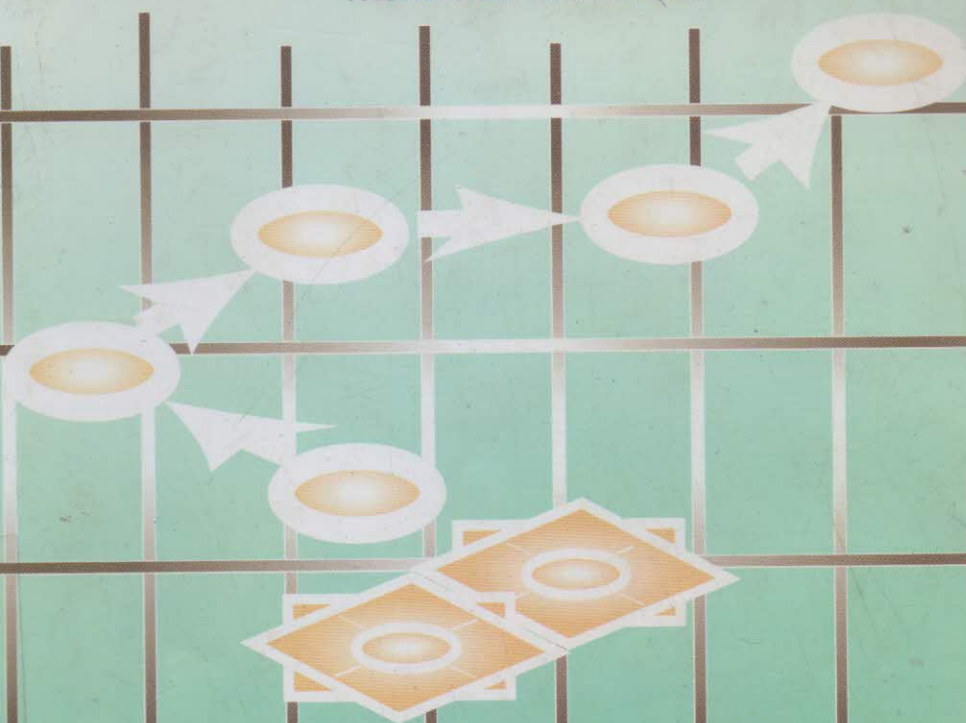


Abderrahim CHOUKCHOU-BRAHAM  
Mohamed Amine DIDI



# CINETIQUE CHIMIQUE ET CATALYSE

par les problèmes (avec rappel de cours)

Office des Publications Universitaires

TABLE DE MATIERE

CHAPITRE I: Etude des réactions d'ordre simple.....	1
I. Généralités.....	1
II. Lois simples des vitesses de réaction.....	2
Exercices.....	4
1. Réactions d'ordre zéro.....	4
2. Réactions d'ordre un.....	7
3. Réactions d'ordre deux.....	14
CHAPITRE II: Etude des réactions composées.....	19
I. Réactions réversibles.....	19
II. Réactions parallèles ou compétitives.....	20
III. Réactions successives.....	23
Exercices.....	24
1. Réactions réversibles.....	24
2. Réactions successives.....	31
3. Réactions parallèles.....	41
CHAPITRE III: Etude des réactions complexes.....	53
I. Définition.....	53
II. Méthode approximative; principe de l'état stationnaire.....	53
Exercices.....	54
1. Réactions à système fermé.....	54
2. Réactions en chaînes.....	61
3. Cinétiques d'oligomérisation et de polymérisations radicalaires.....	91
CHAPITRE IV: Influence de la température.....	107
Exercices.....	109
CHAPITRE V: Cinétiques aux conditions thermodynamiques non-idéales.....	117
I. Définition.....	117
II. Equations de vitesse.....	117
Exercices.....	119
CHAPITRE VI: Catalyse.....	125
I. Généralités.....	125
II. Définitions.....	125
III. Lois de catalyse vraie.....	125
IV. Catalyse homogène.....	127
V. Catalyse hétérogène.....	133
VI. Classification des réacteurs et des réactions chimiques.....	136
VII. Catalyse enzymatique.....	137
Exercices.....	140
1. Catalyse homogène.....	140
2. Catalyse hétérogène.....	152
3. Réacteurs chimiques.....	161
4. Catalyse enzymatique.....	196