

Sommaire

Le livre étant un ouvrage de référence ancien et assez volumineux, voici un **sommaire thématique pertinent**, plutôt qu'une reproduction exhaustive de la table des matières :

1. **Introduction à la simulation à événements discrets**
 - Concepts fondamentaux de la simulation
 - Systèmes, modèles et expériences de simulation
 - Rôle de la simulation informatique
2. **Modélisation des systèmes à événements discrets**
 - Représentation des systèmes
 - Événements, activités et changements d'état
 - Modèles probabilistes et stochastiques
 - Construction d'un modèle de simulation
3. **Méthodes de simulation et programmation**
 - Principes de programmation d'une simulation
 - Mécanismes de gestion des événements
 - Ordonnancement et traitement des événements
 - Organisation d'un programme de simulation
4. **Génération de nombres aléatoires**
 - Génération pseudo-aléatoire
 - Propriétés et tests des générateurs
 - Génération de variables aléatoires
 - Utilisation des distributions probabilistes dans les modèles
5. **Modèles de files d'attente et systèmes stochastiques**
 - Systèmes d'attente
 - Arrivées et services aléatoires
 - Applications aux systèmes informatiques, industriels et de communication
6. **Analyse statistique des résultats de simulation**
 - Collecte des observations
 - Estimation des paramètres
 - Moyennes et variances
 - Intervalles de confiance
 - Évaluation de la précision des résultats
7. **Analyse de la sortie d'une simulation**
 - Analyse des données produites par le modèle
 - Dépendance entre observations
 - Effets du régime initial
 - Méthodes d'analyse des séries temporelles
8. **Approche régénérative de l'analyse**
 - Processus régénératifs
 - Identification des cycles/régénérations
 - Estimation statistique par cycles
 - Amélioration de la fiabilité des résultats
9. **Conception et conduite des expériences de simulation**
 - Planification des expériences

- Choix des paramètres
- Comparaison de systèmes ou de scénarios
- Précision et efficacité des expériences

10. Applications de la simulation à événements discrets

- Systèmes de files d'attente
- Systèmes de production
- Systèmes informatiques
- Problèmes de recherche opérationnelle et d'ingénierie

11. Évaluation et interprétation des modèles

- Vérification du fonctionnement du modèle
- Validation du modèle
- Interprétation des résultats
- Limites de la simulation

12. Bibliographie et index