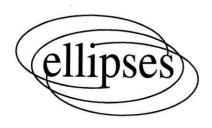
collection

PCEM

La chimie générale en 1001 QCM

Julien BONIN Damien MARCHAL



SOMMAIRE

Chapitre 1 : Atomistique
A - Structure nucléaire & atomique
B - Structure électronique & niveaux d'énergie9
C - Classification périodique des éléments
D - Liaisons & Géométrie
Correction
Chapitre 2 : Thermodynamique
A - Définitions & principes fondamentaux
B - 1 ^{er} principe : énergie interne, chaleur, enthalpie, énergie de liaison
C - 2 ^{ème} et 3 ^{ème} principes : entropie
D - Enthalpie libre, conditions d'évolution d'un équilibre55
E - Problèmes de synthèse
Correction 67
Chapitre 3 : Cinétique chimique
A - Définitions : ordres de réaction, lois de vitesse, unités
B - Réactions élémentaires
C - Loi d'Arrhenius
D - Problèmes généraux
Correction 103
Chapitre 4 : Équilibres chimiques
A - Solubilité, produit de solubilité
B - Dissolution, précipitation, effet d'ion commun
C - Constante d'équilibre, loi de Le Châtelier, évolution spontanée
D - Complexation, dissociation
E - Équilibres simultanés ou successifs, taux de dissociation, avancement135
Correction

Cha	pitre 5 : Équilibres acido-basiques	101
A	A - Caractéristiques des solutions acido-basiques	161
Е	3 - Calcul du pH d'une solution, d'un mélange, d'un tampon	169
(C - Diagrammes de prédominance, logarithme de molarité (DLM - Sillen),	
	de Flood	174
т	D - Dosages acido-basiques, indicateurs colorés, précipitation	181
ī	E - Coefficients de dissociation	185
Correction		187
Chapitre 6 : Oxydoréduction		205
	A - Nombre d'oxydation (n.o.), couple redox, demi-équation redox	203
les .	B - Piles, force électromotrice (f.e.m.)	210
	C - Équation de Nernst, potentiel d'électrode	214
	D - Équilibres d'oxydoréduction	220
Co	rrection	232

Cet ouvrage est prioritairement destiné à l'usage des étudiants de premier cycle des études médicales (PCEM) qui préparent le concours de PCEM1. Il est également destiné à tous les étudiants de premier cycle universitaire (L1-L2) et classes préparatoires dont la formation comporte un enseignement de chimie générale.

Ce livre est divisé en 6 chapitres couvrant l'ensemble des thèmes abordés en chimie générale : Atomistique, Thermodynamique, Cinétique chimique, Équilibres chimiques, Équilibres acido-basiques et Oxydoréduction. Chaque thème comporte un nombre égal de QCM commentés et corrigés en détails en fin de chapitre, formant un total de 1002 QCM.

L'étudiant trouvera auprès de cet ouvrage de quoi répondre à ses interrogations, se rappeler les notions essentielles et auto-évaluer ses connaissances. Grâce à un travail régulier du cours en parallèle de l'entraînement que permet ce livre, cela lui permettra de se présenter au concours ou à l'examen dans les meilleures conditions, en s'exerçant au format du QCM et en ayant gagné à la fois en efficacité et en rapidité de résolution.

Les auteurs se sont appuyés sur leur expérience d'enseignants en PCEM pour élaborer un outil d'accompagnement aussi complet et pédagogique que possible.





www.editions-ellipses.fr