



SC

CHIM2140 Chimie organique

[45h] 4.5 crédits

Enseignant(s): Istvan Marko, Olivier Riant
Langue d'enseignement : français
Niveau : cours de 2ème cycle

Objectifs (en terme de compétences)

Approfondissement des notions de chimie organique. Appréciation des réactivités des intermédiaires organiques. Développement des connaissances en chimie organique de synthèse. Initiation aux réactifs organométalliques.

Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)

Intermédiaires réactionnels. Etude et détermination des mécanismes réactionnels. Substitution nucléophile. Mécanismes. Nucléophiles et électrophiles, théorie de Pearson. Paires d'ions. Aspects stéréochimiques et participation de groupes voisins. Milieux superacides. Réactivités des carbocations, carbanions, radicaux, radicaux anions et cations, carbènes. Carbocations non classiques. Polycyclisations cationiques et radicalaires. Carbénoïdes métalliques. Réactions de type Birch. Postulat de Hammond et de Curtin-Hammett. Effet isotopique primaire. Applications synthétiques de ces diverses notions.

Résumé : Contenu et Méthodes

Ce cours capitalise sur les notions préliminaires enseignées dans le premier cycle et offre une vision plus large et plus profonde de la chimie organique moderne. Au contenu, sont présentes les études des intermédiaires réactionnels (cations, anions, radicaux, radicaux anions, radicaux cations, carbènes et carbénoïdes) ainsi que leurs propriétés physiques et chimiques, leurs réactivités et leur utilité synthétique.

De nouveaux concepts sont également introduits, tels que postulats de Hammond, Curtin-Hammett, théorie de Pearson, assistance anchimérique.

Cours ex-cathedra + monitorats + exercices à domicile

Autres informations (Pré-requis, Evaluation, Support, ...)

Prérequis

Evaluation : examen écrit + oral

Support (cfr ancien document F.A. Carey#)

Encadrement : 2 académiques + tuteurs (assistants)

Autres crédits de l'activité dans les programmes

CHIM21	Première licence en sciences chimiques	(5 crédits)	Obligatoire
--------	--	-------------	-------------