orbitales atomiques - approximation orbitalaire

publié le 01.09.05 |par nicolas lévy

cet article expose la théorie des orbitales atomiques appliquée aux atomes hydrogénoïdes et polyélectroniques. il propose de détailler les approximations effectuées afin de conduire aux diagrammes orbitalaires.

cet article est accessible en version pdf, téléchargeable ci-après.

il expose la théorie des orbitales atomiques appliquée aux atomes hydrogénoïdes et polyélectroniques. son plan détaillé est le suivant :

I. introduction

II. rappels de mécanique quantique

III. atomes hydrogénoïdes

1. définition
2. potentiel coulombien et hamiltonien
3. solution : fonctions d'onde
4. energie
5. orbitales

IV. atomes polyélectroniques

1. potentiel coulombien et hamiltonien
2. approximation orbitalaire
3. la notion d'écrantage
4. energie : levée de dégénérescence

V. conclusion

VI. références

1. documents à télécharger

orbitales_atomiques_levy.pdf

CRÉDITS

AUTEUR(S)/AUTRICE(S)

nicolas lévy

professeur agrégé de chimie, responsable du centre de préparation à l'agrégation externe de chimie (école normale supérieure de paris - sorbonne université - université paris-saclay), responsable éditorial de culturesciences-chimie de 2008 à 2014.

MISE EN LIGNE

hagop demirdjian

docteur en chimie théorique, ancien élève de l'école normale supérieure lyon, responsable éditorial du site culturesciences-chimie de 2004 à 2008.