

Sommaire pertinent du livre *Physique. T2, Électricité et Magnétisme* **1. Introduction à l'électricité et au magnétisme**

- Charges électriques et interactions
- Structure de la matière
- Grandeurs et unités électriques

**2. Champ électrique**

- Loi de Coulomb
- Champ créé par des charges ponctuelles
- Lignes de champ et potentiel électrique

**3. Potentiel électrique et énergie électrostatique**

- Différence de potentiel
- Travail des forces électriques
- Énergie potentielle électrostatique

**4. Conducteurs et diélectriques**

- Conducteurs en équilibre électrostatique
- Polarisation des diélectriques
- Condensateurs et capacité électrique

**5. Courant électrique**

- Intensité et densité de courant
- Loi d'Ohm
- Résistance et conductivité

**6. Circuits électriques**

- Association de résistances
- Lois de Kirchhoff
- Circuits RC et phénomènes transitoires

**7. Champ magnétique**

- Forces magnétiques
- Champ créé par un courant
- Loi de Biot et Savart
- Théorème d'Ampère

**8. Induction électromagnétique**

- Flux magnétique
- Loi de Faraday
- Loi de Lenz
- Courants induits

**9. Inductance et circuits RL**

- Auto-induction
- Énergie magnétique
- Régimes transitoires

**10. Équations de Maxwell**

- Forme intégrale et locale
- Interprétation physique
- Ondes électromagnétiques

**11. Ondes électromagnétiques**

- Propagation dans le vide et les milieux matériels
- Polarisation
- Spectre électromagnétique

**12. Applications de l'électromagnétisme**

- Machines électriques
- Transformateurs
- Télécommunications et dispositifs électroniques

### **13. Exercices et problèmes corrigés**

- Applications numériques
- Méthodes de résolution
- Problèmes de synthèse