



T^{le}

LA **PHYSIQUE** DES **OLYMPIADES** **INTERNATIONALES**

- 400 exercices d'entraînement avec corrigés détaillés
- un cours complet pour s'initier à la physique du supérieur
- des compléments et conseils sur www.physica.fr

Matthieu QUÉVAL



ellipses

Sommaire

Avant-propos	3
Chapitre 1. Métrologie.....	7
Chapitre 2. Dérivation.....	21
Chapitre 3. Réfraction et réflexion	33
Chapitre 4. Lentilles minces	49
Chapitre 5. Logarithmes et exponentielles.....	73
Chapitre 6. Équations différentielles	83
Chapitre 7. Physique nucléaire	91
Chapitre 8. Circuits électriques.....	105
Chapitre 9. Condensateurs.....	125
Chapitre 10. Bobines	139
Chapitre 11. Statique.....	151
Chapitre 12. Intégration	171
Chapitre 13. Mouvements unidimensionnels.....	181
Chapitre 14. Mouvements tridimensionnels	207
Chapitre 15. Énergétique	229
Chapitre 16. Oscillations libres	247
Chapitre 17. Signaux.....	271
Chapitre 18. Ondes progressives.....	285
Chapitre 19. Ondes stationnaires.....	305
Chapitre 20. Oscillations forcées	315
Chapitre 21. Mécanique du solide	351
Chapitre 22. Mécanique céleste	369
Chapitre 23. Interaction électromagnétique.....	387
Chapitre 24. Thermodynamique	405
Chapitre 25. Premier principe de la thermodynamique.....	423
Chapitre 26. Second principe de la thermodynamique.....	443
Chapitre 27. Transitions de phase.....	461
Chapitre 28. Machines thermiques	477
Chapitre 29. Mécanique des fluides	497
Chapitre 30. Magnétisme	513
Chapitre 31. Induction	541
Chapitre 32. Relativité.....	563
Chapitre 33. Mécanique quantique.....	585
Bibliographie	611