

Sommaire pertinent — La vitesse variable électrique, Tome 1 Les motovariateurs à courant continu (Bernet, François, 1997)

1. Cours / Fondamentaux

- Rappels d'électromagnétisme
- Rappels mathématiques
- Notions de mécanique du solide
- Généralités sur les moteurs à courant continu
- Modélisation des machines à courant continu

2. Convertisseurs pour la variation de vitesse

- Redresseurs à diodes / ponts
- Hacheurs (convertisseurs DC-DC)
- Commande des hacheurs
- Techniques de modulation

3. Motovariateurs à courant continu

- Principes et constitution
- Caractéristiques statiques
- Caractéristiques dynamiques
- Modèles et schémas équivalents
- Asservissement / régulation en vitesse

4. Exercices corrigés

- Problèmes d'application en dimensionnement
- Simulation avec logiciels (Mathcad, PSpice)
- Études de cas pratiques

5. Applications / Simulation

- Modélisation numérique
- Simulation de systèmes de variation de vitesse
- Comparaison de stratégies de commande

6. Annexes / Références

- Tables de constantes
- Bibliographie
- Index des symboles