

Sommaire pertinent du titre : Problèmes corrigés d'électronique numérique avec rappels de cours

1. Introduction à l'électronique numérique

- Systèmes de numération et codes
- Logique booléenne et algèbre de Boole
- Portes logiques et fonctions de base

2. Circuits combinatoires

- Simplification des fonctions logiques
- Décodeurs, encodeurs, multiplexeurs et démultiplexeurs
- Circuits arithmétiques : additionneurs, soustracteurs, comparateurs

3. Circuits séquentiels

- Bascule (RS, JK, D, T) et registres
- Compteurs synchrones et asynchrones
- Analyse et conception des automates séquentiels

4. Mémoire et systèmes programmables

- Mémoires ROM, RAM, EPROM
- Introduction aux circuits logiques programmables (PLA, PAL, FPGA)

5. Systèmes numériques et applications

- Conversion analogique-numérique et numérique-analogique
- Horloges, temporisateurs et synchronisation
- Exemples de systèmes numériques intégrés

6. Méthodologie de résolution des problèmes

- Rappels de cours avant chaque série d'exercices
- Exercices corrigés pas à pas
- Applications pratiques et exercices de synthèse

7. Annexes

- Tables de vérité usuelles
- Formulaires et équations logiques
- Bibliographie et index