

LOGIQUE ET MODÉLISATION	
Modèles consistants, données compatibles	
Michel Gondran	
Éditions Eyrolles	
1995	

SOMMAIRE

CHAPITRE 1 — CONCEPTS DE MODÉLISATION

1. Introduction à la modélisation
2. Modèles et systèmes
3. Données, observations et connaissances
4. Validation et qualification des modèles
5. Cohérence et compatibilité

CHAPITRE 2 — UN PROBLÈME DE MODÉLISATION DANS LE DOMAINE NUCLÉAIRE

1. Présentation du problème
2. Analyse des données expérimentales
3. Construction du modèle
4. Vérification de la cohérence
5. Étude des incompatibilités
6. Résultats et interprétation

CHAPITRE 3 — LOGIQUE DES PROPOSITIONS

1. Langage propositionnel
2. Syntaxe
3. Sémantique
4. Tables de vérité
5. Conséquence logique
6. Formes normales
7. Méthodes de démonstration

CHAPITRE 4 — COMPATIBILITÉ ENTRE DONNÉES ET MODÈLES EN LOGIQUE DES PROPOSITIONS

1. Représentation des données
2. Notion de compatibilité
3. Ensembles cohérents
4. Recherche des incompatibilités
5. Diagnostic logique
6. Applications industrielles

CHAPITRE 5 — LOGIQUE DES PRÉDICATS

1. Langage du premier ordre
2. Variables et quantificateurs
3. Interprétations et modèles
4. Formules et théorèmes
5. Dédution en logique des prédicats
6. Résolution et unification

CHAPITRE 6 — COMPATIBILITÉ ENTRE DONNÉES ET MODÈLES EN LOGIQUE DES PRÉDICATS

1. Formalisation des connaissances
2. Modèles du premier ordre
3. Vérification de cohérence
4. Détection des contradictions
5. Qualification des modèles
6. Études de cas
7. Perspectives et développements

ANNEXES

- Rappels mathématiques
- Exercices et applications
- Bibliographie
- Index