

## Stabilité forte dans les réseaux de files d'attente.

Dans cet ouvrage, nous prouvons l'applicabilité de la méthode de stabilité forte aux réseaux de files d'attente. Dans un premier temps, nous avons considéré un réseau de Jackson à deux stations en tandem. La stabilité forte a été établie après perturbation de la durée de service de la première station d'un réseau à deux stations en tandem non markovien. Cependant, les inégalités de stabilité n'ont pas été obtenues en raison de l'existence de la file intermédiaire entre les deux stations. C'est pourquoi, nous avons considéré le cas des réseaux à deux stations en tandem sans file intermédiaire. Ainsi, nous avons étudié la v-stabilité forte du réseau  $[M/G/1 \rightarrow .G/1/1]$  après perturbation du flot des arrivées prioritaires dans un réseau à deux classes de priorité  $[M2/G2/1 \rightarrow .G/1/1]$ . Par la suite, nous avons établi la v-stabilité du réseau  $[M/G/1 \rightarrow .M/1/1]$  classique après perturbation du flot des rappels d'un réseau  $[M/G/1/1 \rightarrow .M/1/1]$  avec rappels constants. Les inégalités de stabilité pour ces deux derniers réseaux ayant été obtenues, nous avons pu tester numériquement la performance de la méthode.



### Ouiza Lekadir-Iamouchene

Ouiza LEKADIR-IAMOUCHENE, Maître de Conférences en mathématiques appliquées; Membre de l'équipe de recherche SR2 (Systèmes avec Rappels et Réseaux) de l'Unité de Recherche LaMOS (Laboratoire de Modélisation et d'Optimisation des Systèmes) (<http://www.lamos.org>), Université A. Mira de Béjaia.



978-3-8416-2200-6

Performances de modèles stochastiques

Lekadir-Iamouchene, Aïssani



Ouiza Lekadir-Iamouchene · Djamil Aïssani

## Stabilité forte dans les réseaux de files d'attente.

Réseaux à deux stations en tandem

