

Table des matières

ENSEIGNEMENT SPÉCIFIQUE

Chapitre 1. Les caractéristiques des ondes progressives.....	7
1. Caractéristiques des ondes progressives	
2. Les ondes progressives dans la matière	
Chapitre 2. Les propriétés des ondes progressives	21
1. La diffraction	
2. Les interférences	
3. L'effet Doppler	
Chapitre 3. Analyse spectrale.....	33
1. Quelques familles de composés organiques	
2. Spectres UV-visible	
3. Spectres IR	
4. Spectres RMN du proton	
Chapitre 4. Cinématique.....	49
Chapitre 5. Les lois de Newton.....	57
1. Lois de Newton	
2. Mouvement dans un champ de pesanteur uniforme	
3. Mouvement dans un champ électrostatique uniforme	
4. Conservation de la quantité de mouvement d'un système isolé	
Chapitre 6. Mouvements des planètes et des satellites.....	71
1. Mouvement des planètes autour du Soleil	
2. Mouvement des satellites autour de la Terre	
Chapitre 7. Les aspects énergétiques.....	79
Chapitre 8. Temps et relativité restreinte.....	91
Chapitre 9. Cinétique et catalyse.....	97
Chapitre 10. Représentation spatiale des molécules.....	109
Chapitre 11. Transformations en chimie organique.....	123
1. Aspects macroscopiques	
2. Aspects microscopiques	
Chapitre 12. Réaction chimique par échange de proton.....	131
Chapitre 13. Transferts d'énergie entre systèmes macroscopiques.....	147
1. Capacité thermique	
2. Transferts thermiques	
3. Bilans d'énergie	
Chapitre 14. Un peu de mécanique quantique.....	159
1. Transferts quantiques d'énergie	
2. Dualité onde-particule	
Chapitre 15. Contrôle de la qualité par dosage.....	177
1. Dosages par étalonnage	
2. Dosages par titrage direct	

Chapitre 16. Synthétiser des molécules.....	193
1. Protocole de synthèse organique	
2. Sélectivité en chimie organique	
Chapitre 17. Transmettre et stocker de l'information.....	207
1. Le système binaire	
2. Les images numériques	
3. La conversion analogique numérique	
4. la transmission de l'information	
5. Le stockage optique	

ENSEIGNEMENT DE SPECIALITE

Chapitre 18. L'eau.....	225
1. Eau et environnement	
2. Eau et ressources	
3. Eau et énergie	
Chapitre 19. Son et musique.....	243
1. Instruments de musique	
2. Émetteurs et récepteurs sonores	
3. Son et architecture	
Chapitre 20. Matériaux.....	257
1. Cycle de vie	
2. Structure et propriétés	
3. Nouveaux matériaux	

EXERCICES ET CORRIGÉS

Chapitre 1.....	275
Chapitre 2.....	287
Chapitre 3.....	297
Chapitre 4.....	303
Chapitre 5.....	309
Chapitre 6.....	315
Chapitre 7.....	323
Chapitre 8.....	329
Chapitre 9.....	333
Chapitre 10.....	343
Chapitre 11.....	349
Chapitre 12.....	357
Chapitre 13.....	367
Chapitre 14.....	373
Chapitre 15.....	381
Chapitre 16.....	393
Chapitre 17.....	405
Chapitre 18.....	411
Chapitre 19.....	419
Chapitre 20.....	425