

Sommaire

1. **Généralités sur l'électrotechnique**
 - Grandeurs électriques fondamentales
 - Tension, courant, résistance
 - Puissance et énergie électriques
 - Lois fondamentales des circuits
2. **Courant continu**
 - Loi d'Ohm
 - Lois de Kirchhoff
 - Circuits série et parallèle
 - Associations de résistances
 - Puissance et énergie
3. **Courant alternatif**
 - Grandeurs sinusoïdales
 - Période et fréquence
 - Valeur efficace
 - Phase et déphasage
 - Impédance
4. **Circuits en courant alternatif**
 - Circuits résistifs, inductifs et capacitifs
 - Puissances active, réactive et apparente
 - Facteur de puissance
 - Résonance
5. **Systèmes triphasés**
 - Principe du triphasé
 - Couplages étoile et triangle
 - Courants et tensions
 - Puissance triphasée
 - Équilibrage des charges
6. **Magnétisme et électromagnétisme**
 - Champ magnétique
 - Flux magnétique
 - Circuits magnétiques
 - Induction électromagnétique
 - Lois de Faraday et de Lenz
7. **Transformateurs électriques**
 - Principe et constitution
 - Transformateur idéal et réel
 - Rapport de transformation
 - Pertes et rendement
 - Applications
8. **Machines électriques**
 - Conversion électromécanique de l'énergie
 - Machines à courant continu
 - Machines asynchrones
 - Machines synchrones
 - Moteurs et générateurs

9. Installations électriques

- Distribution de l'énergie électrique
- Appareillage électrique
- Protection des circuits
- Mise à la terre
- Sécurité électrique

10. Mesures électriques

- Mesure de tension et de courant
- Mesure des résistances
- Mesure de puissance
- Appareils de mesure
- Contrôle des installations