



Présentation

Code interne : JPBI-STMAT

Description

Atomistique : généralités

Caractéristiques générales d'un atome,

Spectres de raies d'émission de l'atome d'hydrogène et ions hydrogénoïdes,

Structure électronique (couches et sous-couches), niveaux d'énergie dans l'atome H et les ions hydrogénoïdes,

Configuration électroniques (règles de construction)

Tableau périodique

Organisation des éléments dans la classification périodique

Présentation des principales familles chimiques

Evolution des propriétés atomiques : notion d'écran, électronégativité, rayons atomiques et ioniques, énergie d'ionisation, affinité électronique

Polarisation, pouvoir polarisant et polarisabilité

Structure et géométrie des molécules

Structure et géométrie moléculaires : modèle de Lewis et VSEPR. Cas de l'hypervalence

Liaison de covalence délocalisée

Propriétés des molécules : molécules polaires et apolaires, propriétés magnétiques

Liaisons faibles

Description des interactions de Van Der Waal et liaison hydrogène

Identifier la nature des liaisons faibles dans le cas des corps purs simples

Application : évolution des températures de changement d'état

Solvant moléculaire : polaire, apolaire, protique et aprotique.

LA PREPA DES INP

Heures d'enseignement

CM	Cours Magistraux	6,67h
TD	Travaux Dirigés	8h
TDM	Travaux Dirigés sur Machine	1,33h

Modalités de contrôle des connaissances

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

Mélanie Majimel

✉ Melanie.Majimel@bordeaux-inp.fr