

A. BESSAID

Tome 1

Logique combinatoire

EXERCICES & PROBLEMES RESOLUS

ELECTRONIQUE NUMERIQUE

Office des Publications Universitaires

Table des matières

1. Système de numération	8
Exercices	9
- Système binaire	9
- Système décimal	9
- Système octal et système hexadécimal	9
Solution	10
2. Théorèmes de Morgan	12
Exercices	14
Solution	14
3. Fonctions logiques	17
Exercices	20
Solution	20
4. Simplification des fonctions logiques	24
Exercices	27
Solution	31
Problèmes sans solution	31
5. Logique combinatoire	33
Exercices	39
Solution	48
Problèmes à résoudre	48
6. Application des circuits combinatoires	51
Exercices des exercices	56
Solution	68
Problèmes à résoudre	68
Problème résolu : ' Générateur numérique de forme d'onde'	70
7. Matérialisation des fonctions logiques	79
Circuits RTL, DTL, et TTL	79



Ce recueil d'exercices corrigés est essentiellement destiné aux élèves ingénieurs, licenciés et techniciens des spécialités d'automatique, d'électronique, d'électrotechnique et d'informatique. L'Electronique numérique qui consiste en l'étude de dispositifs de logique combinatoire.

Cet ouvrage a pour but l'enseignement de l'élaboration des circuits logiques permettant de résoudre des problèmes d'automatismes combinatoires. Le lecteur trouvera dans les différents chapitres proposés un ensemble d'exercices résolus ainsi que des problèmes supplémentaires à résoudre.

ABDELHAFID BESSAÏD est Chargé de cours à l'Université Aboubekr Belkaid de Tlemcen. Il a assuré pendant plusieurs années (de 1985 à 1996 à l'Université de SIDI BEL ABBES et de 1996 à ce jour à l'Université de Tlemcen) les cours, travaux dirigés et travaux pratiques des modules de logique et ordinateur. Il travaille actuellement dans le domaine de traitement d'images et de reconnaissance de forme.

120 DA



OPU4332