

Compléments théoriques et pratiques en Chimie



Niveau d'étude
BAC +3



Composante
UFR Sciences
et Techniques



Période de
l'année
Semestre 5

Présentation

Description

En TD :

L'écriture des molécules

La stéréochimie

Les effets électroniques et les intermédiaires réactionnels

En TP

Les techniques de bases de synthèse et de purification - Les principaux montages

Objectifs

Cet enseignement vise à acquérir des notions fondamentales pour acquérir des bases de la chimie organique.

Public visé : étudiant ayant un parcours orienté « Physique » lors des deux premières années universitaires.

Heures d'enseignement

TD	Travaux Dirigés	6h
TP	Travaux Pratiques	8h

Pré-requis obligatoires

Notions de chimie : structure de Lewis des atomes, règle de l'octet, la liaison covalente

Contrôle des connaissances

Contrôle Continu : 70 %

TP : 30 %

Compétences visées

- Se servir aisément des différents registres d'expression écrite et orale de la langue française.
- Identifier et mener en autonomie les différentes étapes d'une démarche expérimentale.
- Utiliser les appareils et les techniques de mesure en laboratoire les plus courants dans les domaines de l'optique et les vibrations ; le magnétisme et l'électricité ; la chimie physique et analytique ; la chimie organique et inorganique.
- Interpréter des données expérimentales pour envisager leur modélisation.
- Valider un modèle par comparaison de ses prévisions aux résultats expérimentaux et Apprécier ses limites de validité.
- Identifier les sources d'erreur pour calculer l'incertitude sur un résultat expérimental.
- Exploiter des logiciels d'acquisition et d'analyse de données avec un esprit critique.
- Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources dans son domaine de spécialité pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation.
- Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation.
- Développer une argumentation avec esprit critique
- Manipuler les mécanismes fondamentaux à l'échelle microscopique, modéliser les phénomènes macroscopiques, relier un phénomène macroscopique aux processus microscopiques
- Identifier les réglementations spécifiques et mettre en œuvre les principales mesures de prévention en matière d'hygiène et de sécurité
- Mobiliser les concepts mathématiques, informatiques, de la physique et de la chimie pour aborder et résoudre des problématiques à fort niveau d'abstraction

Compétences spécifiques :

Maitrise des concepts fondamentaux

Savoir utiliser certains appareils électriques

Savoir mobiliser les lois dans leurs domaines de validité face à des problèmes complexes

Infos pratiques

Lieu(x)

> Mont-Saint-Aignan