

Sommaire:

Pour une étude en **électrotechnique industrielle**, les grandes parties de l'ouvrage sont :

1. **Machines à courant continu**

- Constitution et principe de fonctionnement
- Inducteur et création du flux
- Induit et collecteur
- Fonctionnement en génératrice
- Fonctionnement en moteur
- Caractéristiques des machines à courant continu

2. **Courants alternatifs monophasés et triphasés**

- Rappels sur les grandeurs alternatives
- Systèmes monophasés
- Systèmes triphasés
- Relations de puissance

3. **Transformateurs**

- Principe et constitution
- Fonctionnement à vide et en charge
- Schémas équivalents
- Rendement et pertes
- Transformateurs triphasés

4. **Champs tournants et machines à courant alternatif**

- Champ magnétique tournant
- Principes généraux d'étude
- Relations entre vitesse, fréquence et nombre de pôles

5. **Machines synchrones**

- Constitution et principe
- Réaction d'induit
- Diagrammes et caractéristiques
- Couplage et fonctionnement en parallèle
- Moteur synchrone
- Régimes transitoires

- Moteurs à réluctance variable

6. **Machines asynchrones**

- Constitution et principe du moteur asynchrone triphasé
- Schéma équivalent
- Fonctionnement à tension et fréquence constantes
- Variation de vitesse
- Régime transitoire
- Moteur asynchrone monophasé