

SOMMAIRE

Chapitre I

CONCEPTS FONDAMENTAUX DE LA SPECTROSCOPIE

I - DEFINITION

II - HISTORIQUE

III - DOMAINES D'APPLICATION DE LA SPECTROSCOPIE

IV - INTERACTION RAYONNEMENT-MATIERE

V - REGLES DE SELECTION

VI - LOI D'ABSORPTION DE LA LUMIERE - LOI DE BEER-LAMBERT

VII - SPECTRE D'ABSORPTION

VIII - UNITES, CONVERSIONS ET CONSTANTES USUELLES

IX - EXERCICES D'APPLICATION

Chapitre II

SPECTROSCOPIE D'ABSORPTION DANS L'UV-VISIBLE

I - DOMAINE UV-VISIBLE

II - PRINCIPE ET REGLES DE SELECTION

III - SPECTRE D'ABSORPTION

IV - LES DIFFERENTS TYPES DE TRANSITIONS ELECTRONIQUES

V - EFFET DE L'ENVIRONNEMENT SUR LES TRANSITIONS

VI - APPLICATIONS DE LA SPECTROSCOPIE UV-VISIBLE

VII - TECHNIQUES EXPERIMENTALES

VIII - EXERCICES D'APPLICATION

Chapitre III

SPECTROSCOPIE DE VIBRATION DANS L'INFRAROUGE

I - INTRODUCTION

II - PRINCIPE

III - VIBRATIONS MOLECULAIRES

IV - ALLURE DU SPECTRE IR

V - FREQUENCES DE VIBRATION CARACTERISTIQUES

VI - LES DIVERSES INFLUENCES SUR LES FREQUENCES DE VIBRATION

VII - METHODE D'ANALYSE SPECTRALE

VIII - INSTRUMENTATION ET ECHANTILLONNAGE

IX - ANALYSE PAR IR DE COMPOSES DE DIFFERENTES FAMILLES

Chapitre IV

SPECTROSCOPIE DE RESONANCE MAGNETIQUE NUCLEAIRE DU PROTON (RMN¹H)

I - INTRODUCTION

II - THEORIE

III - TECHNIQUES EXPERIMENTALES

IV - PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DU SIGNAL RMN

V - EXEMPLES DE SPECTRES RMN¹H

VI - EXERCICES

Chapitre V

SPECTROMETRIE DE MASSE

I - INTRODUCTION

II - APPLICATIONS

III - PRINCIPE D'IONISATION PAR IMPACT ELECTRONIQUE

IV - APPAREILLAGE

V - SPECTRE DE MASSE

VI - ANALYSE SPECTRALE

VII - FRAGMENTATIONS CARACTERISTIQUES DE QUELQUES CLASSES CHIMIQUES