

LU3Ci035 : Chimie moléculaire expérimentale

Responsables

P1 et P2

✉ Dr Candice Botuha

IPCM (UMR 8232)

Tour 33/43, 4^e étage, bureau 416

☎ 01 44 27 26 20

✉ Dr Nébéwia Griffete

Laboratoire PHENIX (UMR 8234)

Tour 32/42, 3^e étage, bureau 310

☎ 01 44 27 31 69

1. Descriptif

Volumes horaires : TD 6 h, TP 24 h

Nombre de crédits : 3 ECTS

Barème /100 : TP /100 (dont examen de TP ; pas plus d'une absence en TP autorisée pour pouvoir se présenter à l'examen de TP)

Parcours : bidisciplinaires / sur-mineure chimie

Périodes d'enseignement : P1 et P2

2. Présentation pédagogique

a. Objectifs

Savoir mettre en œuvre expérimentalement des réactions en chimie moléculaire, en particulier en condition anhydre, sous atmosphère inerte et sous basse-pression.

Savoir utiliser les techniques d'analyse (chromatographies, titrages, spectroscopiques) adéquates pour caractériser des composés moléculaires.

Rendre compte via la tenue d'un cahier de laboratoire et exploiter des résultats expérimentaux pour établir des corrélations structure-propriété et structure-réactivité de composés moléculaires en lien avec les modèles théoriques

Extraire et exploiter des données pour l'élaboration de protocoles expérimentaux en synthèse moléculaire à partir de ressources primaires ou secondaires.

b. Thèmes abordés

Techniques de synthèse et caractérisation de composés moléculaires organique et du bloc *d*.

Chimie de coordination : préparation de ligands, de complexes et réactivité en catalyse organométallique.

Chimie organométallique : titrage, préparation et réactivité.

3. Prérequis

Prérequis théoriques

Chimie inorganique et organique (LU2Ci002 et LU2Ci012), thermodynamique (LU2Ci011) et cinétique (LU2Ci031).

Prérequis opératoires

Techniques de base de synthèse, séparation et purification (LU2Ci002 et LU2Ci012) ; méthodes d'analyse physique et spectroscopique (LU2Ci005 et LU2Ci015).