmes d'attente

