

Sommaire :

1. Introduction

- Objectifs du recueil
- Méthodologie d'approche des exercices

2. Conduction Électrique dans les Solides

- Propriétés des conducteurs, semiconducteurs et isolants
- Exercices sur la conduction

3. Théorie des Bandes

- Bandes d'énergie et gaps
- Problèmes liés aux transitions entre bandes

4. Propriétés Magnétiques

- Magnétisme dans les solides
- Exercices sur les matériaux ferromagnétiques et paramagnétiques

5. Phénomènes de Transport

- Mobilité des électrons
- Problèmes relatifs au transport de charge

6. Modèles Théoriques

- Modèle de Drude
- Modèle de Sommerfeld
- Exercices sur l'application des modèles

7. Applications Pratiques

- Dispositifs électroniques
- Problèmes sur les applications des concepts étudiés

8. Conclusion

- Récapitulatif des compétences acquises
- Suggestions pour des études futures