

Sommaire

Le livre suit généralement une progression logique allant de la physique du mouvement au pilotage électronique.

1. **Introduction à la robotique et aux actionneurs**
 - Place du moteur dans la chaîne d'énergie.
 - Critères de sélection (puissance massique, dynamique).
2. **Les lois fondamentales de l'électromagnétisme**
 - Force de Laplace et production de couple.
3. **Le moteur à courant continu (à balais)**
 - Constitution et modèle électrique.
 - Caractéristiques de fonctionnement et réversibilité.
4. **Les moteurs à commutation électronique (Brushless)**
 - Principe de l'auto-pilotage.
 - Capteurs de position (Halle, résolveurs, encodeurs).
5. **Les moteurs pas à pas**
 - Technologie hybride et aimants permanents.
 - Modes de commande (plein pas, micropas).
6. **La transmission mécanique**
 - Rôle des réducteurs (planétaires, Harmonic Drive).
 - Adaptation d'impédance mécanique (couple/inertie).
7. **Électronique de puissance et Commande**
 - Hacheurs et onduleurs.
 - Boucles d'asservissement (courant, vitesse, position).