

SOMMAIRE TYPE

Électronique de puissance : études expérimentales, essais de systèmes

Claude Naudet – Michel Pinard

1. Introduction à l'électronique de puissance

- Définition et domaines d'application - Composants utilisés - Objectifs des études expérimentales

2. Rappels fondamentaux

- Principes de base de l'électrotechnique - Semi-conducteurs de puissance - Circuits de commutation

3. Redresseurs et convertisseurs

- Redressement monophasé et triphasé - Convertisseurs abaisseurs, élévateurs et abaisseurs-élévateurs - Comportement en charge résistive, inductive et capacitive

4. Onduleurs

- Principe de fonctionnement - Onduleurs monophasés et triphasés - Applications pratiques

5. Commande et régulation

- Techniques de modulation (PWM) - Contrôle en tension et en courant - Asservissement et stabilité

6. Études expérimentales en laboratoire

- Dispositifs de mesure et sécurité - Montage de redresseurs - Essais d'onduleurs et de convertisseurs - Analyse expérimentale des performances

7. Essais de systèmes

- Études sur bancs d'essai - Applications industrielles - Analyse de cas concrets

8. Annexes

- Tables et courbes caractéristiques - Références bibliographiques - Index