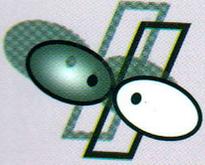


Nadia OUABADI - SERKHANE



σ_s^*



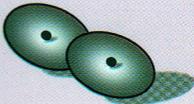
σ_s



PRECIS DE
STRUCTURE DE
LA MATIERE

1^{ère} Année L. M. D.

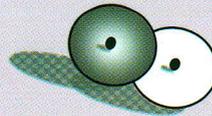
Nadia



$+\Psi_{1s}$



$-\Psi_{1s}$



Office des Publications Universitaires

Sommaire

Introduction.....	Page 5
Historique.....	Page 7
Actualités.....	Page 11
Recherches en cours.....	Page 17
<u>Chapitre 1</u> : Les constituants de l'Atome	
Généralités.....	Page 19
Les constituants de l'atome.....	Page 21
Notion d'isotopie.....	Page 39
Energie de cohésion ou de liaison de noyau.....	Page 45
<u>Chapitre 2</u> : Propriétés liées au noyau	
- Radioactivité -	
Généralités.....	Page 53
Les Réactions nucléaires.....	Page 55
Loi de désintégration radioactive.....	Page 58
Les familles Radioactives.....	Page 61
Utilisation et Dangers de la radioactivité.....	Page 62
<u>Chapitre 3</u> : Structure électronique de l'Atome	
- Théorie Classique -	
Généralités.....	Page 65
Spectre d'émission de l'Atome d'hydrogène.....	Page 67
Modèle de Bohr – Postulats de Bohr.....	Page 71
Les nombres quantiques.....	Page 83

Chapitre 4 : Structure électronique de l'Atome

- Théorie Moderne -

Généralités..... Page 85

Mouvement ondulatoire de l'électron..... Page 88

Equation de Schrödinger..... Page 89

Etude de l'atome d'hydrogène en mécanique ondulatoire..... Page 97

Etude de la fonction d'onde Ψ_{2pz} Page 99

Cas des Atomes Poly électroniques..... Page 102

Chapitre 5 : Propriétés périodiques des éléments

Principes de la classification périodique..... Page 103

Construction du tableau périodique..... Page 106

Périodicité des propriétés..... Page 110

Chapitre 6 : La liaison chimique

Généralités..... Page 119

Les différents types de liaisons..... Page 122

Géométrie des liaisons..... Page 125

Chapitre 7 : L'état cristallin

Les états de la matière..... Page 145

Les types de cristaux..... Page 146

Géométrie des cristaux..... Page 149

Notions générales relatives aux réseaux cristallins..... Page 152

Annexes..... Page 155

Références Bibliographiques..... Page 161



Née le 03 Mars 1960, l'auteur a suivi des études universitaires dans les années 80 au sein de l'I.N.E.S. de Tizi-Ouzou, où elle a été la première candidate à la filière de Chimie, inexistante jusqu'à lors. Elle poursuit sa spécialité en Chimie des Matériaux à l'U.S.T.H.B. , où on lui décerne le diplôme de D.E.S. en 1985.

Après une longue absence pour raison de santé, l'auteur reprend ses études et soutient en 1998 une thèse de Magister en physico-chimie des matériaux à l'Université de Tizi-Ouzou.

Actuellement Maître-assistante Chargée de cours au Département de Chimie de la Faculté des Sciences de l'Université de Tizi-Ouzou, l'auteur prépare une thèse de Doctorat dans la même spécialité.

La structure de la matière (ou Atomistique) est la partie de la Chimie qui étudie l'évolution de l'histoire de l'atome : du nucléon jusqu'à la formation de la molécule.

Destiné aux étudiants de tous les tronc communs, L.M.D. (Licence Master Doctorat) et grandes écoles, cet ouvrage traite l'essentiel des phénomènes avec autant de simplicité qu'il a été possible, afin de le rendre abordable de tous.

Cet ouvrage s'adresse au lecteur soucieux de comprendre les étapes de l'évolution de la Matière et de ses Constituants.

En complément de cet ouvrage, un recueil d'exercices avec solutions est en cours de préparation.

Edition : n° 4895
Prix : 350 DA

www.opu-dz.com

