

Licence Chimie

Pratique expérimentale 1

Informations

Composante : Faculté des Sciences

Responsables

Catherine LEFAY (Responsable inter-site et St Jérôme)
Yveline LE DREAU (Responsable Aix-en-Provence)
Alain MAGGIANI (Responsable Luminy)

Langue(s) d'enseignement

Français

Contenu

2h de TD "bonnes pratiques de laboratoire de chimie orga" avant les TP qui se divisent en 4 parties: spectroscopie, chromatographie, chimie organique et cinétique formelle.

Détail pour la cinétique (8h TP)/étudiant:

TP cinétique 1 (3h) : « Cinétique d'iodation de l'acétone »

TP cinétique 2 (3h) : « Etude cinétique d'une réaction chimique du premier ordre : oxydation de l'ion iodure par le peroxyde d'hydrogène »

1 séance d'1h de TD placée avant les TP (séance de présentation) + 1 séance d'1h de TD placée après les TP (séance de debriefing)

Détail pour l'orga (18h TP + 2h TD /étudiant) :

6 TP de 3H

Détail pour la spectro (4h TP/étudiant) :

1 TP de 4H d'IR

Détail pour la chromato (8h TP /étudiant):

2 TP de 4H (1 de CPG et 1 d'HPLC)

Compétences à acquérir

- Connaître et utiliser les principales techniques d'analyses chimiques et physico-chimiques adaptées ainsi que les appareils de mesure les plus courants.
- Réaliser une expérience ou déterminer une grandeur, identifier les sources d'erreurs, déterminer une incertitude sur un résultat expérimental
- Valider un modèle en confrontant ses prévisions aux résultats expérimentaux et en faisant preuve de rigueur scientifique et d'un esprit critique
- Utiliser les outils mathématiques et statistiques, et les logiciels d'acquisition, d'analyses de données et de pilotage d'instruments afin de recueillir et traiter les résultats expérimentaux
- Suivre et appliquer les protocoles expérimentaux
- Appliquer les consignes générales de sécurité et connaître l'étiquetage des produits chimiques
- Utiliser les principales techniques de synthèse, de purification et d'analyse qualitative et quantitative des composés organiques et inorganiques à partir d'un mode opératoire défini
- Identifier et mener en autonomie les différentes étapes d'une démarche expérimentale

Modalités d'organisation

Pour la cinétique (8h TP/étudiant) (2*3h de TP + 2h TD par étudiant)

Les séances de TP dureront 3h (2 séances par étudiant). Une séance d'1h de TD sera rajoutée avant le début des TP pour expliquer aux étudiants les manipulations qu'ils devront réaliser en TP. Une séance d'1h de TD sera

placée dans l'emploi du temps après la fin des TP (séance de débriefing des TP et retour sur les CR rendus). Le 1er TP sera formatif pour permettre aux étudiants de se familiariser avec les techniques de suivi de cinétique. Lors du 2ème TP, chaque étudiant sera évalué par compétences au travers d'une grille qui leur aura été expliquée au préalable.

A l'issu de chaque TP, les étudiants auront une fiche de résultats à compléter (données expérimentales de suivi de cinétique, exploitation et interprétation des résultats) et à retourner à l'enseignant. Ces fiches (ou compte-rendu de TP) seront notées et prises en compte dans la note finale de la partie « cinétique » de l'UE.

Pour la spectro (4h TP/étudiant) :

1 TP de 4h (IR)

Pour la chromato (2*4h TP /étudiant):

2 TP de 4h (CPG et HPLC)

Pour l'orga (18 hTP (6 x 3h TP)+ 2h TD / étudiant):

1 TD de 2h en début de semestre sur les bonnes pratiques de laboratoire + 3 TP formatifs de 3h en début de semestre + 3 TP évaluatifs de 3h fin de semestre

Responsable sur St Jérôme et intersite : Catherine Lefay

Responsable sur Luminy : Alain Magiani

Responsable sur Aix : Yveline Le Dreau

Pré-requis obligatoires

Fondamentaux de cinétique, fondamentaux de chimie organique, principes des techniques de spectroscopie et chromatographie, Travaux pratiques de L1 (chimie des solutions, approche expérimentale et découverte de la chimie)

Prérequis recommandés

mathématiques niveau L2 (et en particulier les intégrales et dérivées)

VOLUME HORAIRE

- Volume total: 40 heures

Codes Apogée

- SCH3U20A [ELP]
- SCH3U20L [ELP]
- SCH3U20J [ELP]
- SCH3U20A [LIST]
- SCH3U20L [LIST]
- SCH3U20J [LIST]

Pour plus d'informations

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

