

Nom – Prénom	Emmanuel LAMOUROUX
Laboratoire de rattachement	Laboratoire Lorrain de Chimie Moléculaire (L ² CM UMR 7053)
Intitulé du diplôme HDR	Chimie
Titre de l'HDR	Contributions au design de nanomatériaux et à l'évaluation antibactérienne de nanoparticules

Abstract

Ce manuscrit est composé de deux éléments : une note de synthèse, retraçant mon parcours scientifique, complétée par des perspectives de recherche, et une notice individuelle regroupant des informations d'ordre administratif. La partie recherche présente mes travaux pouvant se regrouper autour des termes nanomatériaux et métal. Après une introduction de mes travaux de thèse sur les nanotubes de carbone monoparois (SWCNT), la synthèse de nanoparticules magnétiques (Co, Fe) de taille contrôlée est abordée. Puis, la description de mes activités de recherche au sein du L²CM, depuis mon recrutement en 2008, est réalisée suivant trois axes. Le premier traite de nanoparticules et nanostructures métalliques, et plus particulièrement de nanobâtonnets d'or et de nanoparticules de nickel supportées sur silice. Le second s'intéresse aux oxydes métalliques et matériaux nanostructurés : le niobate de lithium et l'oxyde d'indium-étain. Dans ce dernier cas, il s'agit de préparation d'électrodes conductrices pour des applications en spectroélectrochimie. Le troisième, quant à lui, est dédié aux nanoparticules (Au, Ag) et à leurs propriétés antibactériennes. Des perspectives de ces travaux sont également données. Pour finir, un projet de recherche ayant motivé le passage de l'HDR est introduit. Il s'intéresse à la synthèse de nanoparticules multifonctionnelles/multimodales.