

Laboratoire : UMET
Discipline : Molécule et
matière condensée

NOM/PRENOM DU CANDIDAT : FONTAINE Gaëlle **N° d'ordre : 41256**

JURY :

Garant de l'habilitation : *Professeur Serge Bourbigot*

Rapporteurs : *Professeur Giovanni Camino*
 Professeur Philippe Dubois
 Professeur Yves Grohens

Membres : *Professeur Rose-Noëlle Vannier*

TITRE :

Synthèse de molécules à applications ciblées et développement de systèmes d'ignifugation

RESUME :

Les activités de recherche, présentées dans cette H.D.R., concernent la synthèses de molécules, ayant des applications allant de la chimie pharmaceutique à l'ignifugation des polymères ainsi qu'au développement de systèmes à réaction au feu améliorée. Un premier chapitre est consacré aux travaux de synthèse organique qui concernent des composés possédant des propriétés à visée biologique. Les synthèses et l'évaluation de nucléases chimiques et de molécules interagissant avec l'ADN y sont développés. Le deuxième chapitre est consacré à la synthèse de composés permettant l'ignifugation des polymères. L'élaboration de salènes, la fonctionnalisation de nanotubes de carbone et également le développement de composés phosphorés y sont présentés. Le troisième chapitre présente le développement de formulations intumescents. Deux exemples de matrices, une thermoplastique, le PLA, et une thermodurcissable, une résine époxyde y sont discutées. Enfin, la dernière partie est consacrée à mes projets de recherche qui sont axés autour de trois thèmes. Le premier thème concerne la poursuite du développement de composés retard au feu. Le deuxième thème présente quant à lui, la problématique du vieillissement sur les formulations ignifugées. Dans le troisième thème, nous nous intéressons au développement et à l'optimisation de nouveaux catalyseurs de polymérisation par extrusion réactive pour la synthèse et l'ignifugation du PLA.

Soutenance le 25 Novembre 2013 à 10h15
Lieu ENSCL – Amphi Loison