

# Sommaire pertinent du livre

## 150 exercices de physique : math sup, math spé

### **1. Cinématique du point**

- Mouvement rectiligne
- Mouvement circulaire
- Référentiels et trajectoires
- Vitesse et accélération

### **2. Dynamique du point matériel**

- Lois de Newton
- Forces et interactions
- Frottements
- Applications mécaniques

### **3. Travail et énergie**

- Travail d'une force
- Énergie cinétique
- Énergie potentielle
- Conservation de l'énergie

### **4. Oscillations et mouvements périodiques**

- Oscillateur harmonique
- Pendule simple
- Oscillations amorties
- Résonance

### **5. Thermodynamique**

- Température et chaleur
- Gaz parfaits
- Premier principe
- Transformations thermodynamiques

### **6. Électrostatique**

- Charge électrique
- Champ électrique
- Potentiel électrique
- Condensateurs

### **7. Électrocinétique**

- Lois de Kirchhoff
- Circuits RC, RL, RLC
- Régimes transitoires
- Puissance électrique

### **8. Magnétisme et électromagnétisme**

- Champ magnétique
- Force de Laplace
- Induction électromagnétique
- Applications des lois de Maxwell

### **9. Optique géométrique**

- Lois de Snell-Descartes
- Lentilles minces
- Instruments optiques
- Formation des images

### **10. Atomistique et physique moderne**

- Structure de l'atome
- Quantification
- Spectres atomiques
- Notions de physique quantique

### **11. Méthodes et exercices de concours**

- Exercices corrigés
- Problèmes de synthèse
- Techniques de résolution
- Préparation aux oraux