

# SOMMAIRE

## *Modélisation, évaluation et optimisation en Sûreté de Fonctionnement*

### **1. Introduction**

### **2. Les notions théoriques de base**

- 2.1. Du bon usage des évaluations quantitatives
- 2.2. Définitions en Sûreté de Fonctionnement

### **3. Les méthodes de modélisation et de traitement**

- 3.1. Les différentes méthodes
- 3.2. Critères de choix

### **4. Modélisation statique des systèmes**

- 4.1. Bloc Diagramme de Fiabilité
- 4.2. Arbre de Fautes

### **5. Modélisation markovienne**

- 5.1. Graphe et matrice de Markov
- 5.2. La famille Markovienne

### **6. Modélisation associée à la simulation**

- 6.1. Simulation de Monte-Carlo
- 6.2. Réseaux de Petri stochastiques
- 6.3. Modèle de simulation récursive

### **7. Autres méthodes de modélisation**

- 7.1. Modélisation basée sur un langage
- 7.2. Modélisation par réseaux bayésiens

### **8. Optimisation des Systèmes**

- 8.1. Processus d'Allocation
- 8.2. Analyse de sensibilité
- 8.3. Couplage des modèles d'évaluation aux outils d'optimisation

**ANNEXE : Optimisation**