

Structure de la matière 2



École / Prépa
LA PREPA DES
INP

Présentation

Code interne : JPB2-STMAT

Description

Description de l'atome en mécanique quantique : introduction

Dualité onde-corpuscule, Equation de Schrödinger,

Fonctions d'onde, nombres quantiques (n, l, m), orbitales atomiques,

Représentation des fonctions d'onde monoélectronique de l'atome d'hydrogène

Description des molécules en mécanique quantique

Modèle LCAO cas des molécules diatomiques homo et hétéronucléaire de la 1^{ière} et 2^{ième} période.

Hybridation des orbitales atomiques (liaison et , système aromatique)

Structure de l'état solide

Généralités : liaison dans l'état solide, classification des cristaux, maille élémentaire, coordinence, compacité, masse volumique, sites interstitiels et conditions d'occupation

Description des structures des cristaux métalliques type CFC et CC ainsi que les cristaux ioniques type CsCl, NaCl et ZnS

Heures d'enseignement

CM	Cours Magistraux	8h
TD	Travaux Dirigés	10,67h
TDM	Travaux Dirigés sur Machine	1,33h

Modalités de contrôle des connaissances

LA PREPA DES INP

Évaluation initiale / Session principale

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
Contrôle Continu Intégral	Devoir surveillé			1		

Infos pratiques

Contacts

Intervenant

Mélanie Majimel

✉ Melanie.Majimel@bordeaux-inp.fr

Intervenant

Mael Pontoreau

✉ Mael.Pontoreau@bordeaux-inp.fr