



# Logique combinatoire et séquentielle: méthodes, outils et réalisations

- Author : Claude Brie
- Publisher : Ellipses, 2002
- pages : 314 pages
- N° Class : 531/301

L'ouvrage est une présentation particulièrement claire des systèmes logiques, éléments de base de toutes les machines numériques et en particulier des ordinateurs. En logique combinatoire sont traités la représentation des nombres, l'algèbre de Boole et les fonctions élémentaires, la description et la simplification des fonctions logiques, ainsi que les aspects technologiques à prendre en compte lors de la réalisation d'un dispositif logique. Un chapitre est entièrement consacré à l'étude détaillée des circuits logiques combinatoires : multiplexeur, décodeur, mémoire, additionneur, unité arithmétique et logique, encodeur de priorité, générateur et vérificateur de parité, comparateur. En logique séquentielle, sont introduites les notions d'état et de variable interne, puis décrits les circuits logiques séquentiels classiques (bistables, registres et compteurs). Enfin sont présentées les différentes étapes de la synthèse des systèmes séquentiels synchrones et asynchrones synchronisés : description, réduction, codage et réalisation. L'ouvrage est illustré par de nombreux exercices, avec simple réponse ou solution détaillée.