

Sommaire

Le livre est organisé en plusieurs parties logiques allant du composant élémentaire au système asservi :

1. **Généralités sur les actionneurs en robotique**
 - Place du moteur dans la chaîne d'énergie.
 - Exigences spécifiques (poids, encombrement, inertie).
2. **Moteurs à courant continu**
 - Constitution et principe de fonctionnement.
 - Modélisation électrique et mécanique.
3. **Moteurs à aimants permanents (Brushless)**
 - Technologie des moteurs synchrones.
 - Avantages en termes de maintenance et de performance.
4. **Moteurs pas à pas**
 - Types (aimant permanent, réluctance variable, hybride).
 - Modes de commande (pas entier, demi-pas, micropas).
5. **Alimentation et Commande des moteurs**
 - Hacheurs et onduleurs de fréquence.
 - Modulation de largeur d'impulsion (MLI / PWM).
6. **Capteurs de position et de vitesse**
 - Codeurs incrémentaux et absolus.
 - Résolveurs.
7. **Asservissements et régulation**
 - Boucles de courant, de vitesse et de position.
 - Réglage des correcteurs (PID).