Orbitale et réactivité chimique 2

Niveau d'étude
BAC +3 / licence

ECTS
1 crédits

Composante
Faculté des sciences

En bref

- Langue(s) d'enseignement: Français
- Ouvert aux étudiants en échange: Oui

Présentation

Description

L'UE se compose d'une matière enseignée sur une période : Orbitale et réactivité chimique 2 P12 (CM, TD, TP)

Objectifs

Alors que dans la partie 1, une approche qualitative a été volontairement choisie pour introduire le lien entre structure électronique et réactivité. Nous allons dans cette seconde partie utilisée la méthode de Hückel qui permet avec des approximations importantes d'obtenir des données quantifiables facilement. Nous allons présenter cette méthode et l'utiliser pour étudier des système pi conjugués et expliquer le concept d'aromaticité.

Pré-requis obligatoires

Notions et contenus
Bases d'atomistique (structure développée, VSEPR, compte d'électrons, couches).
Bases de chimie quantique conseillées (équation de Schrödinger, quantification des niveaux d'énergies)

Compétences visées

Comparer plusieurs structures électroniques complexes. Séparer le système pi du système sigma. Construire le déterminent séculaire d'un système pi complexe et utiliser les résultats d'un calcul pour en construire sa structure électronique. Retrouver l'énergie de résonance et analyser la population d'une structure électronique d'un système conjugué. Être rigoureux et clair dans sa rédaction. Utiliser ses connaissances pour discuter réactivité

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 01 décembre 2023

Bibliographie

Les livres « Structures électronique des molécules » volume 2 de Yves Jean et François Volatron, ainsi que « Introduction à la chimie quantique » de Philippe Hiberty et Nguyên Trong Anh sont de bons choix pour la partie Hückel.

Liste des enseignements

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Orbitale et réactivité chimique 2	Matière	4h	4h	2,7h	

Infos pratiques

Lieu(x)

- Angers

Campus

- Campus Belle-beille

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 01 décembre 2023