

# Portail Louis Pasteur : Sciences de la Vie, Sciences de la Vie et de la Terre

## De l'atome vers la molécule

### Informations

Composante : Faculté des Sciences  
Nombre de crédits :

### Responsables

Fabrice DUVERNAY (Responsable inter site et Saint Charles)  
Pierre STOCKER (Responsable AIX)  
Beatrice TUCCIO LAURICELLA, TUCCIO (Responsable AIX)  
Elena ZABOROVA (Responsable LUM)

### Langue(s) d'enseignement

Français

### Contenu

Partie 1 : Atomistique

- Ø Tableau périodique : présentation, rappel structure de l'atome
- Ø Tableau périodique : recherche de propriétés
- Ø Configurations électroniques
- Ø Modèles de Bohr et Slater
- Ø Modèle ondulatoire
- Ø Recouvrement d'orbitales atomiques
- Ø Diagramme d'orbitales moléculaires
- Ø Modèle de Lewis

Partie 2 : Molécules

- Ø A quoi sert la chimie ? Chimie au quotidien
- Ø Lewis (charges formelles et degré d'oxydation)
- Ø Mésonérie
- Ø Hybridation
- Ø VSEPR
- Ø Représentation simple de molécules
- Ø Introduction à la stéréochimie

### Compétences à acquérir

Ø Identifier et nommer les atomes, les fonctions et les composés chimiques dans la nomenclature appropriée et les représenter de manière à faire apparaître leurs spécificités structurales

### Modalités d'organisation

Pédagogie traditionnelle, CM/TD. En plus des CM et des planches de TD préparées, les étudiants auront accès à des tests/exercices/questions (de préférence avec un Feedback) sur AMETICE afin de s'entraîner

### Bibliographie, lectures recommandées

Ø Paul Arnaud « chimie physique »

Ø Précis de Chimie Atomistique et Structures J. Queyrel- J. Mesplède (Ed. Bréal)

### Pré-requis obligatoires

Baccalauréat (ou équivalent) scientifique

### VOLUME HORAIRE

- Volume total: 60 heures
- Cours magistraux: 28 heures
- Travaux dirigés: 32 heures

### Codes Apogée

- SPO1U19A [ELP]
- SPO1U19L [ELP]
- SPO1U19C [ELP]
- SPO1U19T [ELP]
- SPO1U85A [ELP]
- SPO1U85L [ELP]
- SPO1U85C [ELP]

### Pour plus d'informations

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



Dernière modification le 04/07/2023