

Fiche de présentation Formation Thématique ECOLE DOCTORALE 3MPL

Nom de la Formation Thématique : Chimie combinatoire : synthèse sur support solide ou en solution.

Code : 3MPL125

Etablissement dont relève la formation : Univ. Angers / Univ. Maine / Univ. Nantes / EMN

UFR ou Ecole organisatrice : UFR Sciences et Techniques Nantes

Localisation des enseignements : UFR des Sciences et des Techniques Nantes - CEISAM

Capacité d'accueil : 12

Responsables : Nom :Mathé-Allainmat Prénom :Monique Courriel :monique.mathe@univ-nantes.fr
Nom :Zammattio Prénom :Françoise Courriel :francoise.zammattio@univ-nantes.fr

Nombre de crédits ECTS : 4

Volume horaire pour l'étudiant : 8 h cours + ½ journée de démonstrations pratiques = 1.5 jours

Compétences pré-requises notions de réactivité chimique et de synthèse organique

Compétences à acquérir par l'étudiant dans cette formation : nouvelles notions sur la synthèse organique à haut/moyen débit: chimie combinatoire, supports solubles et insolubles ; agents piègeurs et nouveaux réactifs solubles et insolubles ; nouvelles technologies de synthèse.

Modalités de validation de ces compétences :
Assiduité

Résumé de la formation :

La recherche de la diversité structurale et la demande croissante de petites molécules organiques, notamment par les industries pharmaceutiques, a conduit les chimistes, au cours de ces vingt dernières années à développer et exploiter des méthodes de synthèse combinatoire non seulement sur support solide ou soluble (SPOS, LPOS) mais aussi et de plus en plus en solution (PASP). L'objectif de ce module de chimie sera de donner les notions essentielles sur les méthodes modernes (outils moléculaires et supports technologiques) de synthèse organique à moyen /haut débit.

Dans ce module seront présentés dans un premier volet (4 heures), les différents types de support solide, les méthodes de fonctionnalisation de ces supports, de greffage et clivage des composés sur les résines et dans un second volet (4 heures) les divers outils de synthèse pour la réalisation de bibliothèques en solution, en passant des réactions multicomposantes (MCR), au développement de nouveaux agents fixés sur support (scavengers solubles ou insolubles, réactifs fixés sur support solide,...).

Les nouvelles notions présentées seront illustrées par des exemples concrets de synthèse organique de composés d'intérêt thérapeutique et l'observation d'outils de synthèse et d'appareillage spécifiques (synthétiseur multi-puits Büchi, etc..) utilisés en laboratoire de recherche.

Informations complémentaires :

La formation sera organisée en une journée d'initiation théorique à la chimie combinatoire sur support et en solution suivie d'une demi-journée de démonstration pratique des appareillages (synthétiseurs de laboratoire) et manipulation en laboratoire.