

On s'intéresse au problème d'évaluation des performances des systèmes et réseaux, et ce en utilisant la propriété qualitative des distributions ou estimation de la densité. Sur le premier aspect, nous considérons cinq applications, à savoir: système de renouvellement, système d'attente de type GI/GI/1, système à serveur non fiable, réseau de communication à plusieurs étages Delta et réseau de files d'attente en tandem. Nous avons considéré les lois non-paramétriques DFR, IFR, NBU, NWU, NBUE,... Nous avons évalué les performances de ces systèmes et réseaux en obtenant des bornes inférieures et/ou supérieures. Ces bornes sont ensuite calculées par simulation. Sur le second aspect, nous avons considéré le système d'attente GI/GI/1 et nous avons estimé les densités des distributions des temps des inter-arrivées et service par l'estimateur de Parzen-Rosenblatt adapté au cas où les échantillons sont de tailles aléatoires. Nous avons obtenu la propriété statistique caractérisée par la loi du logarithme itéré et nous avons évalué les performances de ce système par simulation.

Karima LAGHA, Djamil AISSANI, Smail ADJABI



Karima LAGHA
Djamil AISSANI
Smail ADJABI

Karima LAGHA, Djamil AISSANI, Smail ADJABI

Karima LAGHA-CHERFI Maître de Conférences; Membre de l'équipe C.S.Q. (Contrôle Statistique de la Qualité) au laboratoire LAMOS (Laboratoire de Modélisation et d'Optimisation des Systèmes), Université de Béjaia.

Estimation non paramétrique et Évaluation de Performances

Cas des systèmes d'attente fiable, non fiable et
réseau de communication



978-613-1-57872-4

Évaluation de Performance