

isotope(s) 56  
usages des ~ 59

**L**  
laiton 73  
lanthanides 79  
Lavoisier 132, 138  
lecture atomique et moléculaire 145  
liquide physiologique 103  
lithium 39  
loi de conservation de la masse 133  
loi de Lavoisier 132, 133

**M**  
malléabilité 66  
masse  
atomique relative  $A_r$  40, 57  
isotopique 57  
mélange  
hétérogène 105  
homogène 105  
Mendelév 21, 84  
métaux 68  
emplois 68  
localisation des ~ dans le tableau de Mendelév 68  
propriétés des ~ 68  
mentions d'avertissement 120  
mentions de danger (H) et de prudence (P) 120  
méthode du chiasme 158  
Mimivirus 13  
modèle  
atomique 18  
de Bohr 42  
de Dalton 37  
de Rutherford 38  
de Rutherford-Chadwick 39, 42  
de Thomson 37  
moléculaire 6, 8  
molécule(s) 8, 27  
formules des ~ 30

**N**  
Nagaoka 38  
neutralisation 171, 182  
neutron 41  
masse du ~ 41, 46  
niveau d'énergie des électrons 44

niveau macroscopique et microscopique 8, 28, 143  
nombre de masse  $A$  56  
non-métaux 68  
emplois 69  
localisation des ~ dans le tableau de Mendelév 68  
propriétés des ~ 68  
noyau atomique 38  
nucléon 41  
numéro atomique  $Z$  39

**O**  
organigramme de la classification des corps 172  
origine du nom des atomes 18  
or jaune 72  
orpaillage 7  
oxacide(s) 168  
table des ~ 192  
oxyde(s)  
acide 170  
basique 170  
formules générales des ~ 170  
métallique 170  
non métallique 170  
obtention d'~ 170

**P**  
Pauling 93  
période 79  
Perrin 37  
phlogistique 138  
photosynthèse 145  
pictogrammes  
de danger 119  
commerciaux 124  
précipité 133  
préparation d'une solution  
technique de ~ 104  
produit 132  
proton 39  
masse du ~ 39, 46  
Prout 39

**R**  
radioactivité 38, 55  
réactif 132

réaction chimique 144  
acide-base ou de neutralisation 171, 182  
respiration cellulaire 145  
Rutherford 38

**S**  
sel(s) 168  
à propos du ~ 110  
binaire 168  
formules générales des ~ 171  
obtention de ~ 171  
ternaire 168  
Soddy 56  
soluté 105  
solution 105  
solvant 105  
Stoney 37  
sulfurides 81  
symbole des atomes 20  
système chimique fermé 133

**T**  
tableau de Mendelév 21, 79, fin du manuel  
analyse d'une case du ~ 46  
familles et périodes dans le ~ 79  
métaux et non-métaux dans le ~ 68  
tamisage 7  
technique(s)  
de préparation d'une solution 104  
de séparation des constituants d'un mélange 7, 10  
terreux 81  
Thomson 37  
tournesol 166  
transformation chimique 132  
tritium 58

**U**  
usages de quelques corps purs simples et composés 28, 29

**V**  
valence 156  
d'un atome 156  
d'un groupement d'atomes 157  
voltamètre 155

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

## UAA1

<b>Chapitre 1</b> Séparation des mélanges. Modèle moléculaire de la matière.....	3
<i>Pour en savoir plus... Minuscules les molécules ! .....</i>	13
<b>Chapitre 2</b> Modèle atomique de la matière .....	15
<i>Pour en savoir plus... Les symboles atomiques et la magie du 7 .....</i>	23
<b>Chapitre 3</b> Composition des molécules.....	25
<i>Pour en savoir plus... Des molécules ordinaires... pas toujours .....</i>	33
<b>Chapitre 4</b> Évolution du modèle atomique .....	35
<i>Pour en savoir plus... Quand la chimie peint le ciel : les feux d'artifice.....</i>	50
<b>Chapitre 5</b> Atomes et éléments: une histoire d'isotopes .....	53
<i>Pour en savoir plus... Quelques usages des isotopes... ..</i>	59
<b>Chapitre 6</b> Classification des corps purs simples en métaux et non-métaux .....	63
<i>Pour en savoir plus... Les alliages, de géniaux mélanges .....</i>	72
<b>Chapitre 7</b> Tableau périodique des éléments .....	75
<i>Pour en savoir plus... L'audacieux Mendelév avait-il une boule de cristal ? .....</i>	84
<b>Chapitre 8</b> Ions monoatomiques et électronégativité des atomes.....	87
<i>Pour en savoir plus... Quand ion rime avec nutrition... ..</i>	97
<b>Chapitre 9</b> Concentration massique d'une solution.....	101
<i>Pour en savoir plus... À propos du sel... ..</i>	110

## UAA2

<b>Chapitre 1</b> Le bon emploi des substances chimiques au laboratoire et au quotidien .....	115
<i>Pour en savoir plus... Signification de quelques pictogrammes commerciaux .....</i>	124
<b>Chapitre 2</b> Dissolution, transformation chimique et loi de la conservation de la masse....	127
<i>Pour en savoir plus... Propos sur Lavoisier .....</i>	138
<b>Chapitre 3</b> Réaction chimique. Équation chimique : écriture et signification .....	141
<i>Pour en savoir plus... Une réaction chimique qui sauve des vies... ..</i>	151
<b>Chapitre 4</b> Établissement des formules moléculaires .....	153
<i>Pour en savoir plus... Il y a eau et « eau » ! .....</i>	161
<b>Chapitre 5</b> Classification et obtention des corps minéraux.....	163
<i>Pour en savoir plus... Un déboucheur acide ou un déboucheur basique ? .....</i>	177
<b>Chapitre 6</b> Réaction de dissociation et réaction acide-base selon Arrhénius .....	179
<i>Pour en savoir plus... Mesure et danger de la conductivité des solutions aqueuses .....</i>	186

<b>En guise de conclusion</b> .....	189
<b>Annexes</b> .....	191
<b>Annexe 1</b> Tables de données.....	192
<b>Annexe 2</b> Matériel de laboratoire .....	194
<b>Annexe 3</b> Techniques de laboratoire .....	197
<b>Annexe 4</b> Canevas de rapport de laboratoire .....	201
<b>Annexe 5</b> Codes et mentions de danger et de prudence.....	202
<b>Annexe 6</b> Liste des réactifs utilisés lors des expériences décrites dans ce manuel .....	206
<b>Index</b> .....	207

**Tableau de Mendelév**