



SC

CHIM1270 Chimie organique (2ème partie)

[45h+54h exercices] 8 crédits

Cette activité se déroule pendant le 1er semestre

Enseignant(s): Istvan Marko, Olivier Riant

Langue d'enseignement : français

Niveau : cours de 1er cycle

Objectifs (en terme de compétences)

Approfondissement des notions acquises en 1ère candidature (stéréochimie, théorie, mécanismes réactionnels) et introduction de sujets spéciaux (hétérocycles, polymères). Introduction à la synthèse organique.

Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)

Cours théorique Notions complémentaires de stéréochimie Aromaticité et théorie de la substitution électrophile Composés azotés, soufrés et phosphorés organiques Composés polyfonctionnels Glucides - stéroïdes - terpènes Exercices théoriques Mise en pratique des notions acquises dans les cours de chimie organique (1ère et 2ème partie) sous forme d'exercices intégrés. Exercices pratiques forment un ensemble avec les exercices de 1ère licence. Leur but est d'initier les étudiants aux techniques expérimentales de la synthèse et à l'utilisation de l'équipement analytique organique.

Résumé : Contenu et Méthodes

Cours théorique - Etude de la conjugaison et de l'aromaticité : utilisation de la théorie des orbitales moléculaires ; - Stéréochimie : analyse conformationnelle : conformations des alcanes, cycloalcanes, énergie conformationnelle, conformation et réactivité ; chiralité et structure moléculaire - propriétés des substances chirales - mélange racémiques et racémates - configuration et conformation ; - Compléments sur les fonctions oxygénées et azotées ; - Réactivité des composés polyfonctionnels ; - Glucides -acides aminés ; - Polymérisation et polycondensation. Exercices théoriques Résolution de problèmes mettant en pratique de manière intégrée les notions acquises dans les cours de chimie organique (1ère et 2ème partie). Exercices pratiques Apprentissage des techniques expérimentales (distillation, cristallisation, extraction, ...) par la mise en oeuvre de réactions classiques de la synthèse organique.

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

Prérequis : Cours de chimie organique CHIM 11 ou cours équivalent. Evaluation : Capacité à résoudre des problèmes utilisant la matière enseignée. Support : Livre de référence / Prérequis : Cours de chimie organique CHIM 11 ou cours équivalent. Evaluation : Capacité à résoudre des problèmes utilisant la matière enseignée. Support : "Introduction to Organic Chemistry", A. Streitwieser, Jr., C.H. Heathcock / Le travail personnel de l'étudiant (exercices intégrés) fera l'objet d'un suivi pédagogique sous forme de corrections personnalisées.

Autres crédits de l'activité dans les programmes

CHIM12	Deuxième candidature en sciences chimiques	(8 crédits)	Obligatoire
--------	--	-------------	-------------