

Sommaire pertinent du livre : Physique, MPSI, PCSI, PTSI : cours complet et exercices corrigés, programme 2013

I. Signaux physiques

1. Oscillateur harmonique
2. Propagation d'un signal
3. Optique géométrique
4. Introduction au monde quantique
5. Circuits électriques dans l'ARQS
6. Circuit linéaire du premier ordre
7. Oscillateurs amortis
8. Filtrage linéaire

II. Mécanique

9. Cinématique du point et du solide indéformable
10. Dynamique du point
11. Travail, puissance et énergie
12. Particules chargées dans des champs électrique et magnétique
13. Moment cinétique et applications

III. Thermodynamique

14. Description d'un système à l'équilibre
15. Échanges d'énergie au cours d'une transformation
16. Machines thermiques
17. Changements d'état du corps pur
18. Thermodynamique chimique / second principe (selon l'édition détaillée)

IV. Fluides

19. Statique des fluides
20. Dynamique des fluides

V. Ondes et optique

21. Ondes mécaniques

22. Interférences

23. Diffraction

24. Polarisation / phénomènes ondulatoires

VI. Électromagnétisme

25. Champ électrostatique

26. Potentiel électrostatique

27. Champ magnétique

28. Induction électromagnétique

VII. Compléments et outils

- Exercices corrigés intégrés au cours
- Exercices de fin de chapitre
- Formulaires de synthèse
- Solutions détaillées en fin d'ouvrage