

Sommaire

1. Introduction historique et philosophique

- Évolution des logiques modales
- Problèmes philosophiques de la logique

2. Logiques modales et calcul propositionnel

- Systèmes axiomatiques
- Règles d'inférence
- Propriétés des systèmes

3. Logique des prédicats modale

- Sémantique des modèles
- Interprétations possibles
- Relations d'accessibilité

4. Métathéorie des systèmes logiques

- Cohérence et complétude
- Théorèmes fondamentaux
- Méthodes de preuve

5. Techniques de correspondance

- Théorie de la correspondance
- Lemmatisation
- Algorithme de Sahlqvist et van Benthem

6. Méthodes de preuve automatique

- Modèles finis
- Filtrations
- Décidabilité

7. Logique en action (applications IA)

- Résolution de problèmes
- Raisonnement automatisé
- Exercices appliqués

8. Programmation logique et Prolog

- Introduction à Prolog
- Représentation des connaissances
- Résolution par unification

9. Vérification automatique

- Vérification de programmes
- Propriétés logiques
- Outils informatiques