

# Licence Mathématiques, physique, chimie, informatique

## Chimie S1 : chimie générale

Responsables	Descriptions	Informations
Pascal BOULET pascal.boulet@univ-amu.fr	Code : SMP1U23	Composante : Faculté des Sciences
Philippe MARSAL philippe.MARSAL@univ-amu.fr	Nature : Unité d'enseignement	
Marie christine RECORD m-c.record@univ-amu.fr	Domaines : Sciences et Technologies	

### Langue(s) d'enseignement

Français

### Contenu

#### A) Modèle de Bohr :

1. Base classique du modèle, énergies cinétique et potentielle
2. Hypothèse de Bohr : quantification de l'énergie
3. Interaction rayonnement-matière : raies d'émission et d'absorption
4. Généralisation aux ions hydrogénéoïdes

#### B) Atomes polyélectroniques :

1. Règles de remplissage des orbitales atomiques : nombres quantiques orbitaux, règle du (n+l) minimal et diagramme de Klechkowski, principe d'exclusion de Pauli, règle de Hund, nombre quantique de spin
2. Modèle de Slater : notion d'écrantage, calcul des constantes d'écran, énergie des électrons, définition et calcul des énergies d'ionisation, rayon des orbitales
3. Évolution des propriétés physiques et chimiques des éléments du tableau périodique

#### C) Orbitales atomiques :

1. Formes des parties angulaires
2. Recouvrements entre orbitales : recouvrements  $\sigma$  et  $\pi$

#### D) Diagrammes orbitaux

1. molécules homonucléaires et hétéronucléaires diatomiques : H<sub>2</sub>, Li<sub>2</sub>, Be<sub>2</sub>, B<sub>2</sub>, C<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, F<sub>2</sub>, LiH, LiF et HF.
2. Indice de liaison et moment dipolaire

### Modalités d'organisation

CM : 10h , TD 10h

### VOLUME HORAIRE

- Volume total: 20 heures
- Cours magistraux: 10 heures
- Travaux dirigés: 10 heures

### Codes Apogée

- SMP1U23J [ELP]

### M3C

Aucune donnée M3C trouvée

### Pour plus d'informations

[Aller sur le site de l'offre de formation...](#)



Dernière modification le 14/06/2024