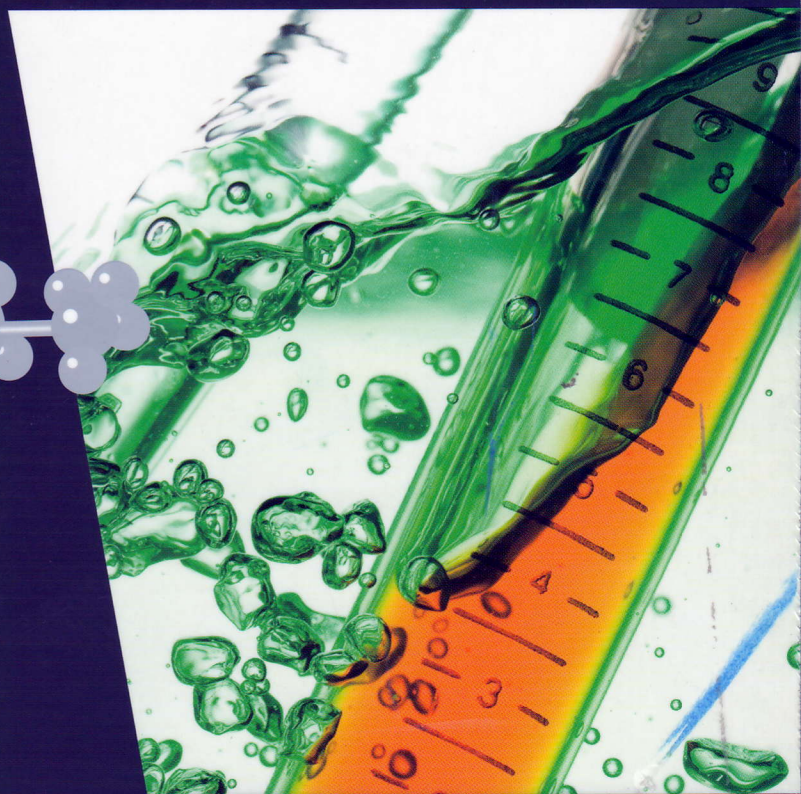
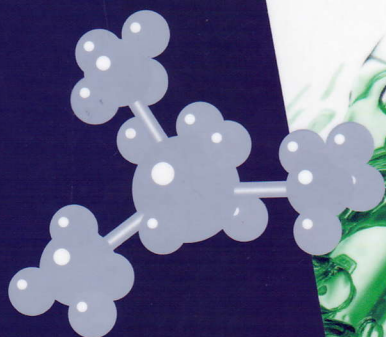


Atkins | Jones

Principes de chimie

| Traduction d'André Pousse

| 2^e édition



de boeck

SOMMAIRE

LES FONDEMENTS

Introduction et orientation, Matière et énergie, Éléments et atomes, Composés, La nomenclature des composés, Moles et masses molaires, Détermination des formules chimiques, Mélanges et solutions, Équations chimiques, Solutions aqueuses et précipitation, Acides et bases, Réactions redox, Stœchiométrie des réactions, Réactifs limitants

1	ATOMES : LE MONDE QUANTIQUE	1
2	LES LIAISONS CHIMIQUES	55
	TECHNIQUE ESSENTIELLE 1 : SPECTROSCOPIE INFRAROUGE	90
3	FORME ET STRUCTURE MOLÉCULAIRE	93
	TECHNIQUE ESSENTIELLE 2 : SPECTROSCOPIE ULTRAVIOLETTE ET VISIBLE	130
4	LES PROPRIÉTÉS DES GAZ	133
5	LIQUIDES ET SOLIDES	171
	TECHNIQUE ESSENTIELLE 3 : DIFFRACTION DES RAYONS X	203
6	MATÉRIAUX INORGANIQUES	205
7	THERMODYNAMIQUE : LE PREMIER PRINCIPE	235
8	THERMODYNAMIQUE : LE DEUXIÈME ET TROISIÈME PRINCIPE	287
9	ÉQUILIBRES PHYSIQUES	333
	TECHNIQUE ESSENTIELLE 4 : CHROMATOGRAPHIE	381
10	ÉQUILIBRES CHIMIQUES	383
11	ACIDES ET BASES	423
12	ÉQUILIBRES EN PHASE AQUEUSE	475
13	ÉLECTROCHIMIE	515
14	CINETIQUE CHIMIQUE	561
	TECHNIQUE ESSENTIELLE 5 : CHIMIE INFORMATIQUE	610
15	LES ÉLÉMENTS : LES ÉLÉMENTS DES GROUPES PRINCIPAUX	611
16	LES ÉLÉMENTS : LE BLOC d	667
17	CHIMIE NUCLÉAIRE	705
18	CHIMIE ORGANIQUE I : LES HYDROCARBURES	735
	TECHNIQUE ESSENTIELLE 6 : SPECTROMÉTRIE DE MASSE	758
19	CHIMIE ORGANIQUE II : POLYMÈRES ET COMPOSÉS BIOLOGIQUES	761
	TECHNIQUE ESSENTIELLE 7 : RÉSONANCE MAGNÉTIQUE NUCLÉAIRE	791

Atkins | Jones

Principes de chimie

Un cours complet de chimie de premier cycle

Organisée autour de 19 chapitres, cette traduction française des *Principes de chimie* de Atkins et Jones est conçue comme un cours de base de chimie destiné à des étudiants de premier cycle.

Organisé à partir de la structure de l'atome

L'ouvrage développe, à partir des principes fondamentaux de la chimie :

- ▶ les propriétés et les interactions complexes de la matière,
- ▶ l'explication des concepts d'entropie et d'enthalpie libre,
- ▶ la cinétique et son rôle crucial dans l'élucidation des mécanismes de réaction,
- ▶ l'élaboration des nouveaux matériaux (céramiques, matériaux magnétiques, composants électroniques).

De nombreux outils pédagogiques

Un grand nombre de supports pédagogiques viennent aider l'étudiant à assimiler les connaissances présentées. Les exemples du texte insistent sur les stratégies de résolution, les auto-tests permettent de vérifier la compréhension d'un sujet donné, les très nombreux exercices de tous niveaux, à la fin des chapitres, abordent tous les aspects traités.

Une nouvelle méthode d'étude et de résolution des problèmes

La séquence Prévion/Plan/Solution/Évaluation encourage les étudiants à prévoir ou à prédire ce que devrait être la réponse, et à planifier la solution avant d'essayer de résoudre le problème. Après la résolution, la prévision originelle est évaluée.

Les points "Un peu de réflexion" encouragent les étudiants à réfléchir sur les implications de ce qu'ils apprennent et à adapter leurs connaissances aux situations nouvelles.

Traduction de la 5^e édition américaine

André Pousse est Maître de conférences à l'Université de Strasbourg I.

- Référence internationale en chimie générale
- Ouverture sur la "chimie verte", les nouveaux matériaux et la nanotechnologie
- Théorie illustrée par des exemples, des auto-contrôles, des mises en pratique
- Outils pédagogiques : encadrés, boîtes à outil, techniques essentielles, des réflexions sur les situations actuelles
- Une séquence Prévion/Plan/Solution/Évaluation
- Nombreux exercices et corrigés à la fin de chaque chapitre

ISBN : 978-2-8041-3317-4



ATKINSPRCH



de boeck

www.deboeck.com