



Logique et démonstration automatique: introduction à la logique propositionnelle et à la logique du premier ordre

- Author : Stéphane Devismes
- Publisher : Ellipses, 2012
- pages : 209 pages
- N° Class : 621/807

Destiné principalement aux étudiants des premiers cycles scientifiques, un livre pour leur faire découvrir la logique, renforcer leur rigueur et conforter leur aptitude à raisonner. L'ouvrage ne nécessite pas de connaissances a priori en logique, ni en mathématiques. L'étude se concentre sur la logique classique à deux valeurs de vérité, logique qui est celle des circuits combinatoires. Sont uniquement présentés des résultats et algorithmes dont il existe une réalisation logicielle permettant de les appliquer automatiquement sur des exemples. Dans une première partie consacrée à la logique propositionnelle sont présentés les définitions, les résultats de base, la résolution, la stratégie complète et l'algorithme DPLL, ainsi que la déduction naturelle. Dans la seconde partie l'ensemble des notions, résultats et techniques est revisité pour la logique du premier ordre. Enfin le livre comprend de nombreux exercices gradués avec leurs corrigés détaillés, qui permettent à chacun de tester ses connaissances et la compréhension des concepts présentés.