

Table des matières

Avant-propos.....	III
Comment utiliser ce manuel ?	IV
Qu'est-ce que la chimie ?	VI

3^e année

UAA 1 Constitution et classification de la matière

Chapitre 1 Modèle moléculaire de la matière	3
<i>Pour en savoir plus... Du bleu de méthylène dans l'aquarium !</i>	9
Chapitre 2 Modèle atomique de la matière	11
<i>Pour en savoir plus... Origine du nom des atomes.....</i>	17
Chapitre 3 Composition des molécules.....	19
<i>Pour en savoir plus... Des molécules ordinaires... pas toujours</i>	27
Chapitre 4 Évolution du modèle atomique	29
<i>Pour en savoir plus... Découvrons le « nanomonde »</i>	40
Chapitre 5 Tableau périodique des éléments	43
<i>Pour en savoir plus... À la recherche de la loi périodique</i>	50
Chapitre 6 Des ions monoatomiques à l'électronégativité des métaux et des non-métaux.....	53
<i>Pour en savoir plus... Les alliages, de géniaux mélanges</i>	64
Chapitre 7 Concentration massique d'une solution.....	67
<i>Pour en savoir plus... À propos du sel</i>	74

UAA 2 La réaction chimique : approche qualitative

Chapitre 1 Dissolution, transformation chimique et loi de la conservation de la masse...79	
<i>Pour en savoir plus... Propos sur Lavoisier</i>	88
Chapitre 2 Réaction chimique. Équation chimique : écriture et signification	91
<i>Pour en savoir plus... Une réaction chimique qui sauve des vies</i>	99
Chapitre 3 Établissement des formules moléculaires	101
<i>Pour en savoir plus... Il y a eau et « eau » !</i>	109
Chapitre 4 Classification et obtention des corps minéraux.....	111
<i>Pour en savoir plus... Déboucheur acide ou déboucheur basique ?</i>	123
Chapitre 5 Le bon emploi des substances chimiques au laboratoire et au quotidien	125
<i>Pour en savoir plus... Signification de quelques pictogrammes commerciaux.....</i>	134

4^e année

UAA 3 La réaction chimique : approche quantitative

Chapitre 1 Nomenclature des corps minéraux	139
<i>Pour en savoir plus... Quand l'histoire de la nomenclature m'était contée.....</i>	150
Chapitre 2 La mole, unité de quantité de matière	153
<i>Pour en savoir plus... Ah, si la mole m'était « comptée ».....</i>	163
Chapitre 3 Concentration molaire.....	165
<i>Pour en savoir plus... Les unités de concentration dans une prise de sang</i>	174
Chapitre 4 Résolution de problèmes de chimie	177
<i>Pour en savoir plus... La soude SOLVAY à l'origine d'un empire industriel.....</i>	189

UAA 4 Caractériser un phénomène chimique

Chapitre 1	Réactions chimiques et énergie thermique	193
	<i>Pour en savoir plus... Du chaud ou du froid à la demande...</i>	203
Chapitre 2	Réactions complètes et incomplètes.....	205
	<i>Pour en savoir plus... Arômes naturels et de synthèse</i>	213
Chapitre 3	Vitesse de réaction	215
	<i>Pour en savoir plus... Les automobiles, des purificateurs d'air ?</i>	225
En guise de conclusion		227
Annexes		229
Annexe 1	Tables de données.....	230
Annexe 2	Matériel de laboratoire	232
Annexe 3	Techniques de laboratoire	235
Annexe 4	Canevas de rapport de laboratoire	239
Annexe 5	Codes et mentions de danger et de prudence	240
Annexe 6	Liste des réactifs utilisés lors des expériences décrites dans ce manuel	244
Index		245

Tableau de Mendelév