

Exercices

de chimie générale

Christos Comninellis
Claude K.W. Friedli
Araksi Sahil-Migirdicyan

Troisième édition revue et augmentée

400 EXERCICES
AVEC SOLUTIONS

Bachelor Licence Classes prépas

140 QCM
CORRIGÉS

TABLE DES MATIÈRES

	PRÉAMBULE	IX
CHAPITRE 1	PROVENANCE DES ÉLÉMENTS	
	1.1 Exercices guidés et résolus	1
	1.2 Exercices non résolus	9
	1.3 Questionnaire à choix multiples (QCM)	13
CHAPITRE 2	MOLE, MASSE ET VOLUME MOLAIRES	
	2.1 Exercices guidés et résolus	15
	2.2 Exercices non résolus	25
	2.3 Questionnaire à choix multiples (QCM)	28
CHAPITRE 3	STRUCTURE ATOMIQUE	
	3.1 Exercices guidés et résolus	31
	3.2 Exercices non résolus	38
	3.3 Questionnaire à choix multiples (QCM)	42
CHAPITRE 4	SÉRIE PÉRIODIQUE DES ÉLÉMENTS	
	4.1 Exercices guidés et résolus	45
	4.2 Exercices non résolus	51
	4.3 Questionnaire à choix multiples (QCM)	55
CHAPITRE 5	GROUPES NATURELS D'ÉLÉMENTS	
	5.1 Exercices guidés et résolus	57
	5.2 Exercices non résolus	64
	5.3 Questionnaire à choix multiples (QCM)	67
CHAPITRE 6	NATURE DES LIAISONS CHIMIQUES	
	6.1 Exercices guidés et résolus	69
	6.2 Exercices non résolus	78
	6.3 Questionnaire à choix multiples (QCM)	82
CHAPITRE 7	RÉACTIONS	
	7.1 Exercices guidés et résolus	85

	7.2 Exercices non résolus	97
	7.3 Questionnaire à choix multiples (QCM)	102
CHAPITRE 8	THERMODYNAMIQUE	
	8.1 Exercices guidés et résolus	105
	8.2 Exercices non résolus	119
	8.3 Questionnaire à choix multiples (QCM)	124
CHAPITRE 9	CINÉTIQUE CHIMIQUE	
	9.1 Exercices guidés et résolus	127
	9.2 Exercices non résolus	139
	9.3 Questionnaire à choix multiples (QCM)	146
CHAPITRE 10	EAU ET SOLUTIONS	
	10.1 Exercices guidés et résolus	149
	10.2 Exercices non résolus	169
	10.3 Questionnaire à choix multiples (QCM)	173
CHAPITRE 11	ÉLECTROCHIMIE	
	11.1 Exercices guidés et résolus	177
	11.2 Exercices non résolus	193
	11.3 Questionnaire à choix multiples (QCM)	197
CHAPITRE 12	CHIMIE ORGANIQUE	
	12.1 Exercices guidés et résolus	201
	12.2 Exercices non résolus	209
	12.3 Questionnaire à choix multiples (QCM)	217
CHAPITRE 13	PHOTOCHIMIE	
	13.1 Exercices guidés et résolus	221
	13.2 Exercices non résolus	232
	13.3 Questionnaire à choix multiples (QCM)	235
CHAPITRE 14	CHIMIE DES SURFACES ET COLLOÏDES	
	14.1 Exercices guidés et résolus	239
	14.2 Exercices non résolus	252
	14.3 Questionnaire à choix multiples (QCM)	256
CHAPITRE 15	MELI-MELO	259
	SOLUTIONS AUX QCM	295
ANNEXE 1	TABLE D'UNITÉS	325
	CONSTANTES PHYSIQUES	326

ANNEXE 3	FACTEUR DE CONVERSION D'UNITÉS	327
ANNEXE 4	VALEURS THERMODYNAMIQUES SUBSTANCES INORGANIQUES	328
ANNEXE 5	VALEURS THERMODYNAMIQUES COMPOSÉS ORGANIQUES	336
ANNEXE 6	ENTHALPIES DE LIAISONS	339
ANNEXE 7	CONSTANTES DE CRYOSCOPIE ET D'ÉBULLIOSCOPIE	340
ANNEXE 8	CONSTANTES D'ACIDITÉ DANS L'EAU À 298 K	341
ANNEXE 9	PRODUITS DE SOLUBILITÉ EN SOLUTION AQUEUSE À 298 K	342
ANNEXE 10	POTENTIELS STANDARD D'ÉLECTRODE À 298 K	343
ANNEXE 11	CONDUCTIVITÉS MOLAIRES LIMITES	345
ANNEXE 12	ÉLECTRONÉGATIVITÉ (SELON PAULING)	346
ANNEXE 13	LISTE DES ÉLÉMENTS AVEC SYMBOLE ET MASSE ATOMIQUE	347
	LISTE DES SYMBOLES	349