

Université Mantouri Constantine

Faculté des Sciences

Département de Mathématiques

Post-Graduation
«Statistiques des Processus Aléatoires »

Amar AÏSSANI

Djamil AÏSSANI

Méthodes Statistiques en Fiabilité

Constantine 2005

Méthodes Statistiques en Fiabilité

SOMMAIRE

I – Introduction

II – Indices et Lois de Fiabilité

III – Liens avec d'autres Modèles Stochastiques

- Files d'Attente
- Ordonnancement

IV – Comparaisons Stochastiques

- Propriétés des ordres stochastiques usuels
- Relations entre ordres stochastiques usuels

V – Distributions Non Paramétriques de Survie (ou d'Âge)

- IFR, IFRA, NBU, NBUE, IMRL, HNBUE, DVRL, ...
- Modèles de Choc
- Relations entre classes de distribution de survie
- Premières propriétés des distributions de survie
- Présentation des classes de distribution de survie engendrées par des opérations de fiabilité

VI – Liens avec la théorie de l'économie

- Dominance stochastique
- Relations entre concepts de fiabilité et critères économiques de dominance stochastique

VII – Nouveaux Ordres Stochastiques

VIII – Comparaison en termes de distribution d'équilibre

- Processus de Renouvellement
- Age et durée de vie résiduelle
- Processus de renouvellement stationnaire
- Evolution asymptotique
- Estimation par bornes
- Politiques optimales de maintenance
- Comparaison en termes de distribution d'équilibre

IX – Application aux Files d'Attente

X – Estimation paramétrique : loi exponentielle

- Plans d'essais (censure,...)

