

# Sommaire

Chapitre 1. <b>Modéliser des transformations acide-base par des transferts d'ion hydrogène</b> .....	1
Chapitre 2. <b>Analyser un système par des méthodes physiques</b> .....	6
Chapitre 3. <b>Analyser un système par des méthodes chimiques</b> .....	21
Chapitre 4. <b>Évolution temporelle d'un système siège d'une transformation chimique</b> .....	37
Chapitre 5. <b>Évolution temporelle d'un système siège d'une transformation nucléaire</b> .....	59
Chapitre 6. <b>Prévoir le sens d'évolution spontanée d'un système chimique</b> .....	77
Chapitre 7. <b>Comparer la force des acides et des bases</b> .....	91
Chapitre 8. <b>Forcer le sens d'évolution d'un système</b> .....	107
Chapitre 9. <b>Élaborer des stratégies de synthèse</b> .....	114
Chapitre 10. <b>Décrire un mouvement</b> .....	132
Chapitre 11. <b>La deuxième loi de Newton</b> .....	142
Chapitre 12. <b>Mouvement dans un champ uniforme</b> .....	146
Chapitre 13. <b>Les aspects énergétiques</b> .....	156
Chapitre 14. <b>Mouvement des planètes et des satellites</b> .....	166
Chapitre 15. <b>Modéliser l'écoulement d'un fluide</b> .....	177
Chapitre 16. <b>L'énergie : conversions et transferts</b> .....	185
Chapitre 17. <b>Caractériser les phénomènes ondulatoires</b> .....	201
Chapitre 18. <b>Former des images</b> .....	217
Chapitre 19. <b>Décrire la lumière par un flux de photons</b> .....	228
Chapitre 20. <b>Étudier la dynamique d'un système électrique</b> .....	236

**EXERCICES ET CORRIGÉS**

Chapitre 1 .....	253
Chapitre 2 .....	255
Chapitre 3 .....	264
Chapitre 4 .....	272
Chapitre 5 .....	280
Chapitre 6 .....	289
Chapitre 7 .....	293
Chapitre 8 .....	302
Chapitre 9 .....	306
Chapitre 10 .....	320
Chapitre 11 .....	327
Chapitre 12 .....	333
Chapitre 13 .....	341
Chapitre 14 .....	347
Chapitre 15 .....	355
Chapitre 16 .....	362
Chapitre 17 .....	368
Chapitre 18 .....	378
Chapitre 19 .....	386
Chapitre 20 .....	392