#### LA PREPA DES INP

## Structure de la matière 1



## Présentation

Code interne: JP1STMA1

#### 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	
TD	Travaux Dirigés	8h
TDM	Travaux Dirigés sur Machine	1,33h

#### Modalités de contrôle des connaissances

#### Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

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

# Infos pratiques

#### Contacts

Melanie Majimel

■ Melanie.Majimel@bordeaux-inp.fr

